



AS POLÍTICAS PÚBLICAS NO DESENVOLVIMENTO DA AQUICULTURA CONTINENTAL NA AMAZÔNIA LEGAL (1988-2023)

4 Estado, políticas públicas e desenvolvimento regional

RESUMO

As políticas públicas setoriais, promovidas por instituições empreendedoras democraticamente eleitas, têm a função de gerar ciclos de prosperidade na sociedade (ACERMOGLU e ROBINSON, 2012). No contexto brasileiro, essa dinâmica surgiu com a promulgação da Constituição de 1988, que envolveu a população em debates organizados e converteu suas reivindicações em legislação (ABRÚCIO, 2011). Desde então, emergiram leis para regulamentar e impulsionar a aquicultura continental na Amazônia Legal. Diante dessas observações, a pesquisa examinou os impactos dos arcabouços legais, baseados em políticas públicas, no desenvolvimento dessa importante atividade no território amazônico. Os resultados enfatizaram a relevância das leis no processo de consolidação dessa produção, apesar das recorrentes mudanças institucionais que a afetaram negativamente durante o período analisado. O próximo desafio consiste em direcioná-la rumo à sustentabilidade, visando assegurar sua prosperidade futura.

Palavras-chave: Aquicultura, Políticas públicas, Governança, Amazônia Legal.

ASPECTOS METODOLOGICOS

A análise abrangeu as normativas legislativas vigentes, revogadas, alteradas ou extintas entre 1988 e 2023, cuja publicação ocorreu nos diários oficiais, constituindo a principal fonte da investigação. No escopo das regulamentações estaduais, requer-se uma abordagem direta à cadeia produtiva, com ênfase na criação de peixes destinados à alimentação humana. Houve a exclusão de temáticas administrativa ou consultiva presentes em portarias e decretos, bem como tópicos relativos à maricultura, piscicultura ornamental, aquiriofilia e diretrizes emanadas por municípios, geralmente de peculiaridade específica. Diante disso, tabulou-se



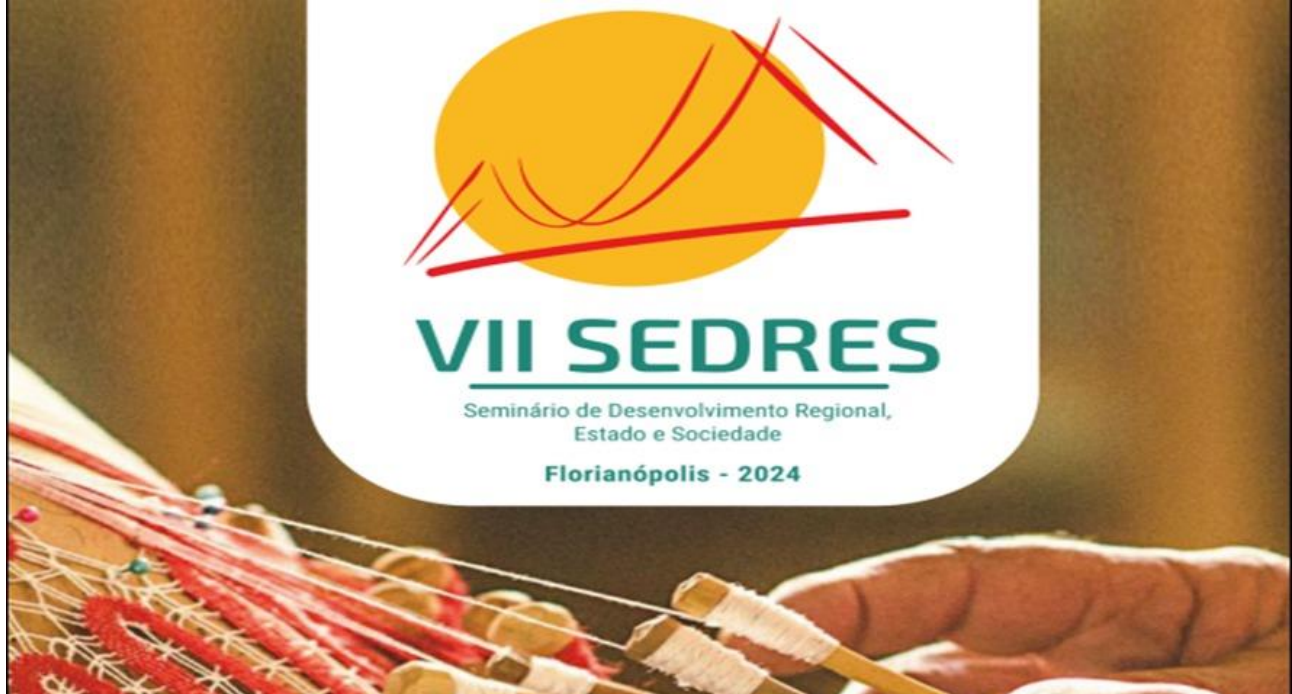
135 leis, separados por origem, ano da promulgação, número do registro e demais informações pertinentes.

