

A “NOVA” AQUICULTURA BRASILEIRA: MAIS UMA FRENTE DE EXPANSÃO DO AGROHIDRONEGÓCIO¹

The "new" brazilian aquaculture: another expansion front of water agribusiness

Larissa Tavares Moreno

Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente/SP

larissatavaresmoreno@gmail.com

Resumo

Este artigo tem como temática central o setor pesqueiro-aquícola brasileiro recente e as implicações da ideologia aquícola empresarial enquanto fruto do próprio capitalismo. A proposta do texto é articular o avanço empresarial aquícola com o agrohidronegócio, e elencar elementos em relação aos trabalhadores(as) e a sociedade em geral. Para isso, apresentamos reflexões teóricas, dados secundários e alguns primários, sobretudo do caso paranaense. Por fim, destacamos que a aquicultura empresarial tem no Brasil um ambiente favorável a sua expansão, seja pela demanda do mercado interno ou externo, os ganhos econômicos, as pesquisas e tecnologias em desenvolvimento, autorização de utilização de águas da União, entre outros fatores.

Palavras-chave: Pesca. Aquicultura. Agrohidronegócio.

Abstract

This article has as central theme the recent Brazilian fishery-aquaculture sector and the implications of business aquaculture ideology as the fruit of capitalism. The proposal of the text is to articulate this advance of business aquaculture with water agribusiness, and to list elements in relation to workers and to society in general. For that, we present theoretical reflections, secondary data and some primary ones, especially of the case of Paraná. Finally, we emphasize that business aquaculture has in Brazil an environment conducive to its expansion, either by the demand of the domestic or foreign market, economic gains, research and technologies in development, authorization to use Union waters, among other factors.

Keywords: Fishing. Aquaculture. Water agribusiness.

¹ O presente texto é resultado das reflexões empreendidas no âmbito de nossa pesquisa de doutorado em curso, intitulada “A nova ordem sociometabólica da produção pesqueira no Brasil: as formas de controle do trabalho e da natureza *versus* as formas de resistências dos(as) trabalhadores(as)”, que recebe o financiamento da FAPESP (Processo/Número: 2017/05923-0). Uma versão preliminar, aqui aprimorada, foi apresentada durante o XIX Encontro Nacional de Geógrafos, ocorrido entre os dias 01 e 07 de julho de 2018.

Introdução

No Brasil o setor pesqueiro compreende atualmente a pesca extrativista e a aquicultura², em suas dimensões marinhas e continentais, regulados pela Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009. A produção aquícola, por sua vez, tem crescido significativamente em comparação a pesca extrativista. Nos últimos anos, o governo brasileiro tem incentivado substancialmente a aquicultura nacional, de maneira a projetar o país como um dos maiores produtores do mundo até o ano de 2030, conseguindo produzir mais de 20 milhões de toneladas (BRASIL, 2014), aliás, muito se fala do potencial do país, que conta com um extenso litoral, clima, geografias favoráveis e grande biodiversidade.

A aquicultura, nos moldes empresariais, como vem sendo desenvolvida nos países que estão à frente na produção mundial caracteriza-se pela monocultura aquática, como foi tão incentivada pela Revolução Verde na agricultura, por exemplo. Na América Latina e Caribe, sabe-se que as espécies mais cultivadas são os camarões e salmões, que por sua vez estão dentre as espécies mais exportadas. No Brasil, por sua vez, 70% da produção aquícola nacional deve-se a piscicultura, sendo a tilápia a espécie (exótica) mais cultivada.

No caso brasileiro, é perceptível o quanto há de ações/motivações ao crescimento acelerado da produção pesqueira nacional via industrialização e a aquicultura. Conforme exposto no Plano Safra 2015-2016 a produção e participação do pescado nacional é historicamente menos relevante em relação as demais proteínas animais, e segundo consta nesse documento isso se deve à "ausência histórica de perfil de investimentos direcionados, de modo a fortalecer a cadeia produtiva, agregando-lhe valor e conferindo-lhe maior competitividade frente à sua concorrência." (BRASIL, 2015, p.20). Além disso, o documento menciona que há uma estabilização produtiva da pesca extrativista nacional, causada por uma situação de intensa exploração dos estoques pesqueiros e como tal é necessário o desenvolvimento da aquicultura no país, de modo a acompanhar a tendência mundial, mesmo por que essa atividade apresenta-se enquanto um negócio de alto rendimento.

A título de comparação, na mesma área de um hectare, um criador de gado obtém 400 quilos de carne bovina anualmente, enquanto que podem ser

² A aquicultura significa a criação ou cultivo de organismos aquáticos como peixes (piscicultura), crustáceos (a carcinicultura que cultiva camarão), moluscos (malacocultura), algas (algicultura) ou outros organismo geralmente em espaços confinados/controlados seja em água doce (aquicultura continental) ou em água salgada (aquicultura marinha/maricultura).

produzidas entre 100 e 300 toneladas de peixe, em sistema de viveiros escavados ou em tanques-rede implantados em represas, respectivamente. (BRASIL, 2015, p.32).

Inclusive os documentos apontam para a grande disponibilidade hídrica que o Brasil possui para o desenvolvimento em larga escala desta atividade, seja em água doce ou na Zona Econômica Exclusiva (ZEE). Se comparado a países como a Índia com cerca de 1500km³ de água doce e o Vietnã com quase 500km³ produzem atividades aquícolas de quase 5 mil toneladas, ao passo que o Brasil não produz nem mil toneladas em seus mais de 5000km³ de água doce, por exemplo (BRASIL, 2015). É visível, por parte do Estado e do capital, o foco no discurso rentável e de condições naturais favoráveis ao setor aquícola, se comparado aos demais países com altíssimos níveis produtivos e que possuem baixa quantidade hídrica disponível. Então segundo esse discurso, o que o Brasil não poderia alcançar se possui condições naturais indiscutivelmente maiores?

