

A PISCICULTURA DO OESTE PARANAENSE E OS MERCADOS: UM OLHAR A PARTIR DAS REDES SOCIAIS

 <https://doi.org/10.56238/arev6n4-123>

Data de submissão: 10/11/2024

Data de publicação: 10/12/2024

Dirceu Basso

Doutorado em Desenvolvimento Rural
Universidade Federal da Integração Latino-Americana
E-mail: dirceu.basso@unila.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1487-6049>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4380964157101311>

Juan Fernando Álvarez Rodríguez

Ph.D em Ciências Sociais.
Pontifícia Universidad Javeriana de Bogotá
E-mail: alvarez_juan@javeriana.edu.co
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4362-5655>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1552906076901416>

Aldi Feiden

Doutor em Ciências
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
E-mail: aldfifeiden@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6823-9291>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8384358462664823>

RESUMO

A aquicultura brasileira é uma cadeia agropecuária emergente e que tem se destacado em várias regiões, com destaque para o estado do Paraná, que é o maior produtor de peixes do país. A piscicultura da região Oeste paranaense vem crescendo nas últimas décadas a taxas superiores a outras cadeias produtivas de proteína animal. Diante disso, coloca-se a problemática de refletir sobre como estes piscicultores, com foco na produção de tilápias, interagem com os mercados. Assim sendo, o estudo visou compreender a natureza da sociabilidade dos piscicultores do Oeste paranaense nas interações com os mercados. Em seu referencial teórico valoriza os aportes da Nova Sociologia Econômica (NSE) e da Teoria das Convenções (Francesa), com ênfase nos conceitos analíticos de redes sociais e da construção social dos mercados. Somam-se ao referencial teórico a abordagem sobre os tipos de mercados com os quais a agricultura familiar interage. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, exploratória e tipológica, portanto, com ênfase qualitativa. Quatro redes de piscicultura foram caracterizadas na região Oeste paranaense, são elas: (1) rede piscicultura de proximidade; (2) rede piscicultura de gastronomia e lazer; (3) rede piscicultura de unidades de beneficiamento de pequeno e médio porte; (4) rede piscicultura de commodities. As quais coexistem e permitem identificar distintos padrões de comportamento econômico dos piscicultores nas interações com os mercados, resultantes de um processo histórico do Oeste que se inicia nos anos de 1980. A originalidade da pesquisa está na análise da piscicultura do Oeste paranaense a partir da noção de redes sociais desenvolvida pela Nova Sociologia Econômica.

Palavras-chave: Aquicultura, Agricultura familiar, Coordenação econômica, Mercados.

1 INTRODUÇÃO

Nas diversas regiões do mundo, a piscicultura contribui para a segurança alimentar, com a oferta de alimento com elevado valor nutricional, e ao desenvolvimento da economia dos países (OCDE, 2016). Na região Oeste do Paraná, por sua vez, a piscicultura vem crescendo com taxas superiores a outras cadeias produtivas de proteína animal locais já consolidadas (aves e suínos), emergindo como uma referência produtiva do setor no âmbito nacional. Assim, esta pesquisa propõe-se a analisar como se apresenta a piscicultura do Oeste paranaense em termos das condutas adotadas pelas famílias piscícolas na gestão dos empreendimentos econômicos e nas suas interações com os mercados. Ganha importância no estudo o olhar das mediações sociais e as formas de articulação dos piscicultores nos mercados, cujos dão dinâmica e permitem a existência dele.

Diante disso, o objetivo da pesquisa foi o de compreender a natureza da sociabilidade dos cerca de dois mil piscicultores do Oeste paranaense nas interações com os mercados. Neste estudo, os sujeitos são os piscicultores e a relação da agricultura familiar com os mercados é um fato dado e observável, pois os mercados fazem parte dos processos sociais de produção e reprodução das atividades econômicas e das unidades familiares. O referencial teórico do estudo valoriza os aportes da Nova Sociologia Econômica (NSE) e da Teoria das Convenções (Francesa), com ênfase nos conceitos analíticos de redes sociais e da construção social dos mercados. Somam-se ao referencial a abordagem sobre os tipos de mercados com os quais a agricultura familiar interage. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, exploratória e tipológica, portanto, com ênfase qualitativa. A construção tipológica das redes sociais considerou oito variáveis que permitem compreender a natureza das redes sociais nas suas interações com os mercados.

Os resultados indicam a identificação de quatro redes de piscicultura possíveis de caracterização na região Oeste paranaense, são elas: (1) rede piscicultura de proximidade; (2) rede piscicultura de gastronomia e lazer; (3) rede piscicultura unidade de beneficiamento de pequeno e médio porte; (4) rede piscicultura de commodities. As quais coexistem e permitem identificar distintos padrões de comportamento econômico dos piscicultores nas interações com os mercados, resultantes de um processo histórico do Oeste que se inicia nos anos de 1980. A originalidade da pesquisa está na compreensão da piscicultura da região Oeste paranaense a partir da noção de redes sociais, desenvolvida pela Nova Sociologia Econômica, a qual nos permitiu observar distintos padrões de conduta econômica adotadas pelas famílias piscícolas.

O artigo está estruturado, sem considerar a introdução com cinco seções. A primeira tem o propósito de destacar o contexto da tilapicultura da região Oeste paranaense. A seguinte seção refere-se ao aporte teórico da pesquisa. Já a terceira seção diz respeito a metodologia empregada para realizar

o estudo. A quarta seção apresenta os resultados e as discussões da pesquisa, a partir de quatro redes sociais, são elas: (1) rede piscicultura de proximidade; (2) rede piscicultura de gastronomia e lazer; (3) rede piscicultura unidade de beneficiamento de pequeno e médio porte; (4) rede piscicultura de commodities. A última seção refere-se às conclusões da pesquisa.

2 CONTEXTO DA TILAPICULTURA BRASILEIRA

No Brasil, a tilapicultura vem se desenvolvendo de modo mais rápido do que outros setores primários do meio rural, numa percepção de que o sistema de produção aquático é um campo com grande potencial socioeconômico e cultural. O forte impulso da atividade piscícola tem sido estimulado pela crescente demanda por alimentos de alto valor nutricional, bem como por mudanças nos hábitos alimentares dos consumidores com o crescente aumento do pescado (Rissato 2001; Barroso *et al.*, 2018; Feiden *et al.*, 2022; Peixe BR, 2024). No período de 2005 a 2015, a produção de tilápia cresceu 223% (Embrapa, 2017). A produção piscícola em 2023, segundo dados da Peixe BR (2024) alcançou 887.029 t. Ainda, o Brasil é o quarto maior produtor mundial de tilápia, espécie que representa 65% da produção piscícola do país. Em 10 anos, segue a Peixe BR, o consumo per capita de tilápia passou de 1,47 Kg/ano em 2014 para 2,84 kg/ano em 2023.