A magnitude do *corpus* legislativo, tanto em esfera federal quanto estadual, demandou uma categorização eficaz. O primeiro agrupamento, intitulado "Incentivos diretos", aborda políticas que estimulam diretamente a produção aquícola, incluindo programas, fundos e isenções fiscais. O segundo, denominado "Meio ambiente", engloba questões ambientais, com foco no licenciamento para utilização de recursos naturais na aquicultura. O terceiro, designado "Regulamentação", compreende arcações jurídicos complexos abrangendo diversas áreas. O quarto, identificado como "Espécies exóticas", trata das regulamentações voltadas ao cultivo de espécies não nativas, enquanto a última categoria, intitulada "Outros", incorpora variados temas.

Para representar a cronologia das leis federais e estaduais aplicadas à aquicultura, empregou-se uma linha temporal, gerando, portanto, um ementário da legislação aquícola (TIAGO, 2011) dos estados da Amazônia Legal. Dado o período abrangente (1988-2023), a análise dos resultados foi subdividida em fases distintas. A primeira corresponde ao início da redemocratização brasileira (1988-1995). Posteriormente, com o registro sistemático das quantidades produzidas de peixes na Amazônia Legal, adotou-se uma série quinquenal até 2016, seguida por uma análise contínua até 2023.

Após a definição dos procedimentos relacionados às leis, delineou-se a metodologia para identificar os impactos destas na produção aquícola no território amazônico. As informações foram coletadas em órgãos oficiais do governo, tais como IBGE (2023) e ICMBIO (2023), integrando o banco de dados da pesquisa. A análise discerniu períodos de expansão ou retração da atividade após promulgação ou revogação de documentos regulatórios, evidenciando a natureza das políticas públicas formuladas para impulsionar o desenvolvimento do setor aquícola continental. Por fim, consultas às fontes secundárias provenientes de pesquisas científicas contribuíram para um melhor entendimento dos fenômenos na discussão dos resultados.

A justificativa desta pesquisa repousa na negligência secular do Estado em relação às bacias hidrográficas, cruciais fontes de renda, alimentação e transporte para os habitantes da Amazônia Legal. Apesar do potencial para a produção de espécies nativas como tambaqui, matrinxã e pirarucu (ROCHA *et al.*, 2015), a criação de peixes em larga escala nesta região foi pouco incentivada (BELCHIOR e DALCHIA-VON, 2017), prevalecendo a histórica