Sendo assim, a proposta deste texto é discutir o atual foco do setor pesqueiro-aquícola no Brasil. Isto é, o avanço da aquicultura empresarial enquanto mais um mecanismo do agrohidronegócio, não se esquecendo de pensar as implicações e relações para com os(as) trabalhadores(as) do setor e a sociedade em geral, afinal essa temática envolve questões de produção e consumo de alimentos.

O texto será composto, sobretudo, de elementos teórico-conceituais e de dados secundários, mas também de alguns dados primários que estão sendo produzidos a partir dos trabalhos de campo que estamos realizando em nossa pesquisa de doutorado, o que nos auxilia a compreender e analisar as particularidades da temática em questão.

Sendo assim o texto está estruturado em três partes, além desta introdução. A primeira parte trata sobre a aquicultura em moldes empresariais, a ideologia aquícola que impulsiona essa atividade em termos mercadológicos e a relação disso com o agrohidronegócio no Brasil.

Em seguida destacamos as territorialidades do capital aquícola em expansão, trazendo, como exemplo, alguns elementos constatados no estado do Paraná. E, por fim, encerramos o texto com algumas considerações finais.

Aqua é agro até debaixo d’água³

A aquicultura é um dos setores de produção de alimentos de origem animal que mais cresce no mundo todo. Ainda que não seja uma atividade recente, já que existe há mais de 4.000 anos. Entretanto, a intensidade e extensão com que ela tem ganhado expressão pelo mundo tem se dado sobretudo com o apogeu do ideário neoliberal e seus mecanismos de mercantilização e privatização, inclusive da natureza (RAMALHO, 2015).

É por isso que no título deste artigo deixamos o termo nova entre aspas, tendo em vista que em marcos históricos (de tempo) não é uma atividade recente, contudo nas proporções e magnitudes com as quais vem sendo utilizada e posta em prática, sobretudo com uma ação particularizada pautada pelos ideários da produção sociometabólica do capital, essa sim é uma nova forma de pensar e fazer aquicultura, daí o nosso interesse.

Inclusive, Ramalho (2015) trata a aquicultura recente como uma proposta de uma *ideologia aquícola* no Brasil, tendo em vista a expansão da atividade nas últimas décadas e por representar uma ideologia que é descendente do ideário neoliberal, que por sua vez tende a priorizar apenas uma dimensão do processo, o aspecto econômico. No caso brasileiro, é perceptível esse processo, tendo em vista que sobreviveu ao neoliberalismo, ao dito novo-desenvolvimentismo (ALVES, 2014), e agora numa segunda fase neoliberal (FERNANDES et. al., 2017), temos a persistência, ou melhor, a intensificação dessa ideologia. Embora, na realidade, para além de advinda do neoliberalismo, a *ideologia aquícola* é fruto do “próprio capitalismo e de suas conformações históricas de acumulação” (RAMALHO, 2015, p.524).

A ideologia aquícola é um sólido projeto societário e parte de um movimento historicamente determinado do capitalismo global, de feição totalizante, que se espalhou por vários países e conseguiu transformar fundamentalmente organismos aquáticos em mercadorias a serem comercializadas no planeta, conectando poderosos centros consumidores (EUA, UE, Japão) as regiões produtoras de países em desenvolvimento (Brasil, Chile, Índia). Grandes empresas (algumas transnacionais³) e estruturas poderosas de mercado e de produção oferecem suportes necessários ao desenvolvimento do setor no mundo (pesquisa, planejamento, equipamentos tecnológicos, rações, máquinas, insumos químicos, transportes, antibióticos, mão de obra especializada, *design*, propaganda etc.), objetivando grandes lucros e formando o que se pode classificar de um

³ Palavras proferidas por Francisco Medeiros, presidente da Peixe BR, durante uma palestra ocorrida no 1º Encontro Regional de Piscicultura em Toledo (PR), no dia 25 de maio de 2018. Essa frase faz referência, segundo Francisco Medeiros, ao potencial da aquicultura brasileira enquanto um importante fator do agronegócio e que deve ser ainda mais incentivado por parte do Estado e do capital. Vale dizer, brevemente, que a Peixe BR é a Associação Brasileira da Piscicultura, que agrega grandes e importantes empresas e produtores do segmento no país.

mercado globalizado de alimentos pesqueiros, uma espécie de *aquabusiness*, por meio de um processo pós-fordista de produção e consumo (acumulação flexível) e sua renovada divisão social do trabalho. (RAMALHO, 2015, p.524-525).

Nas últimas décadas a aquicultura tem crescido significativamente no Brasil e no mundo, conforme podemos observar na Tabela 1, o que tem possibilitado a transformação de todo o circuito produtivo pesqueiro, ou seja, modificando a relação da produção, circulação, distribuição e consumo. Grandes estruturas e empresas se estruturaram para produzir um "adequado desenvolvimento" ao setor, mediante o incentivo a pesquisa, novas tecnologias, rações, aditivos, insumos químicos, maquinário, mão de obra capacitada e qualificada, propaganda e etc., visando os lucros e a consolidação de um mercado de alimentos pesqueiros. No Brasil visa-se tornar o país com importante e potencial mercado competitivo com os demais países mundiais, tais como: China, Índia e Vietnã.