A produção aquícola no Brasil possui seus primeiros registros na FAO em 1969, com menos de 10 t produzidas ao ano (Barroso *et al.*, 2018). De acordo com o estudo, foi a partir de meados da década de 1990 que o crescimento da produção aquícola passou a ser mais vigoroso no país, com os avanços na carcinicultura e na tilapicultura. Na época, os pesque-pague surgem como fator importante no qual a tilápia se destacou, além de abrir caminho para uma produção profissionalizada. O estudo mencionado, ainda, destacou que a partir de 2006 houve um crescimento da aquicultura brasileira em que ganha espaço a piscicultura continental em todo o país, alcançando em 2015 um volume de 483.241 t de peixes cultivados. A história da piscicultura brasileira foi fortemente influenciada pelas tilápias, carpas e bagres africanos e norte-americanos, sendo a tilápia o cultivo mais importante dentre os cultivos aquícolas no Brasil e o crescimento da tilapicultura acompanha a tendência mundial (Barroso *et al.*, 2018). Conforme o estudo de Barroso, a tilápia possui características únicas que permitem o seu cultivo, como a boa adaptação a diversos sistemas de produção e regiões geográficas, apresentando resistências a alterações ambientais e diferentes sistemas de cultivo. Assim, segue o estudo, dadas as condições favoráveis e riquezas de recursos hídricos no Brasil, a tilapicultura tem potencial para se tornar uma cadeia produtiva pujante no País, contribuindo para a segurança alimentar e para o crescimento econômico regional. Nesse sentido, tem importância as políticas públicas que permitam um crescimento ordenado, como a priorização dos governos (municipais, estaduais e federal)

nos processos de concessão do uso da água (outorga) e a emissão das licenças ambientais e os estímulos para o desenvolvimento dos diversos elos da cadeia produtiva (Barroso *et al.*, 2018).

Importante fazer referência que até os anos 2000, a piscicultura passou por um período em que crescia de modo tímido, com baixa profissionalização, poucas tecnologias e dificuldades na comercialização da tilápia (Rissato, 2001; Hermes, 2009; Barroso *et al.*, 2018). Contudo, a partir dos anos de 1990, a piscicultura vai se consolidando enquanto um complexo piscícola na região Oeste paranaense (Rissato, 2001; Hermes, 2009; Feiden *et al.*, 2018; Chidichima, *et al.*, 2018; Welter *et al.*, 2021; Feiden *et al.*, 2022). Emerge nesse período um conjunto de atividades, diretas e indiretas, relacionadas ao setor, como: produção de alevinos em maior escala, indústrias de ração, indústrias de beneficiamento; indústrias de máquinas e equipamentos; e, novas tecnologias de produção. No ano de 1993, em um dia de campo na região Oeste, foram apresentadas três tecnologias que marcaram a ruptura para um salto no desenvolvimento da tilapicultura, são elas: a reversão sexual de alevinos, ração para peixes e aeradores automáticos. Estes avanços tecnológicos permitiram a criação intensiva de tilápias, utilizando alevinos sexualmente revertidos. De acordo com Rissato (2001, p.42) “[...], esse dia de campo pode ser considerado um marco no processo de tecnicificação da atividade e essenciais para o processo de profissionalização”.

Diante disso, a tilapicultura vai se consolidando como uma importante cadeia produtiva estruturada, com variações entre as regiões do país na oferta de proteína animal, de elevada qualidade nutricional, abastecendo o mercado interno e buscando fatias do mercado externo. A região Sul concentra a maior produção de tilápias no Brasil, sendo que o Paraná se destaca dos demais estados desde a década de 1990, respondendo por 36% da tilápia produzida no Brasil (Barroso *et al.*, 2018; Peixe BR, 2024).

A piscicultura comercial¹ da região Oeste começou a ser implementada a partir da segunda metade da década de 1980, fomentada por vários fatores, entre os quais destacam-se: o programa de manejo e conservação de solos, coordenado pela Secretaria de Agricultura do Estado, que permitiu garantir a qualidade das águas existentes; o crédito subsidiado fornecido ao piscicultores por meio do Programa de Pesca e Aquicultura², criado em 1987 pelo Governo do Estado; e a diversificação produtiva e de renda no âmbito dos agricultores familiares (Rissato, 2001). Ainda, outros fatores favoráveis ao desenvolvimento da tilapicultura no Oeste paranaense, podem ser mencionados: os

¹ Para Rissato (2001) o marco inicial da piscicultura comercial no Estado do Paraná está ligado a criação do Centro de Pesquisa em Aquicultura Ambiental (CPAA) em Toledo no ano de 1981 e das estações de alevinagem de Jaguariaíva, Francisco Beltrão, Paranavaí e Loanda, criadas na década de 1980 e gestadas pelos órgãos do Paraná.

² O Programa de Pesca e Aquicultura tinha como objetivos aumentar a produção de pescado cultivado, organizar os produtores e a produção, bem como promover o melhoramento genético das espécies cultivadas (Rissato, 2001).

recursos hídricos disponíveis; a forte presença de agricultores familiares; a disponibilidade de formação técnica, ensino e pesquisa; produção e disponibilidade de alevinos; ampla infraestrutura de processamento; boa infraestrutura de transporte; e a cultura do associativismo e cooperativismo (Barroso *et al.*, 2018).

A hidrografia da região Oeste contempla dois rios de grande extensão, o Rio Paraná³ e o seu afluente o Rio Iguaçu⁴ (Barroso *et al.*, 2018). Além de ser uma região favorável à aptidão aquícola, possui solos com elevado percentual de argila, portanto, ideais para a construção de viveiros escavados. O número de propriedades com piscicultura com fins comerciais na regiões Oeste é de aproximadamente 2000, com uma diversidade produtiva em termos de usos de tecnologias e do volume de produção, bem como interagindo com distintos mercados (Basso e Feiden, 2023). A produção piscícola ofertada é realizada principalmente por produtores familiares, uma minoria de piscicultores possui perfil empresarial (tipo não familiar). A classificação dos piscicultores, tendo como base a área de lâmina d'água para criação, é a seguinte: pequenos (até 0,5 ha), médios (0,5 a 2,0 ha) e grandes (acima de 2 ha), sempre tendo em consideração a área alagada de viveiros (Barroso *et al.*, 2918). Importante mencionar, de acordo com o referido estudo, que dentre os fatores limitantes mais relevantes para a implantação da piscicultura pode-se destacar a disponibilidade de água, recursos financeiros e impedimentos ambientais.