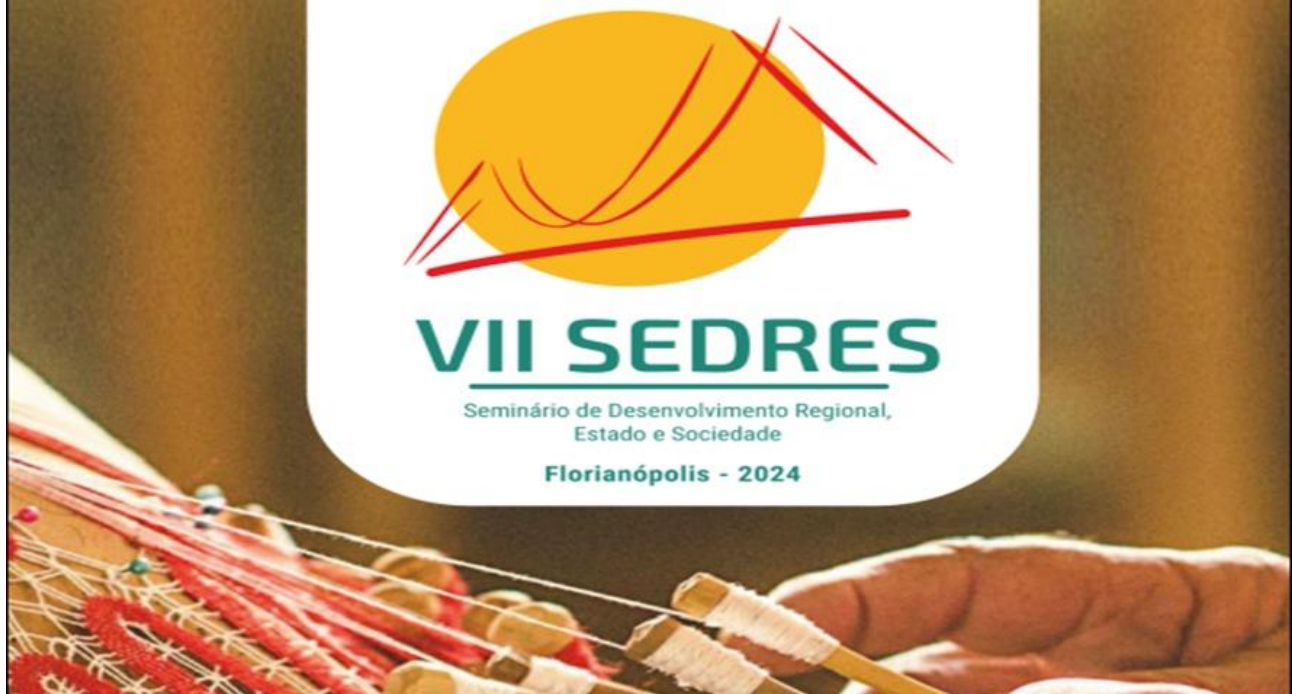
preferência pela pecuária (PRADO JÚNIOR, 2012) por meio da substituição das florestas tropicais por pastagens (MELLO, 2006), tornando o gado uma peça central desse contexto regional (HOELLE, 2014 e 2017).

O declínio das pescarias tradicionais e a marginalização desse modo de vida (NAYAK, OLIVEIRA e BERKES, 2014) ao longo dos anos 1990 (BRASIL, 2003), influenciado por fatores como desmatamento das margens de rios e a construção das hidroelétricas (FREITAS *et al.*, 2016), finalmente sensibilizaram as autoridades sobre a importância dos recursos hídricos na segurança alimentar e geração de renda (BENNET *et al.*, 2019). Em resposta, a aquicultura continental emergiu como uma potencial solução, sendo uma prática ancestral (LINDBERGH, 1976), beneficiada pelas inovações tecnológicas aplicadas nas últimas décadas (BÉNÉ *et al.*, 2015).