Tabela 1: Evolução da produção aquícola no mundo e no Brasil (1995-2011)

ANO	MUNDIAL		BRASIL	
	Quantidade (t)	Incremento (%)	Quantidade (t)	Incremento (%)
1995	24.382.522,00		46.202,50	
1996	26.700.000,00	9,50	60.721,50	31,4
1997	28.600.000,00	7,10	87673,50	44,4
1998	30.500.000,00	6,60	103.914,50	18,5
1999	33.400.000,00	9,50	140.656,00	36,3
2000	32.417.781,00	-2,90	176.530,00	25,5
2001	37.900.000,00	16,90	209.378,50	18,6
2002	40.383.478,00	6,60	251.287,00	20
2003	42.700.000,00	5,70	278.128,50	10,7
2004	45.468.356,00	6,50	269.697,50	-3
2005	44.297.145,00	-2,60	257.780,00	-4,4
2006	47.351.066,00	6,90	271.695,50	5,4
2007	49.900.000,00	5,40	289.049,50	6,4
2008	52.546.205,00	5,30	365.367,00	26,4
2009	55.714.357,00	6,00	415.649,00	13,8
2010	59.037.416,00	6,00	479.398,60	15,3
2011	61.800.000,00	4,70	628.704,00	31,1

Fonte: FAO (2002, 2007, 2010, 2012); IBAMA/MMA (2002, 2007); BRASIL ([2010?], 2012, [2013?]).
Organizado pela autora, 2018.

Conforme apresentado na Tabela 1, em comparação a produção aquícola mundial, no Brasil, desde 1995 a produção tem crescido acima da média mundial, ainda que nos anos de 2004 a 2005 tenha registrado um crescimento negativo, mas isso se deve a redução na produção da carcinicultura, em decorrência de problemas de enfermidades e econômicos como a inversão e alta taxação das exportações de camarão.

Além disso, aquicultura nacional deixou de ser um segmento que contribuía no ano de 2003 com apenas 28% do total da produção pesqueira nacional, passando para 44% do total em 2011 (BANCO DO BRASIL, 2010; BRASIL, 2012, [2013?]). Aliás, a aquicultura registrou um aumento de 350 mil toneladas se comparado a pesca extrativista que cresceu menos de 90 mil toneladas nesse mesmo período de 2003 a 2011 (BANCO DO BRASIL, 2010; BRASIL, 2012, [2013?]).

Vale também ressaltar, que no período de 2009 a 2011, no Brasil houve um crescimento de 51,2% da atividade aquícola, sendo a maior parcela oriunda da aquicultura continental (BRASIL, [2013?]), a nosso ver boa parte desse aumento produtivo nesse período deve-se as políticas públicas voltadas ao setor a exemplo do Plano Mais Pesca e Aquicultura do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Para além disso, o capital no mercado aquícola brasileiro tem sido incentivado também por créditos, privatização das águas da União para fins aquícola e o desregulamento do licenciamento ambiental, só para citar alguns exemplos.

A título de exemplo, podemos verificar o plano “Mais Pesca e Aquicultura (2008)”, o “Plano Safra da Pesca e Aquicultura (2015-2016)” e tantas outras ações/projetos impulsionadas pelo extinto MPA em incentivar essa atividade aquícola fazendo-se uso de argumentos como:

(a) segurança alimentar com a oferta de um produto de grande valor proteico para a população; (b) geração de emprego e renda; (c) forma de atenuar e eliminar a superexploração dos recursos pesqueiros (impactos ambientais) por parte da pesca extrativista; (d) condições de ampliar a produção de pescado nacional e gerar lucros consideráveis para o país por meio de exportações. (RAMALHO, 2015, p.525).

Entretanto na prática o que tem se constatado diante da intensificação e magnitude da produção via aquicultura nesses moldes empresariais é preocupante, os tipos e usos de técnicas implantadas, de aditivos, insumos, maquinário, e, conseqüentemente, de usos dos recursos naturais, tem impactos negativos do ponto de vista ambiental e social, por exemplo.

Nesse sentido, é preciso dizer que fazemos uso do conceito de agrohidronegócio por entendermos ser ele capaz de explicar o processo destrutivo do capital no campo, na cidade,

em relação a terra e a água e, também com relação aos efeitos aos sujeitos sociais inseridos nesse processo.

Baseado no conceito reelaborado por Thomaz Júnior (2009) o agrohídronegócio⁴ é um modelo de desenvolvimento do capital no campo, desenvolvido por empresas monopolistas (nacionais ou internacionais), que atuam para além da apropriação da terra, mas também e concomitantemente da água. Logo, o agrohídronegócio é o controle territorial de forma articulada, que inclusive vai além da degradação dos recursos naturais implicando também na precarização do trabalho, e até mesmo gerando a degradação sistêmica do trabalho (THOMAZ JÚNIOR, 2009; 2016).

Compartilhando, pois, dessa definição, nos baseamos nela para a nossa análise. Contudo, é preciso mencionar que usaremos esse conceito sobretudo pela proporção política que ele nos possibilita para a análise e reflexão do processo que envolve o setor pesqueiro nacional. Além disso, vale lembrar que não podemos esquecer a diversidade e pluralidade que compreende o uso do conceito de agrohídronegócio, isto é, existem agrohídronégócios, afinal, esse processo se dá em diferentes setores/produtos: soja, cana, carne, peixes e etc.