A região Oeste paranaense, constituída por 54 municípios, é a maior produtora de tilápias do estado, respondendo por 69% da produção estadual (Barroso *et al.*, 2018) Consolidando-se como o maior polo de produção de peixes em viveiros escavados e processamento de filé, concentrando 24 unidades de beneficiamento, sendo 20 unidades de pequeno e médio porte (até 10 ton/dia) e 4 unidades de grande porte (20 a 90 ton/dia) (Feiden *et al.*, 2022). Enquanto as unidades de beneficiamento de pequeno e médio porte são gestadas por empresários piscicultores (empresas privadas) as grandes unidades de beneficiamento são de propriedade das cooperativas agropecuárias agroindustriais com a produção oriunda dos cooperados. Por sua vez, as plantas de processamento privadas de pequenos e médio porte, além da produção de tilápias próprias, contam com grande participação de peixes cultivados por terceiros que se situam em seu entorno (Basso e Feiden, 2023). Estudos mencionam que a indústria processadora de tilápia foi fundamental para a dinâmica da cadeia produtiva da piscicultura, na medida em que o peixe passou a ser comercializado em diversos mercados, com aumento das escalas e durante todo o ano (Rissato, 2001; Barroso *et al.*, 2018; Feiden *et al.*, 2022; Basso e Feiden, 2023).

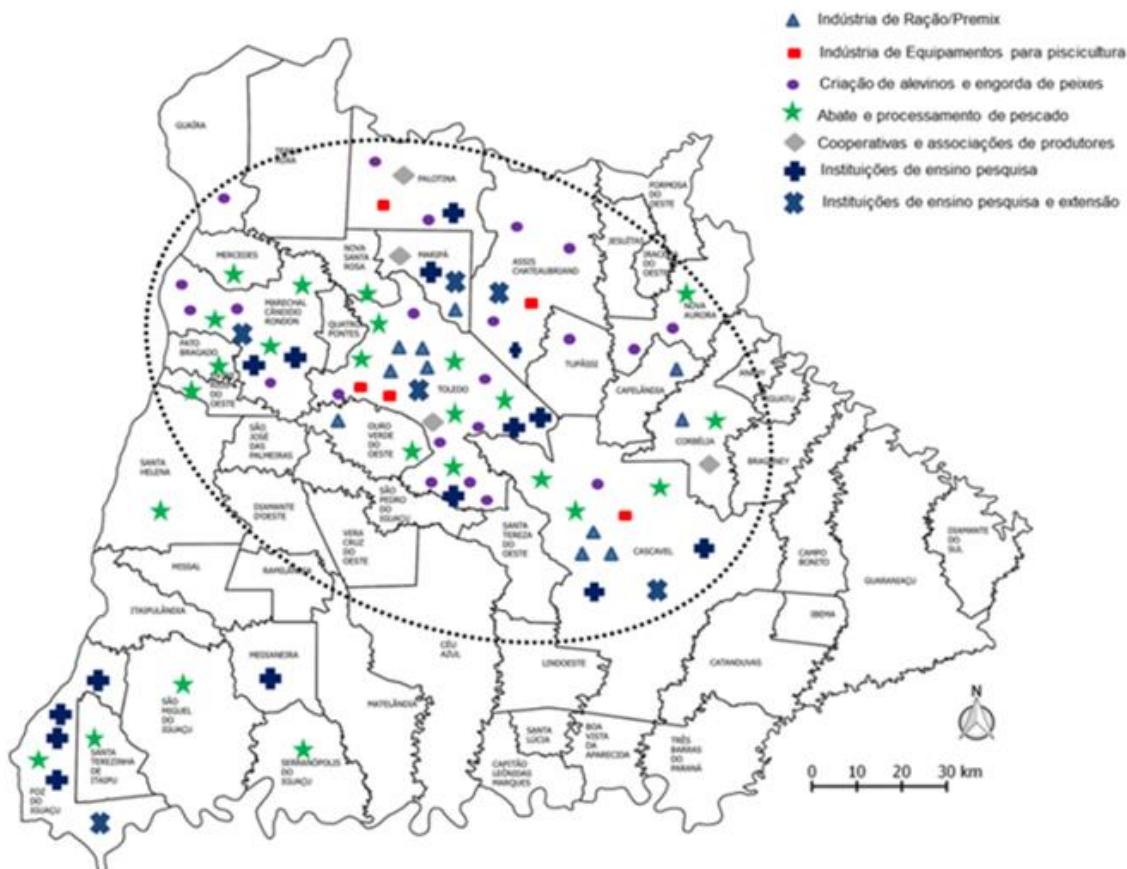
³ O Rio Paraná é o segundo maior rio Sul-americano com 4.880 quilômetros, que nasce na confluência de dois importantes rios brasileiros: o rio Grande e rio Paranaíba (Barroso et al, 2018).

⁴O Rio Iguaçu é o maior rio do estado do Paraná com 910 quilômetros, nasce na serra do Mar, no Planalto de Curitiba (Barroso et al, 2018).

Nos últimos anos, algumas unidades de processamento de grande porte estão investindo na exportação do filé de tilápia.

Feiden *et al.* (2018) ao analisar a estrutura produtiva da tilapicultura e os atores vinculados, direta ou indiretamente, na perspectiva de observar a emergência de um Arranjo Produtivo Local (APL) constatou a existência de uma importante rede de relacionamentos e de cooperação entre os atores dos principais elos da cadeia de produção (Figura 01).

Figura 1 - Mapa de Localização e Concentração dos Agentes Produtivos da Cadeia do Pescado no Oeste do Paraná



Fonte: Feiden *et al.* (2018)

De acordo com os autores, fica evidente a contribuição e o envolvimento das instituições de apoio organizacional e institucional na construção do polo territorial da tilapicultura e seu desenvolvimento socioeconômico da região. Ainda, os autores Feiden *et al* (2018) destacam que a união entre esses atores favorece a construção de uma rede de conhecimentos e tecnologias que permite ampliar a competitividade das empresas privadas ou cooperativas, na cadeia produtiva. Também destacado por Barroso *et al.* (2018), com exceção do segmento de medicamentos e software de gestão da produção, todos os demais insumos necessários a dinâmica da atividade piscícola está presente na região.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção visa destacar, de modo conciso, primeiramente alguns elementos de abordagens teóricas que nos permite compreender os mercados para, em seguida, abordar sobre os diferentes mercados com os quais interagem a agricultura familiar.

Nas décadas mais recentes, no campo das ciências sociais e econômicas, os estudos envolvendo as relações entre os produtores e os mercados vêm passando por uma revitalização teórica no entendimento dos processos e fenômenos que dizem respeito as condutas dos produtores em relação aos mercados. Desse modo, vem se colocando para as ciências sociais uma questão na atual fase de reconfiguração do sistema agroalimentar que “[...] é entender os processos que evidenciam os (re)arranjos produtivos, sociais, institucionais e de governança envolvendo a construção de mercados emergentes” (Matte *et al.*, 2020, p.42).