Importante destaque é a exaustão de áreas nas margens das bacias hidrográficas do Sul e Sudeste brasileiro. Como resultado, a Amazônia tornou-se atraente para aquicultores de outras localidades, especialmente os envolvidos no cultivo de espécies não nativas, como a tilápia, que representou 94% das exportações nacionais em 2023 (PEDROZA FILHO e ROCHA, 2024). Este avanço resulta em possíveis conflitos com os produtores regionais de peixes amazônicos, que atendem predominantemente ao mercado doméstico, porém conquistaram competitividade internacional e são propensos ao desenvolvimento de sistemas eco-sustentáveis (PINCINATO e ASCHE, 2016). Essa competição também afeta as comunidades ribeirinhas, que se veem obrigadas a adotar práticas de pesca predatórias (PAULA, 2018), além de manterem o pescado capturado sem os devidos cuidados sanitários por causa de suas limitações tecnológicas (PRYSTON *et al.*, 2022), como forma de permanecerem competitivos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As mudanças institucionais ocorridas no Brasil entre 1988 e 2023 tiveram um impacto profundo no desenvolvimento da aquicultura continental nos estados da Amazônia Legal. Inicialmente, durante o final da década de 1980 e início dos anos 1990, os esforços políticos estavam voltados para o combate à inflação crônica e à dívida externa, sendo somente com o advento do Plano Real em 1994 que as primeiras intervenções federais foram viabilizadas (Decreto federal nº1.695/95). A nível estadual, Mato Grosso (Lei estadual MT nº5.994/92) e Ron-



dônia (Decreto estadual RO nº5.559/92, Art.1º, §40) tornaram os pioneiros na aprovação de legislações em prol do desenvolvimento da aquicultura.

O período de 1996 a 2000 foi marcado pela crescente preocupação do governo central com a regularização da aquicultura nacional (Portaria IBAMA nº136-N/98). No entanto, as crises internacionais nesse intervalo de tempo exigiram o aumento das taxas de juros, prejudicando o crescimento econômico interno. O cenário se tornou ainda mais desafiador entre 2001 e 2005, com o racionamento de energia elétrica (GOLDENBERG e PRADO, 2003), o que posteriormente resultou em um programa de incentivo à construção de hidroelétricas nos rios da Amazônia Legal. Diante disso, governos estaduais, como o Maranhão (SILVA *et al.*, 2021), anteriormente desinteressados na aquicultura, buscaram alternativas para impulsionar a produção regional de peixes em vista da ocupação dos corpos hídricos para a geração de eletricidade (Lei estadual MA nº8.089/04).

Apesar do surgimento de atores estaduais ativos na aquicultura amazônica de 2001 a 2010, Mato Grosso permaneceu como líder absoluto nesse segmento, superando em mais do que o triplo a produção do Amazonas, o segundo colocado. Para melhorar a coordenação dessas produções, o governo federal anunciou em 2002 a criação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP/PR), posteriormente Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), para compensar a ausência de políticas públicas para o setor pesqueiro nas décadas anteriores (GOULARTI FILHO, 2017). Além disso, em 2009, os aquicultores brasileiros receberam um novo plano de incentivos (Lei federal nº11.959/09) e uma unidade própria da Embrapa. Os governos amazônicos acompanharam essas mudanças implementando 15 leis relacionadas à aquicultura nesse período.

Consequentemente, Mato Grosso alcançou a marca impressionante de 35 mil toneladas de peixes cultivados em 2010, com Rondônia e Roraima também registrando ganhos significativos. Os estímulos continuaram no início da segunda década do século XXI (Instrução Normativa IBAMA nº09/12 e Instrução Normativa MAPA/MPA nº28/11), com um considerável volume de legislações estaduais, principalmente nas categorias de "Regulamentação" e "Incentivos diretos", complementando as políticas federais.

No entanto, a produção aquícola continental nos estados da Amazônia Legal apresentou quedas sucessivas a partir de 2014. Novamente, crises como a hídrica e a política (PAULA e PIRES, 2017) colocaram à prova o crescimento da aquicultura brasileira diante dessas adversidades. A partir desses eventos, iniciou-se uma nova fase institucional, caracterizada pela atua-



ção pontual do Estado em questões sociais e econômicas em detrimento de uma maior participação da iniciativa privada. Essa mudança ideológica resultou na criação de apenas uma lei federal relacionada ao segmento entre os anos de 2016 e 2022, a qual aborda o uso de espaços físicos em corpos de água da União para a prática aquícola (Decreto federal nº10.576/20).