Entendemos que o avanço dos agrohídronégócios no Brasil se dá pela unificação dos interesses dos conglomerados relacionados à produção de commodities, seja agro, químico, alimentar ou financeira, o que gera muitos conflitos. De um lado, os interesses do capital e do Estado em controlar, negar ou eliminar as resistências dos sujeitos sociais (pescadores artesanais, camponeses, ribeirinhos, por exemplo). Do outro lado, os sujeitos sociais em luta, em defesa do seu direito pela água, pela terra, pelo território, territórios esses constantemente em disputa.

É nesse cenário que adentramos no setor pesqueiro nacional, tendo em vista que esse setor está atualmente passando por um novo processo, isto é, está sendo redimensionado em termos político-ideológicos e econômicos, tendendo a favorecer a territorialização do capital e/ou a territorialidade capitalista nos territórios dos(as) pescadores(as) artesanais (MORENO, 2015; 2017).

Em outros termos a tendência atual está pautada em ações que levam a "revolução azul", isto é, que impulsiona o desenvolvimento tecnológico e produtivo do setor pesqueiro, com vias a expansão aquícola empresarial do país. Ao passo, que isso influencia a indústria

⁴ Vale dizer que o conceito de agrohídronegócio foi cunhado pela primeira vez por Mendonça e Mesquita (2007).

alimentícia não só nacional, mas também a internacional, que é gerida a produção de uma forma determinada/controlada de produtos/pescados que atendam os interesses do capital. Entretanto, sem se preocupar com a melhoria da qualidade de vida e trabalho das comunidades pesqueiras tradicionais, com a forma de produção incentivada e com o tipo de uso da água usada nesse processo.

Ademais, o avanço da aquicultura empresarial está trazendo alterações substanciais ao setor pesqueiro nacional.

A aquicultura é, apesar dos limites que algumas condições naturais impõem, uma indústria a céu aberto, que concentra capital e meios de trabalho em poucas mãos, exigindo cercamentos (de áreas do mar e do estuário) para referendar sua expansão e seus poderes particulares, e excluir, com isso, definitivamente os ancestrais usuários desses espaços (pescadores e pescadoras) e a condição de bem comum dos ecossistemas pesqueiros. (RAMALHO, s/d, p.6-7)

Dessa maneira, entendemos que a aquicultura empresarial está inaugurando uma "nova" ordem sociometabólica da produção pesqueira. No que se refere o entendimento sobre o sistema sociometabólico nos baseamos na leitura de Mészáros (2002) que define esse processo como o intercâmbio (social) metabólico dos seres sociais (humanidade) com a natureza e dos indivíduos particulares entre si. Sendo assim, atualmente o sistema sociometabólico está dominado pela lógica do capital, e que por sua vez esse sistema deixa de representar o intercâmbio produtivo dos seres sociais com a natureza e com si mesmos, para submeter os sujeitos e o trabalho a seu controle e as suas necessidades e interesses de produção/reprodução.

Diante dessa lógica expansiva do sistema sociometabólico do capital veremos, cada vez mais, a separação/eliminação do controle territorial dos trabalhadores pescadores e pescadoras em relação a seu trabalho, produção, consumo e circulação. Isto posto, nota-se a fragmentação de todo os elementos que compõem o processo, e como tal, tem-se mais incisivamente o avanço do capital, controlando a natureza e os trabalhadores.

Em outras palavras, essa lógica de expansão da aquicultura representa o mais novo mecanismo do agrohidronegócio brasileiro, que na prática traz rebatimentos diretos aos pescadores e pescadoras artesanais, mas também a toda sociedade. É preciso, pois, denunciar, combater, lutar e resistir a esse modelo que degrada e expropria.

A territorialidade do capital aquícola: alguns elementos do caso paranaense

A produção aquícola no Brasil atingiu um valor de produção de R\$ 4,39 bilhões em 2015, e deste total quase 70% é proveniente da criação de peixes, seguida da criação de camarões com um pouco mais de 20%, e o restante distribuídos entre alevinos, larvas e pós-larvas de camarão, ostras/vieiras/mexilhões, entre outros (IBGE, 2015).

No que tange a piscicultura (483,24 mil toneladas produzida em 2015) o estado que apresenta maior produção é Rondônia (84,49 mil toneladas), seguido do Paraná (69,26 mil toneladas) que passou o estado de Mato Grosso (47,44 mil toneladas), por outro lado se observarmos por municípios, veremos que Rio Preto da Eva (AM) é o maior produtor tendo registrado 14,10 mil toneladas, seguido por Jaguaribara (CE) com 13,80 mil toneladas (IBGE, 2015). Sendo que as espécies mais cultivadas são: tilápia (45,4% do total produzido), tambaqui (28,1% do total), tambacu e tambatinga (7,7% do total), carpa (4,3% do total), entre outras (IBGE, 2015).

Quanto a carcinicultura (crustáceos) veremos que a região Nordeste é responsável por quase 99% da produção, destacando-se o Ceará e Rio Grande do Norte como os maiores produtores, sendo que só no Ceará se encontra os cinco maiores produtores municipais do país: Aracati, Acaraú, Jaguaruana, Beberibe e Camocim, juntos totalizando mais de 58% deste cultivo (IBGE, 2015).