Assume-se o pressuposto de que os mercados não são resultados da relação de atores com o mesmo interesse, mas o fruto de convenções, de representações socialmente compartilhadas sobre o contexto em que estão inseridos e vivenciando, ou seja, o mundo (Nierderle, 2013). Assim, a descrição de qualquer mercado necessita observar as mediações sociais e as formas de articulação que dão dinâmica e existência a essa estrutura, a fim de analisar a maneira de como os atores resolvem problemas de coordenação. Com base nos estudos franceses sobre mercados, realizados pelos pesquisadores Thévenot (1989, 2001) e Boltanski e Thévenot (1991), “mercados são um conjunto de convenções constituídas pelos atores sociais por meio de especulações, de julgamentos e de justificativas, que orientam o deslocamento e movimentação dos atores por diferentes espaços” (Matte *et al.*, 2020, p.45). Portanto, de acordo com a pesquisadora, é necessário um olhar para além das trocas realizadas, observando também as maneiras de como os atores regulam e politizam essas trocas.

A teoria das convenções é constituída, em sua espinha dorsal, por valores coletivos e bens comuns construídos a partir de uma racionalidade interpretativa (Matte *et al.*, 2020, citando Eymard-Duvernay *et al.*, 2003). Neste sentido, as convenções focalizam “[...] não apenas na assimetria das informações, mas também nos valores distintos que são atribuídos à mesma informação, o que aponta para a pluralidade de formas igualmente legítimas de coordenação econômica” (Wilkinson, 2008, p. 129). Assim sendo, “as convenções consistem em um conjunto de orientações que estão por trás das escolhas, resultado de interações de atores individuais e coletivos, organizando e regendo ações individuais e coletivas como acordos construídos gradualmente” (Matte *et al.*, 2020, p.47). Desse modo, a abordagem da pesquisa também valoriza a capacidade reflexiva dos atores, pois de acordo com Long (2007), eles não devem configurar como simples categorias incorpóreas ou destinatários passivos de ações de intervenção. Mas, sim, como participantes ativos que recebem e interpretam

informações e desenham estratégias em suas relações com os diversos atores locais e, também, com as instituições externas.

Por sua vez, a Nova Sociologia Econômica (NSE) em seu projeto visa explicar o funcionamento dos mercados a partir de uma abordagem das redes sociais. Compreender a natureza dessas redes sociais, bem como a posição do ator nessas redes deveriam ser, portanto, os pontos de partida para a análise da vida econômica (Wilkinson, 2008). De acordo com Granovetter (1985), os atores não se comportam nem tomam decisões como átomos fora de um contexto social, e nem adotam de forma servil um roteiro escrito para eles pela intersecção específica de categorias sociais que eles porventura ocupem. Em vez disso, os atores em suas tentativas de realizar ações com propósito estão imersos em sistemas concretos e contínuos de relações sociais. Para Granovetter, as análises econômicas convencionais negligenciam a identidade e as relações prévias de negociantes individuais. Ainda, conforme ele, os indivíduos racionais tomam decisões com base em conhecimentos acumulados ao longo desses relacionamentos. Ao analisar como os atores sociais influenciam a organização dos mercados e o comportamento econômico, com base nas contribuições de Granovetter, Wilkinson (2008) destaca que o embededness (enraizamento) da economia em redes sociais relaciona-se intimamente com questões de confiança. Também, a reinterpretação de embededness em termos de redes sociais permite demonstrar a maneira em que a ação econômica é permanentemente filtrada por relações sociais. Ainda, destaca que as distinções culturais são determinantes na conformação das redes sociais, sendo que a noção de redes é desdobrada em uma tipologia que permite correlacionar distintos padrões de comportamento econômico. No tocante a noção de construção social dos mercados, Wilkinson menciona, de que para Granovetter, o tipo de rede social está correlacionado com a forma de funcionamento dos mercados. O mercado pode ser definido enquanto uma construção social, “[...] que resulta de processo de interação entre agentes que trocam e intercambiam por diferentes motivos, sejam eles econômicos, sociais ou culturais” (Schneider, 2016, p. 97).

A teoria das convenções e a nova sociologia econômica fornecem aportes teóricos-metodológicos para o estudo dos mercados, pois permite observar a interação dos atores nos mercados como uma construção social. De acordo com estas abordagens, as maneiras como os atores - os piscicultores da região Oeste paranaense - interagem com os mercados serão identificadas a partir das práticas sociais desenvolvidas em suas unidades de produção e na interação com os mercados. Os distintos padrões de comportamento econômico dos piscicultores serão observados a partir da noção de redes sociais que se desdobra em uma tipologia.

Schneider (2016), no esforço de contribuir com a discussão sobre os mercados, propõe que se refletiu sobre os diferentes tipos de mercados com os quais os agricultores familiares se relacionam.

Destaca Schneider que a relação dos agricultores nos mercados é um fato dado e observável, os mercados fazem parte dos processos sociais de produção e reprodução das atividades econômicas e das unidades familiares e, ainda, influenciam a vida das pessoas, os seus valores e sua cultura, moldam e modificam instituições e são motivo para conflitos, protestos e disputas. Assim, com tais características, reafirma a noção de que os mercados estão imersos em uma realidade social, “[...] afinal, vivemos em uma sociedade em que os mercados são onipresentes, marcam o dia a dia de nossas vidas e organizam o tecido social” (Schneider, 2016, p. 96).

De acordo com Schneider, ainda que os mercados sejam tão familiares e cotidianos, pouco se investiga onde se localiza, no espaço e tempo, bem como a forma e o conteúdo destes mercados. Ou de forma mais contundente: de onde vem os mercados, quais são seus atores que deles participam e como se compõem as assimetrias nas relações de quem participa desses mercados. Este estudo objetiva valorizar a contribuição pragmática realizada por Schneider (2016), a qual abre a possibilidade de uma tipologia para considerar a diversidade e a heterogeneidade das formas pelas quais a agricultura familiar interage com os mercados.

Com base em autores e perspectivas teóricas revisadas, Schneider (2016) destaca duas variáveis-chave como fundamentais para realizar a classificação e obter uma tipologia das relações dos agricultores com os mercados. Uma diz respeito ao maior ou menor grau com que se dá a interação com os mercados, medida por meio de um gradiente que varia de situações de quase autonomia a uma situação de dependência. A outra, por sua vez, está ligada ao destino da produção de produtos, ou seja, se são para o uso próprio ou para a venda.