As lideranças estaduais preencheram a lacuna deixada por Brasília e iniciaram um amplo processo intervencionista em suas aquiculturas. Ressalta-se que durante o mesmo período o MPA foi extinto e suas atribuições foram incorporadas ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Entre 2016 e 2023, foram aprovadas 44 leis, com destaque para Mato Grosso, que promulgou 14 delas, sendo 11 classificadas como "Incentivos diretos". Apesar disso, esse estado perdeu a primeira colocação na criação de peixes para Rondônia, sem tendência de reversão no curto prazo.

O retorno do presidente Luís Inácio Lula da Silva para um novo mandato (2022-2026) marca a volta das políticas para o setor aquícola (Decreto federal nº11.852/23), bem como a retomada do MPA. Para os estados da Amazônia Legal, as leis promulgadas recentemente, preocupadas com a sustentabilidade da produção (Lei estadual MT nº12.197/23, Art.46-c, II; Decreto estadual PA nº3.385/23; Lei estadual RO nº5412/22) demonstram que esse tema ditará as próximas legislações nos próximos anos. Por fim, os resultados da pesquisa comprovaram a existência de uma relação positiva entre as leis classificadas como "Incentivos diretos" e aumento da produção aquícola, com Mato Grosso e Rondônia se destacando nessa interação ao longo do período de análise.

RELAÇÃO COM A SESSÃO TEMÁTICA

A pesquisa investigou o impacto das leis e regulamentações na consolidação da produção aquícola na Amazônia Legal, destacando como as políticas públicas moldam o processo de estabelecimento e expansão de uma atividade econômica em ambientes democráticos e vulneráveis à intervenção humana. Nesse sentido, os governantes inicialmente envolvem a população nos debates, convertendo suas demandas em arcabouços legais aprovados em assembleias legislativas, orientando assim o poder executivo na implementação dessas medidas. No contexto do cultivo de peixes, surgiu a necessidade inicial de realocar os pescadores tradicionais devido à construção de usinas hidroelétricas, poluição das fontes hídricas e ocupação das margens e encostas de rios pela agropecuária. Nos últimos anos, diante do acelerado processo de



mudanças climáticas e aquecimento global, a aquicultura emerge como uma alternativa sustentável para mitigar esses problemas, como refletido nas recentes legislações promulgadas pelos estados amazônicos.

Uma outra relevante conexão entre o trabalho e a sessão temática diz respeito ao papel do Estado no processo de governança da aquicultura na Amazônia Legal, com foco na formulação e implementação de programas e projetos, licenciamento ambiental, fiscalização e monitoramento. Destaca-se também a participação da sociedade civil, incluindo comunidades locais, organizações não governamentais e movimentos sociais, na elaboração de políticas públicas, um ponto crucial discutido ao longo da pesquisa. Ademais, um aspecto relevante abordado no estudo foi a análise do impacto dos investimentos governamentais, tais como subsídios, incentivos fiscais, financiamento e infraestrutura, no desenvolvimento da produção aquícola regional. A influência de fatores exógenos como crises internacionais, hídricas e de caráter ideológico alteram a gestão dos recursos financeiro e humano, é um importante ponto de destaque da investigação.

A pesquisa evidenciou que, diante de desafios significativos, os governos estaduais assumiram uma carga considerável de pressão para mitigar os efeitos adversos das instabilidades macropolíticas. Em resposta, suas assembleias legislativas promulgaram uma extensa gama de leis relacionadas à produção aquícola, refletindo uma preocupação substancial em evitar a retração desse setor. No entanto, os governos estaduais frequentemente enfrentam restrições financeiras que limitam sua capacidade de atender às demandas e necessidades da indústria aquícola regional. Portanto, destaca-se a importância da integração entre as instituições federais e locais, que possibilita a criação de mecanismos de coordenação intergovernamental que resolvam conflitos e fomentem a sustentabilidade, inovação e cooperação, e que busque uma gestão participativa eficaz.