Para trazer alguns exemplos desse processo e avanço do capital, ou seja, a materialização dessa territorialidade capitalista no setor brasileiro temos a "reforma aquícola"⁵, que é um caso ilustrativo. Essa proposta política e ideológica para o setor pesqueiro foi utilizado pelo antigo MPA, com o propósito de possibilitar a ampliação e desenvolvimento da criação de pescados, de maneira a levar o país a ser um dos maiores produtores de pescados mundiais. Porém em busca do moderno e progresso do setor, esse processo se fez a custas dos pescadores e pescadoras artesanais que se viram dependentes e sujeitos a esse processo aquícola, e os próprios recursos. Isto é, a água vista como abundante para a instalação dos parques aquícolas, foram sendo privatizadas, seguindo assim a tendência do neoliberalismo,

⁵ "Reforma aquícola" foi o título do artigo publicado no jornal Folha de São Paulo, em 26 de maio de 2013, no qual Marcelo Crivela, então ministro do MPA, destacou a importância de se valorizar e fortalecer a aquicultura no país, mediante a "democratização" do uso e acesso da água o que geraria empregos, renda e crescimento econômico ao país. Mas uma análise crítica desse processo demonstra na verdade não a democratização, mas sim a privatização e desregulamentação do acesso e uso da água com fins a produção aquícola por parte de empresas, em detrimento dos pescadores e ribeirinhos que há anos dependem desses recursos (SANTOS; ACIOLY, 2015; RAMALHO, 2014).

de maneira a difundir o mais novo ramo industrial da pesca: a aquicultura em seus moldes empresariais.

Dessa maneira, entendemos que a "reforma aquíria" na realidade representa uma contrarreforma do Estado brasileiro, afinal como esclarece Coutinho (2010) esse tipo de processo tem feito o uso do termo reforma de maneira equivocada, pois o que se expressa é a destruição dos direitos anteriormente existentes, sendo assim, esse processo deve ser compreendido como contrarreforma e não enquanto reforma.

A reforma aquíria se mostra essencialmente como um modo de desregular a exploração dos recursos naturais, facilitando a expansão/diversificação de investimentos do capital. Portanto, traduz-se em mais uma estratégia para obter 'mais do mesmo': expansão de nichos de mercado em tempos de crise do capital. Com essa proposta, o Estado brasileiro fortalece a lógica que reverte um bem comum (a água) ao caráter de mercadoria — um movimento que favorece a expansão do hidronegócio que significa, 'literalmente, o negócio da água'. (SANTOS; ACIOLY, 2015, p.268 - grifo dos autores).

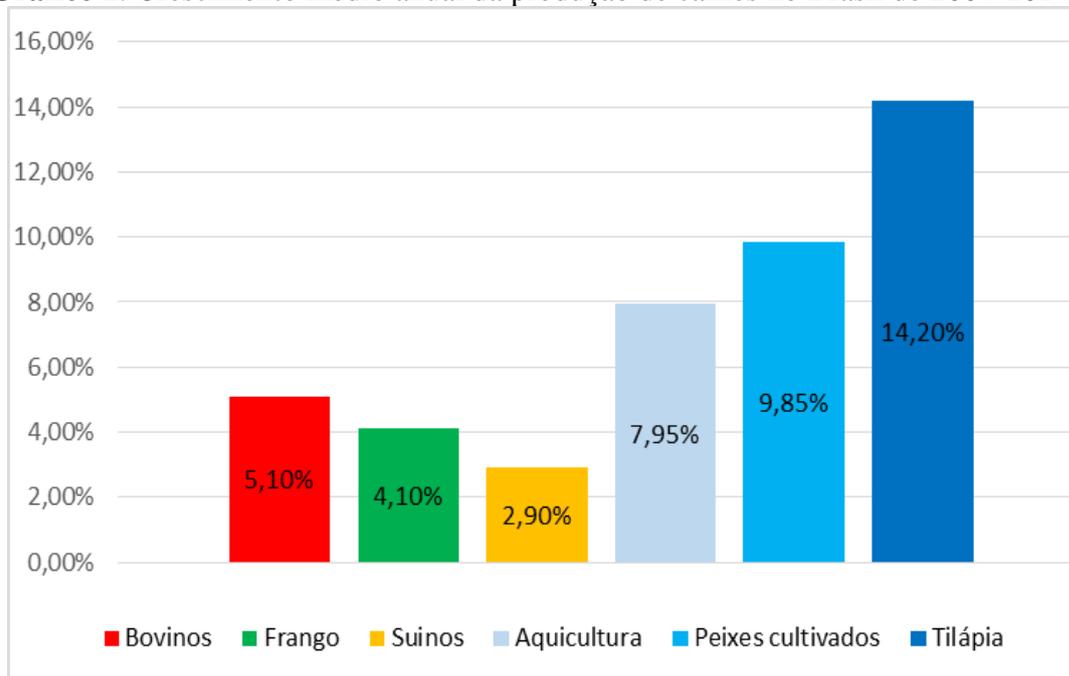
A expressão "reforma aquíria", portanto, foi utilizada pelo Estado no sentido totalmente ideológico de se apresentar como algo bom e necessário ao setor, mas que de fato, está fundamentado por elementos destrutivos e regressivos para o conjunto dos trabalhadores, sendo assim, trata-se não de uma reforma, mas sim de uma contrarreforma do Estado.

Ainda podemos citar a intensificação tecnológica, sobretudo em programas de melhoramento genético da tilápia "que permitiu avanços de conversão alimentar a qual diz respeito à relação de ganho de peso com a quantidade de ração consumida. O melhoramento também é capaz de reduzir o ciclo de produção e proporcionar animais com maior rendimento de filé." (REYNOL, 2016, s/p).

Enfim, elementos esses que só evidenciam sobretudo a dimensão econômica desse capital pesqueiro-aquícola, em detrimento dos elementos sociais, culturais, laborais, ambientais e etc.