Com base no esquema construído a partir das duas variáveis-chaves, Schneider (2016) obteve uma classificação que resultou em uma tipologia formada por quatro tipos de mercados. Os tipos, que podem ser observados no Quadro 01, se diferem entre si: pelo tipo de agricultor que os acessa; o alcance espacial; a natureza ou características dos mercados; as formas de regulação ou controle existentes; e os canais de comercialização utilizados.

Quadro 1 - Tipologia dos mercados da agricultura familiar

	Tipo de agricultor familiar	Locus e/ou alcance espacial	Natureza das trocas/ modelo de negócios	Formas de regulação	Canais de comercialização
Mercados de proximidade	Camponês; Produtor de excedentes	Spot; Venda Direta; Somente Local	Interpessoal + Solidário	Confiança + Amizade	- Na propriedade (colhe e pague); - No domicílio/casa - Beira de estrada; - Entrega direta; - Feira local; - Grupos de consumo
Mercados locais e territoriais	Agricultor familiar; produtor simples de mercadorias	Spot; Local, regional e territorial	Diversificado + Complementariedad e	Reputação/ Confiança + Procedência + Preços	- Feira regional; - Feira nacional; - Redes de venda; - Eventos; - Loja especializada; - Restaurantes; - Associações de venda; - Sacolão
Mercados convencionais	Produtor de mercadorias	Sem lugar definido; Placeless/Un bond	Concorrencial	Contratos + Preços	- Atravessadores; - Cooperativas; - Agroindústria; - Empresa privada; - Internet; - Supermercados
Mercados públicos e institucionais	Todos os tipos de fornecedores	Multiespacia l	Licitatório, Seleção Pública	Contratos públicos + Leis	- Alimentação escolar; - Fair trade; - Orgãos internacionais (FAO; PMA); - ONGs; - Hospitais, Universidades, Forças Armadas; - Entidade Assistencial; - Estoque governo

Fonte: Schneider (2016, p. 127)

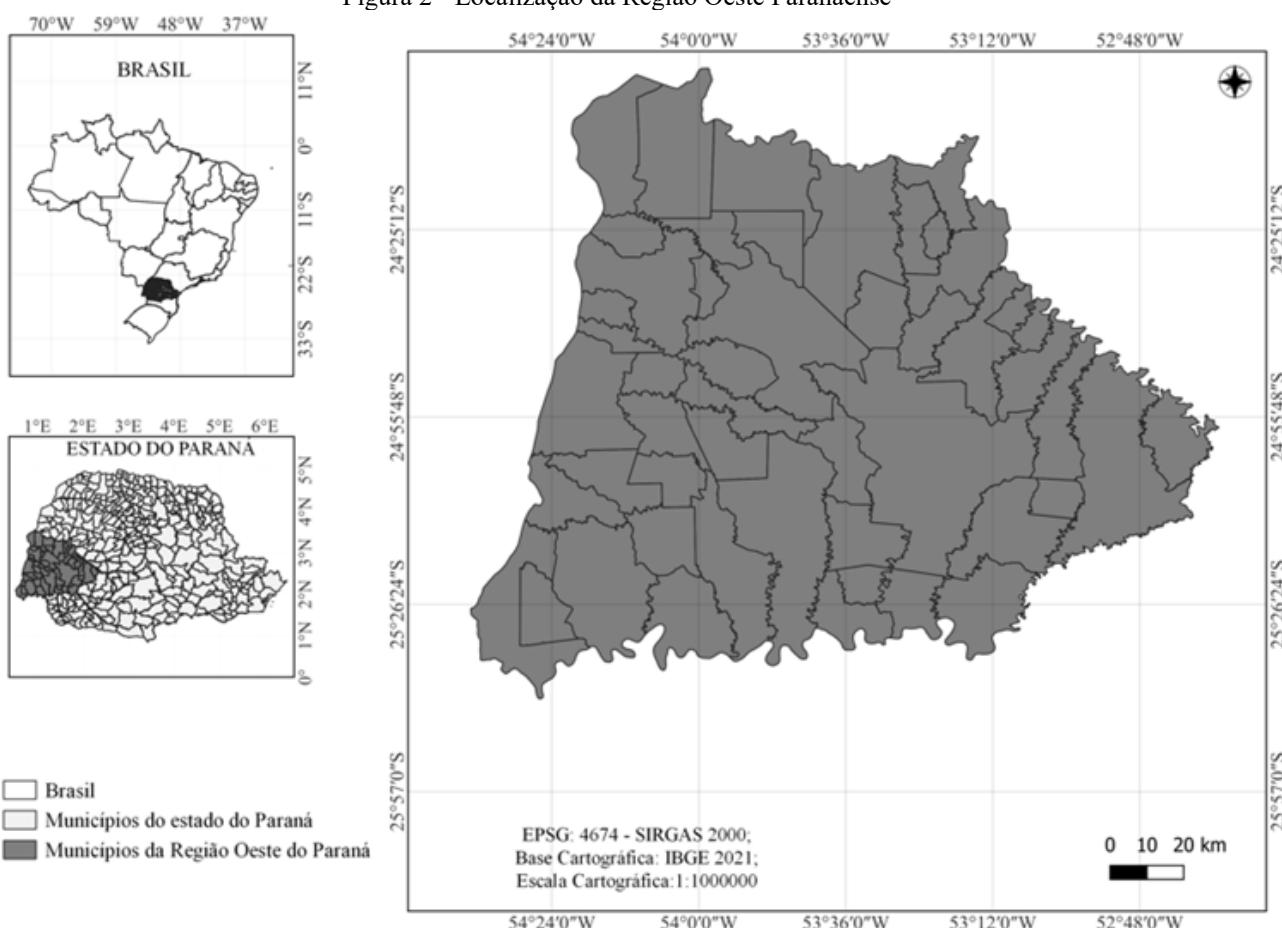
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa valoriza o método qualitativo e tipológico, ao compreender aspectos subjetivos das práticas sociais dos sujeitos do estudo, caracteriza-se como descritiva e exploratória. Faz-se uso da literatura bibliográfica e a literatura documental, bem como a coleta de dados de fontes primárias e opiniões de entrevistas em profundida e de visitas as unidades piscícolas e unidades de beneficiamento do pescado. O roteiro das entrevistas contemplou perguntas abertas que diziam respeito as variáveis selecionadas no estudo. Foram realizadas visitas e entrevistas com 12 piscicultores em suas unidades produtivas, 08 entrevistas entre técnicos, lideranças e pesquisadores que atuam na piscicultura da região Oeste paranaense. Ainda, fez parte dos procedimentos de pesquisa a participação em seis (06)

eventos da cadeia produtiva do pescado, destes três (03) de caráter internacional, no qual houve apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos, durante os anos de 2022, 2023 e 2024.