Além do estudo se correlacionar com a sessão temática, também está intrinsecamente ligado ao desenvolvimento regional, o tema central do seminário. Essa interação se dá pela função relevante da aquicultura no fortalecimento da segurança alimentar das comunidades amazônicas, fornecendo uma fonte de proteína saudável e acessível em locais onde o acesso a alimentos nutritivos é limitado. A atividade também promove o uso eficiente dos recursos naturais, contribuindo para a sustentabilidade. Além disso, a criação de peixes impulsiona a diversificação econômica por meio de sistemas eco-sustentáveis, reduzindo a dependência da população pelos setores tradicionais, como a pecuária e a exploração madeireira. Por último, a ativi-



dade contribui para a geração de empregos e renda, impactando no comércio local de bens e serviços, o que promove a diminuição das desigualdades regionais ainda presentes no Brasil.

A análise sobre a relação entre políticas públicas e a aquicultura revelou muitos desafios e oportunidades que coincidentemente seguem a temática geral desta edição do SEDRES, intitulada "Os desafios do desenvolvimento Socioambiental e as horizontalidades: pontes entre a região, o Estado e o cotidiano". A abordagem abordou os possíveis conflitos de interesse entre diferentes atores, como comunidades locais, indústrias, agricultores, conservacionistas e governos, na conciliação entre a necessidade de obter o desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, promover a conservação ambiental utilizando sustentavelmente as bacias hidrográficas presentes na Amazônia Legal. No entanto, abre-se a possibilidade de investigar os impactos ambientais e sociais da aquicultura na região, incluindo a perda de biodiversidade, degradação do habitat, poluição da água, deslocamento de comunidades tradicionais e conflitos territoriais, e como mitigá-los por meio de práticas sustentáveis, tecnologias limpas e políticas de compensação ambiental. Para isso, o Estado inclui a população em debates que se engajam na procura de soluções, e, assim, aprovam-se leis que respondem a essas reivindicações.

REFÊRENCIAS.

ABRÚCIO, F. L. Três agendas, seus resultados e um desafio: balanço recente da administração pública federal brasileira. **Desigualdade & Diversidade** - Dossiê Especial, p.119-142, 2011.

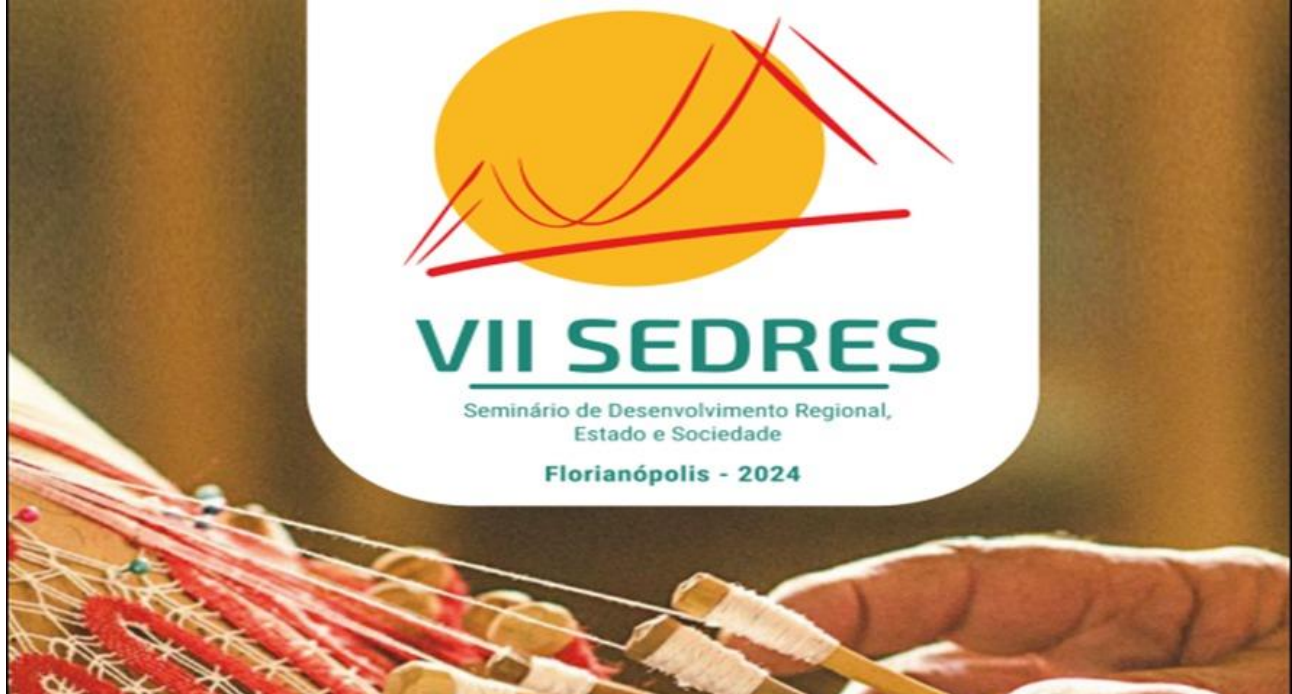
ACERMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. **Por que as nações fracassam:** as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2012.