Assim, é perceptível o quanto vem se investindo nesse setor no país a fim de que ele possa estar entre os sete maiores produtores do mundo, de maneira a conquistar mais destaque do que as produções bovinas e avícolas. E apesar do Brasil ainda ser um grande produtor de frangos, bovinos e suínos, a aquicultura tem demonstrado um importante crescimento percentual ao longo dos anos de 2004 a 2014 (Gráfico 1), sendo que o segmento que mais se destaca é o cultivo de peixes, sobretudo a tilápia.

Gráfico 1: Crescimento médio anual da produção de carnes no Brasil de 2004-2014 em %.



Fonte: Kubitzka (2015), adaptado pela autora, 2018.

Esse crescimento acelerado da produção de tilápias no país aponta um potencial produtivo importante, embora ainda menor que as já consolidadas cadeias de carnes tradicionais. Por outro lado, diante da boa “adaptação a diferentes ambientes, a produção brasileira vem se especializando na criação e na exploração da tilápia, transformando-a na principal espécie aquícola.” (SCHULTER; VIEIRA FILHO, 2017, p.12).

Do mesmo modo, vale dizer que

A inserção de empresas multinacionais no mercado brasileiro serve de exemplo para o dinamismo da atividade. Esse é o caso da Regal Springs, maior produtora mundial de tilápia, com atividades no México, em Honduras e na Indonésia, que anunciou, em 2015, sua entrada no mercado brasileiro por meio da Tilabras, instalando sua unidade para produção de 100 mil toneladas anuais no município de Selvíria, Mato Grosso do Sul. Em 2015, tem-se o surgimento da Associação Brasileira da Piscicultura (Peixe BR), que mostra sinais de organização setorial e melhoria na articulação dos setores produtivo e público. (SCHULTER; VIEIRA FILHO, 2017, p.21-22).

E assim o modelo de aquicultura empresarial no país vai se estruturando e fortalecendo. Como é o caso no Paraná, que é o pioneiro no cultivo de tilápias no país e tem se tornado um importante polo produtivo em crescente desenvolvimento.

O Paraná apresenta atualmente dois grandes polos de produção, no Norte e Oeste do estado. O polo Norte foi responsável em 2015 por 14% da produção de pescados, o equivalente a 11.5999,7 toneladas de peixes, que são cultivados predominantemente em tanques-rede, sobretudo nas represas do rio Paranapanema. Por sua vez, o polo Oeste apresentou nesse mesmo ano um volume de 55.598 toneladas de peixes cultivados, produção realizada em viveiros escavados (Figura 1) (BROL; MOLINARI, 2017).

Figura 1: Viveiro escavado – Toledo/PR



Fonte: Autora em trabalho de campo, maio de 2018.

Entre os municípios com maior produção de tilápia, destacam-se Maripá, Assis Chateaubriand e Nova Aurora todos estes localizados no polo Oeste. Maripá é um dos municípios com maior produtividade em tanques escavados do Paraná e possivelmente a maior produtividade do Brasil. No ano de 2016, este município de pouco mais de 5 mil habitantes obteve uma produtividade média de 54,2 t/há/ano, realizada por 94 piscicultores, em uma área de 133 há de lâmina d’água. (BROL; MOLINARI, 2017, p.41).

A atividade da piscicultura, sobretudo a tilápia, que é a espécie mais cultivada no Paraná, já apresenta um importante segmento em nível nacional, inclusive, tendo muitas empresas investindo na produção verticalizada, isto é, atuam na produção de pescados, mas

também na fábricas de ração e nas indústrias de processamento, vide o caso da Copacol que iniciou suas atividades com pescados em 2008 e atualmente já é o maior abatedor de tilápias do país (BRUM; AUGUSTO, 2015).

A Copacol possui cerca de 150 produtores integrados, na qual fornece aos produtores a genética, a ração, a assistência técnica e o transporte dos pescados do produtor à Copacol, ou seja, essa empresa é um claro exemplo do modelo de verticalização, pois é ela que controla a produção, industrialização e a comercialização dos pescados (BRUM; AUGUSTO, 2015).

Assim, conforme constatamos em trabalho de campo⁶, os produtores ficam à mercê dessa lógica, devendo usar exclusivamente os produtos (alevinos, rações e insumos) fornecidos pela empresa, bem como entregar os pescados de acordo com os padrões exigidos e os valores já pré-estabelecidos, se não os produtores devem arcar, sozinhos, com as consequências. Do mesmo modo tem as implicações aos trabalhadores nos frigoríficos que sofrem com as pressões e o processo de trabalho degradante. E na ponta desse processo, tem os consumidores que passam a ser moldados a consumir esses específicos pescados, em sua maioria a tilápia, filetados e com insumos e hormônios de diferentes proporções, podendo ocasionar futuras implicações a saúde.

É por isso que compreendemos que esse atual processo de avanço da aquicultura empresarial está acarretando alterações substanciais ao setor pesqueiro nacional, bem como implicações a sociedade em geral. Pois esse modelo aquícola visa “concentrar capital e meios de trabalho em poucas mãos” (RAMALHO, s/d, p.6), expropriar territorialmente as comunidades pesqueiras, explorar intensamente a natureza fazendo uso e abuso do “metabolismo quimificado dessa atividade com a natureza, contando com o servil e essencial apoio científico para a realização de sua produção em série.” (RAMALHO, 2015 p.536).

Ademais, essa lógica visa o “empobrecimento da biodiversidade e a quebra da riqueza de alimentos plurais antes encontrados localmente”, bem como a “densa quantidade de antibióticos nesse pescado, podendo levar ao aparecimento de vários tipos de câncer em seres humanos.” (RAMALHO, 2015, p.537).