Os sujeitos do estudo recaem majoritariamente a categoria social dos agricultores familiares⁵, representados neste estudo pela identidade sócio-profissional de piscicultores, bem como, e de modo minoritário, por piscicultores que gerenciam seu empreendimento piscícola sob a lógica capitalista de produção (não familiar). A pesquisa contemplou os piscicultores da região Oeste do Paraná que pode ser visualizada na Figura 02, a qual contempla aproximadamente 2000 piscicultores ativos.

Figura 2 - Localização da Região Oeste Paranaense



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Tendo em vista a diversidade e heterogeneidade dos agricultores familiares (Basso, 2013; Basso e Gehlen, 2015; Schneider, 2016; Hooffmann, 2024) e o objetivo de compreender a natureza da sociabilidade dos piscicultores na interação com os mercados da região Oeste paranaense o estudo

⁵ Os agricultores familiares são unidades de trabalho e produção, que de modo geral trabalham em uma área de tamanho pequeno, quase sempre de propriedade privada, da qual retiram o essencial para alimentar a própria família, mas também para vender, comprar, intercambiar e acumular (Schneider, 2016).

valoriza a perspectiva metodológica dos tipos ideais. Os tipos ideais é sempre uma construção mental elaborada pelo pesquisador. Eles não objetivam expressar o conteúdo da realidade como ela é em sua essência. São um meio que o pesquisador escolheu para organizar a realidade social de forma lógica, no plano do pensamento, sem pretensão de traduzir exatamente a estrutura da sociedade, mas de aproximar-se da realidade e compreendê-la a partir dos valores que orientam as condutas (Weber, 2002). Um instrumento pelo qual seu uso é justificado tanto pelo objetivo do estudo quanto pela diversidade pelo qual os agricultores familiares interagem com os mercados. Pois, o método tipológico visa obter a inteligibilidade das relações sociais no âmbito do conhecimento intelectual e racional (Schnapper, 2000) estabelecidas pelos piscicultores, por meio das interações por eles estabelecidas no contexto socioeconômico, político, cultural e ambiental em que se inserem. Por meio dos tipos ideias é possível compreender a realidade pesquisada, observando em que medida, em cada caso concreto o comportamento dos piscicultores (ator social) aproxima-se ou distancia-se do tipo ideal. Desse modo, o tipo ideal, doravante também denominados de redes sociais, opera como referência precisa para localização de fenômenos, permitindo a identificação da sua presença ou ausência mediante o confronto entre as características do tipo construído e dos dados observados (Cohn, 2003). É um quadro simplificado e esquematizado do tema da pesquisa com o qual se busca a compreensão das condutas sociais unicamente como meio de conhecimento (Schnapper, 2000). A construção tipológica⁶ das redes de tilapicultura considerou oito variáveis qualitativas que permitem descrever e compreender as práticas dos piscicultores, as quais permitem observar as distintas formas de coordenação econômica na gestão dos empreendimento piscícolas e da integração aos mercados, são as seguintes: 1) quem compra o peixe/tilápia?; 2) estratégia de produção e finalidades da piscicultura; 3) nível tecnológico na produção dos peixes; 4) uso do financiamento na produção; 5) sistema de inspeção sanitária; 6) mercados consumidores; 7) temporalidade da rede social; 8) contribuição do associativismo e cooperativismo na dinâmica da atividade produtiva. A tipologia construída possibilitou descrever quatro (4) redes sociais, que são as seguintes: (i) rede piscicultura de proximidade; (ii) rede piscicultura de gastronomia e lazer; (iii) rede piscicultura unidade de beneficiamento de pequeno e médio porte; (iv) rede piscicultura de commodities. As quais serão descritas individualmente na seção de resultados e discussão.

⁶ O processo de construção da tipologia dos piscicultores da região Oeste paranaense contemplou, primeiramente, procedimentos metodológicos como a revisão de literatura bibliográfica, visitas aos piscicultores e unidades de processamento da tilápia e entrevistas com pesquisadores e técnicos que atuam na piscicultura, realizadas durante os anos de 2022 e 2023. O segundo momento diz respeito a seleção das oito variáveis que foram utilizadas para construir os tipos de rede de piscicultores. Na definição das variáveis foi observado os seguintes aspectos: o grau (maior ou menor) de interação com os mercados; destino da produção da tilápia (finalidade da produção); certificação sanitária, temporalidade das redes, os tipos de mercados da agricultura familiar (Schneider, 2016) e a presença (ou não) do associativismo e cooperativismo.

5 AS REDES SOCIAIS DE PISCICULTORES DA REGIÃO OESTE PARANAENSE

O propósito desta pesquisa visa compreender a natureza da sociabilidade dos piscicultores do Oeste paranaense nas interações com os mercados. Diante disso, a seguir são apresentados os dados e a análise das quatro redes sociais de piscicultura, as quais são: (1) rede piscicultura de proximidade; (2) rede piscicultura de gastronomia e lazer; (3) rede piscicultura de processamento de pequeno e médio porte; (4) rede piscicultura de commodities. Estas redes permitem, a partir de suas descrições, identificar distintos padrões de comportamento econômico dos sujeitos da pesquisa (piscicultores) na gestão de seus empreendimentos piscícolas e nas interações com os mercados.

5.1 REDE PISCICULTURA DE PROXIMIDADE

Nesta rede há aproximadamente 850 famílias de piscicultores, representando cerca de 45% do total de piscicultores da região Oeste. Possuem a piscicultura em suas unidades produtivas enquanto uma atividade que visa diversificar a produção, contribuir com a segurança alimentar e, ainda, garantir uma renda complementar (Rissato, 2001; FAO, 2013; Feiden *et al.*, 2022). A piscicultura se insere nos sistemas produtivos destes piscicultores, a partir dos anos de 1980, numa estratégia de reconstrução dos sistemas produtivos e numa conduta de valorização do mercado de proximidade.

Alguns piscicultores desta rede fazem uso do policultivo de peixes, com várias espécies de modo simultâneo para aproveitar o potencial produtivo. A venda dos peixes ocorre majoritariamente no âmbito das relações de parentesco, vizinhança e de proximidade. Porém, no caso de haver uma produção maior de peixes, por parte de alguns piscicultores, poderá ocorrer vendas para atravessadores ou às unidades de beneficiamento de pequeno e médio porte próximas.