BELCHIOR, E. B.; DALCHIAVON, F. C. *Economic viability of tambaqui production in the municipality of Ariquemes-RO*. **B. Inst. Pesca**, p.373-383, 2017.

BÉNÉ, C.; *et al.* Feeding 9 billion by 2050 – Putting fish back on the menu. **Food Sec.**, v.7, p. 261-274, 2015.

BENNET, N. J.; *et al.* *Just transformations to sustainability*. **Sustainability**, v.11, n. 14, 2019.

BRASIL. **Estatística da pesca 2000:** Brasil - Grandes regiões e unidades da Federação. Tamandaré-PE: IBAMA/MMA, 2003.



FREITAS, C. O.; *et al.* Desafios dos pescadores artesanais amazônicos do Guaporé, Rondônia-RO, Brasil. **RARA**, n. 2, p.144-161, 2016.

GOLDENBERG, J.; PRADO, L. T. S. Reforma e crise do setor elétrico no período FHC. **Tempo soc.**, 2003. DOI:10.1590/S0103-20702003000200009.

GOULARD FILHO, A. Da Sudepe à criação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca: as políticas públicas voltadas às atividades pesqueiras no Brasil. **PPP - Planejamento e Políticas Públicas**, n. 49 , jul./dez. 2017.

HOELLE, J. *Cattle culture in Brazilian Amazon*. **Human Organization**, 2014.

_____. *Jungle beef: Consumption, production and destruction, and the development process in the Brazilian Amazon*. **Journal of Political Ecology**, 2017.

IBGE. Pesquisa da Pecuária Municipal - PPM. **Tabelas**, 2023. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/tabelas/brasil/2022>>. Acesso em: 10 Novembro 2023.

ICMBIO. CEPsul - biblioteca digital. **Estatística por região**, 2023. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/cepsul/biblioteca/acervo-digital/38-download/artigos-cientificos/112-artigos-cientificos.html>>. Acesso em: 10 Novembro 2023.

LINDBERGH, J. M. *Aquaculture: Its promise and problems*. **The American Biology Teacher**, v.38, n. 2, p.76-115, 1976.