No caso paraense ainda é importante dizer que essa territorialidade do capital aquícola se fortalece com o advento dos cursos de nível técnico e superior relacionados à

⁶ Trabalho de campo realizado no oeste do Paraná, junto a produtores de tilápias, frigoríficos e representantes de empresas e instituições públicas, entre os dias 23 e 28 de maio de 2018.

aquicultura (Quadro 1), o que possibilita a formação de profissionais que dão suporte técnico e científico a essa estrutura que visa atender as demandas do mercado.

Quadro 1: Cursos na área de aquicultura no estado do Paraná

Instituição	Cidade	Curso	Ano de criação
UNIOESTE	Toledo	Engenharia de Pesca	1997
UNIOESTE	Toledo	Pós-Graduação(mestrado/doutorado) em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca	2008/2014
UFPR	Palotina	Engenharia de Aquicultura	2014*
UFPR	Palotina	Pós-Graduação (mestrado) em Aquicultura e Desenvolvimento Sustentável	2012
UFPR - CEM	Pontal do Paraná	Engenharia de Aquicultura	2014*
UFFS	Laranejiras do Sul	Engenharia de Aquicultura	2010
IFPR	Foz do Iguaçu	Engenharia de Aquicultura	2017
IFPR	Foz do Iguaçu	Técnico em Aquicultura	2008
* Nessas duas instituições em 2014 foram extintos os cursos de Tecnologia em Aquicultura e criado o curso de Engenharia em Aquicultura			

Fonte: Organizado pela autora (2018).

Por esses motivos mencionados, assim como tantos outros, a aquicultura no país conta com um ambiente favorável a sua expansão, seja pela forte demanda do mercado externo, ganhos econômicos rápidos aos que investem nessa atividade, pesquisas e tecnologias em constante processo de implementação, autorização da utilização de águas da União para fins de aquicultura, enfim uma série de fatores que comungam para a expansão do mais novo mecanismo do agrohidronegócio.

Considerações finais

Conforme apresentamos, o modelo aquícola empresarial está voltado sobretudo para a dimensão econômica, visando a rentabilidade via expansão dessa produção, sendo um modelo privado da apropriação de recursos naturais e dos espaços/territórios, que tem investido cada vez mais em novas tecnologias e com subsídio do grande capital e do Estado.

Essa lógica de expansão da aquicultura representa mais um dos mecanismos do agrohidronegócio brasileiro, que na prática traz rebatimentos aos pescadores(as) artesanais,

mas também a toda sociedade. Isso é, não são apenas os pescadores e pescadoras artesanais são afetados por esse processo, mas toda a sociedade em geral, que terão (e já estão tendo) implicações no acesso aos recursos naturais, bem como reflexos nos alimentos consumidos, por exemplo.

A aquicultura nos moldes empresariais, como mais um mecanismo de atuação do agrohidronegócio está, a nosso ver, se constituindo a partir de um conjunto de iniciativas: grandes investimentos privados e de financiamentos governamentais; alianças com os setores de pesquisa e ciência, tais como as universidades públicas; as alterações tecnológicas na produção/cultivo; a facilidade dos licenciamentos ambientais; a nova divisão social do trabalho; as parcerias e incentivos midiáticos - ideologia; entre outras medidas.

Assim, nota-se que o slogan que diz “o agro é pop” é um verdadeiro simulacro, pois o agro é na realidade cruel e destrutivo. O agro adentra não só às questões da/na terra, mas também das águas, florestas, mangues, as subjetividades dos sujeitos sociais. Tendo em vista que a lógica de reprodução sociometabólica do capital visa outra relação para com os recursos naturais, para com a vida e o trabalho. É por isso que precisamos estar atentos a essas diferentes frentes e mecanismos de atuação do capital, que é destrutivo e também contraditório.

Nesse sentido, a proposta não é encerrar esse debate neste texto, mas buscar novos dados que nos auxiliem a denunciar e criticar, de modo embasado, esse cenário atual de avanço do capital aquícola empresarial, que vem degradando, expropriando e se expandindo territorialmente pelo país.

Referências bibliográficas

ALVES, J. **As revoltas dos trabalhadores em Jirau (RO):** degradação do trabalho represada na produção de energia elétrica na Amazônia. 2014, 671f. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia, FCT/UNESP. Presidente Prudente, 2014.

BANCO DO BRASIL. **Aquicultura e Pesca**, volume 6. Desenvolvimento Regional Sustentável: série cadernos de propostas para atuação em cadeias produtivas. Brasília, 2010. 56p. Disponível em: <<http://www.bb.com.br/docs/pub/inst/dwn/Vol6AquiculturaPesca.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2016.

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura**. Brasil 2008-2009. Brasília, [2010?]. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/estatistica/est_2008_2009_nac_pesca.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2016.

_____. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura. Brasil 2010.** Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/files/docs/Informacoes_e_Estatisticas/Boletim%20Estat%C3%ADstico%20MPA%202010.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2015.

_____. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura, 2011.** Brasília, [2013?]. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/files/docs/Boletim_MPA_2011_pub.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2015.

_____. Ministério da Pesca e Aquicultura. **1º Anuário Brasileiro da Pesca e Aquicultura. Associação Cultural e Educacional do Brasil.** 2014. 136p. Disponível em: <http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/16061/2489520_218117.pdf>. Acesso em: 14 out. 2016.

_____. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Plano Safra da Pesca e Aquicultura 2015/2016.** Brasília, 2015. 120p. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/files/docs/Planos_e_Politicas/plano_safra/Livro_do_Plano_Safra.pdf>. Acesso em: 14 out. 2016.