Assim, nesta rede a produção piscícola é realizada sob a gestão da própria família, não havendo contratos formais entre os atores envolvidos nas trocas, mas sim a partir de relações baseadas na confiança. Em seu conjunto, estas famílias, que operam com lâminas de água de até 01 hectare em sua maioria, têm mantido sistemas produtivos com níveis tecnológicos que variam da baixa a média tecnologia. A baixa tecnologia pode ser observada pelas seguintes características: baixa densidade de tilápias estocadas por m² (até três por metro quadrado); uso de alimentação artificial (rações) como suplementação; orientação técnica esporádica ou ausente; não fazem uso de geradores de energia para suporte em caso de queda de energia elétrica para manutenção de aeração; alimentação geralmente manual ou com equipamentos adaptados na propriedade. Por sua vez, a média tecnologia contempla, entre suas características as seguintes práticas: uma estocagem de peixes até a densidade de 5 peixes por metro quadrado de lâmina de água; uso de rações balanceadas em todos os ciclos de produção; orientação técnica eventual; uso de alimentadores automáticos e aeradores controlados manualmente;

uso de geradores de energia e eventualmente implantação de cogeração de energia na propriedade rural. Portanto, estes piscicultores ao promoverem uma gestão da produção que, por um lado, opera com baixa escala de produção e consideram os riscos da atividade e, por outro, interagem com o mercado de proximidade, fazem um uso limitado das tecnologias modernas disponíveis nos mercados. De modo geral não fazem uso de crédito para custeio e investimento, operam normalmente com recursos próprios. Mas, quando fazem uso do crédito a linha de financiamento de custeio tem prioridade e o fazem de forma parcial. Dentre os agentes financeiros, pode-se destacar a presença das cooperativas de crédito⁷, a partir de meados da década de 2000, nas linhas de custeio e investimentos.

Devido à venda no mercado de proximidade, a qualidade sanitária dos peixes destes piscicultores da rede de proximidade é garantida pela relação de confiança com os consumidores. Estes piscicultores não ambicionam realizar investimentos em salas de processamento de pequeno porte, pois o consumo da tilápia ocorre no mercado de proximidades e na forma de peixe vivo inteiro ou resfriado no gelo. Apenas nos casos em que ocorre a venda da tilápia para os atravessadores, na forma de peixe no gelo, o mercado consumidor do pescado situa-se em outras regiões do país.

A temporalidade da rede pode ser observada desde os anos de 1980 aos dias atuais. Em sua fase inicial, final dos anos de 1980, a piscicultura do Oeste paranaense vivenciou forte presença das associações com finalidades diversas, tais como: acessar os programas governamentais que possibilitavam os subsídios de horas máquinas; obter descontos na compra de insumos para a produção; uso coletivo de equipamentos de pesca; organizar canais de comercialização dos peixes; acesso as inovações tecnológicas (Rissato, 2001; Feiden *et al.*, 2018; Brezan, 2023). Nos anos seguintes foram constituídas 04 cooperativas de aquicultores fomentadas a partir de iniciativas das Prefeituras Municipais, do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR- Paraná) e da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Atualmente duas destas cooperativas aquícolas estão ativas, com um quadro social menor do que 100 associados no total. Portanto, a maior parte dos piscicultores desta rede atuam de modo individual. Ou seja, não fazem uso do associativismo e cooperativismo como estratégia nem para o processo produtivo nem para o acesso ao mercado de proximidade. O Quadro 02 visa destacar de modo sucinto as características desta rede de piscicultores.

⁷ Sistema Cresol, Sistema Sicredi e Sistema Sicoob.

Quadro 2 - Caracterização da Rede de Tilapicultura de Proximidade do Oeste do Paraná, 2023.

Variáveis	Aproximadamente 850 famílias vivenciam esta rede social. Importante: Para estas famílias a piscicultura visa obter uma renda complementar para a família.
1. Quem compra os peixes/tilápia?	Família ampliada (parentesco) e vizinhas, bem como consumidores de proximidade.
2. Estratégia de produção e finalidades da piscicultura	O piscicultor realiza a totalidade da gestão da unidade piscícola, não contando com outras parcerias no processo produtivo. O empreendimento piscícola visa, além de atender a demanda familiar, uma renda financeira complementar ao estabelecimento.
3. Nível tecnológico na produção dos peixes/tilápias	Predomínio da baixa e média tecnologia nos cultivos.
4. Financiamento da produção	De modo geral não fazem uso de crédito para custeio e investimento, operam com recursos próprios. Mas quando fazem uso do crédito, o custeio tem prioridade e o fazem de forma parcial.
5. Sistema de Inspeção Sanitária dos atores	Não fazem uso de sistema de inspeção sanitária, porém a qualidade da produção é dada pela relação de confiança entre o produtor e os consumidores.
6. Mercados consumidores	Mercado de proximidade preferencialmente. Nos casos de venda da tilápia para os atravessadores o mercado consumidor do pescado situa-se nas proximidades e eventualmente em outras regiões.
7. Temporalidade da rede social	Início dos anos de 1980 até os dias atuais.
8. Associativismo e cooperativismo	A maior parte dos piscicultores atuam de modo individualizado, não fazendo uso do associativismo e cooperativismo como ferramenta do seu empreendimento piscícola.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A atividade piscícola dos piscicultores da rede de proximidade encontra-se inserida numa economia de proximidade, com mútua influência entre o espaço e a atividade econômica. Pois, estes piscicultores estão imersos em sistemas concretos e contínuos de relações sociais. Ou seja, encontram-se enraizados em relações econômicas constantemente filtradas por relações sociais, políticas e culturais, bem como sustentadas na confiança e amizade enquanto forma de regulação do mercado de proximidade. São agricultores familiares que possuem sistemas produtivos diversificados no qual está a piscicultura. Em sua maioria, além de contribuírem com a segurança alimentar da família e do seu entorno proporciona uma renda complementar ao grupo familiar.

A comercialização dos peixes é realizada nas proximidades e de modo direto pelo piscicultor. Entre os canais de comercialização mais relevantes está à venda na propriedade e as entregas diretas nos domicílios das famílias e restaurantes. Importante mencionar que parte destes piscicultores praticam o policultivo de espécies com vista a atender, além da sua própria demanda, também as dos consumidores. Ao privilegiarem os mercados de proximidades valorizam as relações de troca impessoais, sustentadas em afinidades de parentesco, interconhecimento e reciprocidade.

Por fim, o estudo parece evidenciar que os piscicultores da rede de proximidade possuem uma conduta de maior autonomia na interação com os mercados, tendo em vista que empreendem a

produção para atender o próprio consumo familiar e para as vendas de proximidade com finalidade de renda complementar.