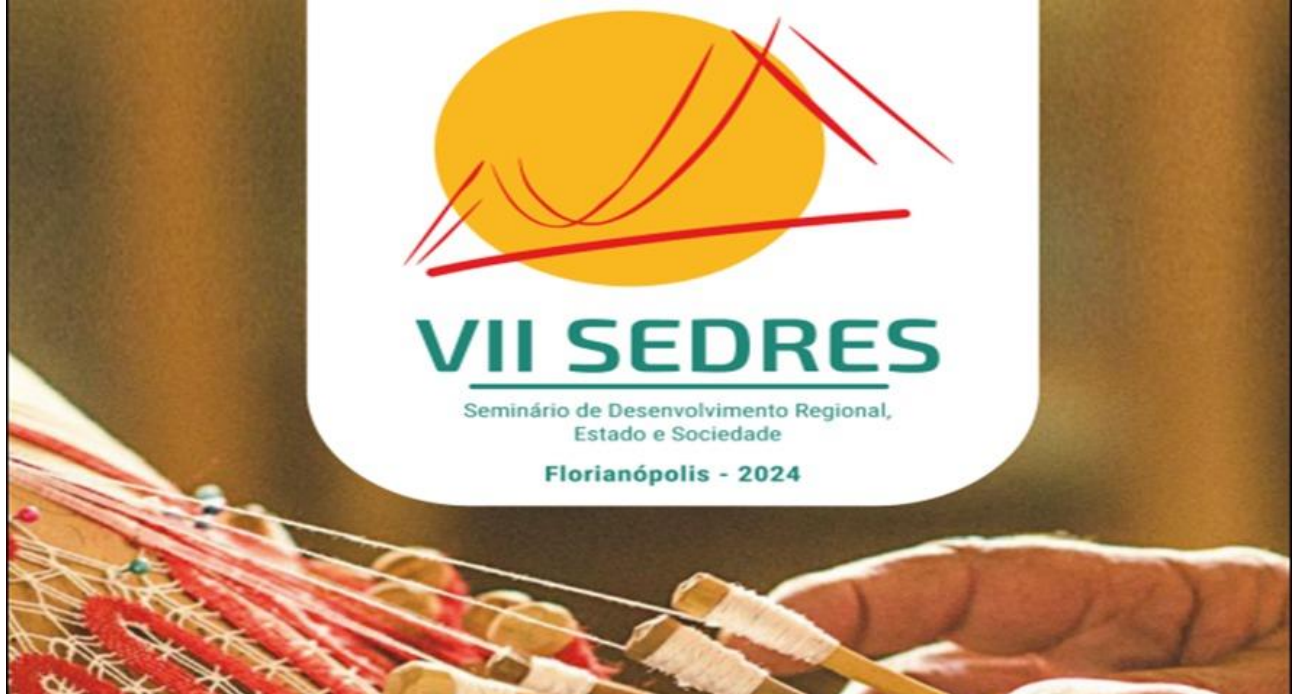
MELLO, N. A. **Políticas territoriais na Amazônia**. São Paulo : Annablume, 2006.

NAYAK, P. K.; OLIVEIRA, L. E.; BERKES, F. *Resource degradation, marginalization, and poverty in small-scale fisheries: Threats to social-ecological resilience in India and Brazil*. **Ecology and Society**, v.19, n. 2, p.1-13, 2014.

PAULA, L. F.; PIRES, M. Crise e perspectivas para a economia brasileira. **Estudos Avançados**, São Paulo-SP, v.31, n.89, p.125-144, mar.2017.

_____, C. Impactos ambientais na pesca artesanal brasileira: uma interpretação geográfica. **Per-Cursos**, Florianópolis-SC, v.19, n. 41 p.79-106, 2018.

PEDROZA FILHO, M. X.; ROCHA, H. S. Exportações da piscicultura brasileira cresceram 4% em 2023. **Informativo Comércio Exterior da Piscicultura**, Embrapa Pesca e Aquicultura, n.16, 2024.



PINCINATO, R. B. M.; ASCHE, F. The development of Brazilian aquaculture: Introduced and native species, **Aquaculture Economics & Management**, v.20, n.3, 2016.

PRADO JÚNIOR, C. **História econômica do Brasil**. São Paulo-SP: Brasiliense, 2012.

PRYSTON, A.; *et al.* **A pesca artesanal no rio Araguaia, Tocantins, Brasil**: aspectos tecnológicos e socioeconômicos. Rio de Janeiro-RJ: e-Publicar, 2022.

ROCHA, C. M. C.; *et al.* Panorama da aquicultura na Amazônia. **Agrofoco**, Revista de Agropecuária da Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA, v.1, n. 2, p.10-11 2015.

SILVA, T. J. S.; *et al.* Desafios da comercialização da piscicultura no município de Arari no Estado do Maranhão. **Research, Society and Development**, v.10, n. 4, 2021.

TIAGO, G. G. **Ementário da legislação de aquicultura e pesca do Brasil** – Terceira Edição Atualizada – 2011. São Paulo-SP: E-Book, 2011. ISBN nº 978-85-906936-7-3.