BROL, J.; MOLINARI, D. Piscicultura no Paraná: rumo as 100 mil toneladas! **Aquaculture Brasil.** edição 5, 2017, p.38-45.

BRUM, S. A.; AUGUSTO, P. O. M. As estratégias da COPACOL (PR) na produção de tilápia em escala industrial pelo sistema vertical integrado. **Paraná Cooperativo, Técnico e Científico.** Edição especial 10, n. 122, 2015, p.6-20.

COUTINHO, C. N. A hegemonia da pequena política. In: OLIVEIRA, F. de; BRAGA, R.; RIZEK, C. (Orgs.). **Hegemonia às avessas: economia, política e cultura na era da servidão financeira.** São Paulo: Boitempo, 2010.

FAO. **El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2002.** Roma. 2002, 159p.

_____. **El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2006.** Roma. 2007, 198p.

_____. **El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2010.** Roma. 2010, 242p.

_____. **El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2012.** Roma. 2012, 251p.

FERNANDES, B. M.; et. al. A questão agrária na segunda fase neoliberal no Brasil. **Boletim DATALUTA.** Presidente Prudente, 2017, nº 109.

IBAMA/MMA. **Boletim de Estatística da Pesca no Brasil no ano de 2000:** Grandes Regiões e Unidades das Federações. Tamandaré (PE), 2002. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/estatistica/est_2000_bol_bra_parte1.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2016.

_____. **Estatística da pesca no Brasil no ano de 2007:** grandes regiões e unidades das federações. Brasília (DF): 2007. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/estatistica/est_2007_bol_etim_07_brasil.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2017.

IBGE. **Produção da pecuária municipal.** Rio de Janeiro, v.43, 2015. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2015_v43_br.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2017.

KUBITZA, F. Aquicultura no Brasil: principais espécies, áreas de cultivo, rações, fatores limitantes e desafios. **Panorama da Aquicultura.** Rio de Janeiro, v. 25, n. 150, jul./ago. 2015, p.10-23.

MENDONÇA, M. R.; MESQUITA, H. A. de. O agro-hidro-negócios no cerrado goiano: a construção das (re)existências. In: Encontro Latinoamericano Ciencias Sociales y Represas, 1; Encontro Brasileiro Ciências Sociais e Barragens, 2. **Anais...** Salvador, 2007.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital:** rumo a uma teoria da transição. Campinas: Ed. da UNICAMP; São Paulo: Boitempo, 2002.

MORENO, L. T. Territórios e territorialidades dos pescadores artesanais de Ubatuba/SP: usos, conflitos e resistências. In: SOUZA FILHO, C. F. M., et al. (Orgs.). **Direitos Territoriais de Povos e Comunidades Tradicionais em Situação de Conflitos Socioambientais.** Brasília: IPDMS, 2015, p.307-329.

_____. **Os trabalhadores artesanais do mar em Ubatuba/SP:** a dinâmica territorial do conflito e da resistência 2017, 222f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Campus de Presidente Prudente. 2017.

RAMALHO, C. W. N. Ideologia e aquicultura: uma das fases da revolução azul. **Contemporânea**, v.5, n.2, p.521-544, 2015.

_____. Estado, pescadores e desenvolvimento nacional: da reserva naval à aquícola. **Ruris** (campinas), volume 8, p.31-61, 2014.

_____. **Trabalho, classe e ideologia:** o caso da aquicultura no estado de Pernambuco, Brasil, s/d. Disponível em: <http://actacientifica.servicioit.cl/biblioteca/gt/GT18/GT18_Wellington_Ramalho.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2015.

REYNOL, F. **Aquicultura brasileira cresce 123% em dez anos.** Notícias. Portal Embrapa. 2016. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/18797150/aquicultura-brasileira-cresce-123-em-dez-anos>>. Acesso em: 03 jul. 2017.

SANTOS, J. S.; ACIOLY, Y. A. A privatização das águas no contexto da contrarreforma do Estado brasileiro. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 122, p. 250-274, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sssoc/n122/0101-6628-sssoc-122-0250.pdf>>. Acesso em: 3 jul. de 2017.

SCHULTER, E. P.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Evolução da piscicultura no Brasil:** diagnóstico e desenvolvimento da cadeia produtiva de tilápia. Rio de Janeiro: IPEA, Texto para discussão, 2017.

THOMAZ JÚNIOR, A. **Dinâmica geográfica do trabalho no século XXI** (Limites explicativos, autocrítica e desafios teóricos). 2009, 997p. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2009.

_____. Degradação sistêmica do trabalho no agrohidronegócio no Brasil. In: XXIII ENGA: Encontro Nacional de Geografia Agrária - Ajuste espacial x soberania(s): a multiplicidade das lutas e estratégias de reprodução no campo. **Anais...** Sergipe, 2016.

Sobre a autora

Larissa Tavares Moreno

Possui mestrado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista - Campus de Presidente Prudente (2017). Graduação (licenciatura e bacharelado) em Geografia pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus de Ourinhos (2013/2014). Atualmente é doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual Paulista - Campus de Presidente Prudente e bolsista FAPESP. Realizou estágio no exterior no período de agosto a novembro de 2015 junto a Universidad Nacional de Colombia - Bogotá. É membro do Centro de Estudos de Geografia do Trabalho (CEGeT) desde 2012. Faz parte da Rede de Geografia(s) da Pesca. Atua principalmente nos seguintes temas: geografia, trabalho, pescadores artesanais, comunidades tradicionais, movimentos sociais, aquicultura, território e agrohidronegócio.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9437589522135757>

Artigo Recebido em Setembro de 2018.
Artigo aceito para publicação em Novembro de 2018