5.2 REDE PISCICULTURA LAZER E GASTRONOMIA

Um dos canais de comercialização da piscicultura do Oeste paranaense, previstos na estratégia de implantação da atividade desde seu início, contou com os pesque-pague/pesqueiros, na região Oeste e fora dela. Constituindo-se, os pesque-pague/pesqueiros, no maior canal de vendas dos peixes nas décadas de 1980 e 1990. Assim, grande parte da produção piscícola do período se encontrava direcionada a prestação de serviços de lazer e gastronomia, com piscicultores que foram se especializando para ofertar estes serviços. Importante destacar que a fase de industrialização dos peixes na região Oeste vai ocorrer a partir de 1992. Portanto, até este momento os canais de comercialização eram a venda de peixe vivo atendendo demanda dos pesque-pague do Oeste e das várias outras regiões do país e do peixe no gelo para abastecer as indústrias emergentes no Oeste e nos estados próximos. De acordo com Rissato (2001), no início dos anos de 1980 a estrutura de comercialização da produção de pescado constituía-se em um dos principais entraves ao desenvolvimento da piscicultura paranaense. Vários são os estudos (Rissato, 2001; Hermes, 2009; Feiden *et al.*, 2018; Chidichima, Feiden e Signor, 2018) e relatos de piscicultores, técnicos e pesquisadores que mencionam o fato de que o canal de venda de peixe vivo passou por dificuldades, ou seja, faltou compromisso dos compradores gerando uma crise na piscicultura do Oeste do Paraná. Esta crise foi mitigada, por um lado pela emergência das unidades de beneficiamento de pequeno e médio porte, conforme serão analisadas a seguir, e, por outro, pela profissionalização das famílias na prestação de serviços de lazer e de gastronomia.

Diante este cenário da piscicultura, dezenas de piscicultores estruturaram suas unidades de produção com vistas aos serviços de lazer e de gastronomia. Além de planejar as unidades de produção com policultivo para melhor atender a demanda dos visitantes para a prática da pesca, salas de processamento foram construídas para realizar a limpeza, evisceração dos peixes e produção de filés, dependendo do interesse do consumidor visitante. Também, algumas destas famílias passaram a agregar mais valor na atividade com a implantação de restaurantes especializados, ofertando uma gastronomia na qual os peixes constituem a base de seus cardápios.

Nos dias atuais, a região Oeste paranaense, conta com cerca de 50 famílias que empreendem seus negócios nos serviços de lazer e gastronomia, valorizando a história da piscicultura e a cultura local (ambiente rural, construções rústicas, os costumes, culinária). A necessidade de realizar constantes melhorias e inovações, desde a produção piscícola até nos serviços gastronômicos, exigiu

capacidades de gestão e financeira. Portanto, uma especialização no setor de serviços destas famílias de piscicultores. Isso contribuiu para explicar o baixo número de famílias pertencentes a esta rede social.

Nestas unidades produtivas o consumidor poderá realizar a prática do pesque-leva, que pode ser inteiro ou processado, do pesque-solta priorizando a prática esportiva e ser usuário dos restaurantes. O planejamento produtivo dos peixes é de responsabilidade dos próprios produtores, variando de acordo com as estratégias de cada empreendimento econômico. Alguns produtores de pesque-pague/pesqueiros, dependendo da necessidade, compram peixes de outros produtores para atender sua demanda de lazer. Ainda, aquelas famílias que possuem restaurantes complementam seus cardápios gastronômicos com peixes oriundos de outras regiões do país. Assim, peixes de diversas regiões do Brasil são consumidos nesses restaurantes ao lado da tilápia e de outros pescados da produção local.

No que se refere ao nível tecnológico na produção dos peixes desta rede observa-se um nível intermediário (baixo-médio, mencionado na rede de piscicultura de proximidade), com uma alimentação que considera a atividade da pesca, nas modalidades de pesque-leva e pesque-solta e manejo pouco mecanizado, mas observa-se a qualidade da água, que deve ser regularmente monitorada. Por sua vez no âmbito dos recursos financeiros, a linha de crédito de custeio é utilizada eventualmente, pois são piscicultores que possuem um capital de giro mais elevado. A linha de investimento é utilizada para realizar os investimentos na produção e na infraestrutura para viabilizar as atividades de lazer e gastronomia, com ênfase entre os piscicultores que atuam com restaurantes temáticos objetivando ampliar o turismo rural.

Os piscicultores desta rede variam quanto ao processo de formalização do sistema de inspeção sanitária em seus estabelecimentos. Aqueles no qual a produção é destinada a prática da pesca e prestam somente serviços de limpeza e embalagem do peixe exercem a atividade de modo informal. Já, os que processam o peixe, seja na evisceração e na filetagem, bem como os que possuem restaurantes, possuem certificação, que pode ser desde o Sistema de Inspeção Municipal (SIM) até outro sistema maior abrangência.

O mercado consumidor dos peixes é constituído pela população local, principalmente os que residem em área urbanas. Também, turistas de outras regiões que visitam o Oeste paranaense são consumidores dos serviços de lazer e gastronômico.

A temporalidade desta rede tem seu início desde a implantação da piscicultura, anos de 1980, com piscicultores que possuíam unidades para a atividade da pesca na modalidade pesque-leva. No final dos anos de 1990 ganha importância, também, a modalidade de pesque-solte (esportiva) emerge como uma novidade e, nesse período inicia a especialização, de parte destes piscicultores, para o setor

de restaurantes. A partir dos anos de 2000 em diante, consolida-se os restaurantes enquanto um foco no turismo rural e gastronômico⁸. Os piscicultores desta rede mantêm seus empreendimentos sob gestão familiar, ou seja, não fazem uso de ferramentas associativas. O Quadro 03 visa destacar de modo sucinto as características desta rede de piscicultores.

Quadro 3 - Caracterização da rede de tilapicultura de lazer e gastronomia do Oeste do Paraná

Variáveis	Aproximadamente 50 famílias vivenciam esta rede
1. Quem compra os peixes/ tilápia?	Consumidor do pesque-leva, do pesque-solta, priorizando a prática esportiva; usuários dos restaurantes gastronômicos.
2. Estratégia de produção e finalidades da piscicultura	A produção dos peixes é de total gestão da família do piscicultor. A produção tem finalidade de venda, por meio dos serviços prestados de lazer e gastronômico.
3. Nível tecnológico na produção dos peixes/tilápias	Nível intermediário (baixo-médio).
4. Financiamento da produção	Possuem um capital de giro próprio. Contudo, para o custeio é eventual, mas realizam investimento objetivando as inovações, seja para a produção ou na estrutura para atender a pesca de lazer e esportiva e/ou, ainda, para as unidades de processamento dos peixes. Fazem uso de linhas de crédito específicas para o turismo rural.
5. Sistema de Inspeção Sanitária dos atores	Desde instalações informais (pesca esportiva e os que prestam serviços de limpeza e embalagem) até aquelas famílias que possuem unidade de processamento formalizados, com destaque para atender os restaurantes. Portanto, o serviço de inspeção vai sendo valorizado dependendo a finalidade da produção.
6. Mercados consumidores	População local, principalmente a urbana, pessoas e turistas que visitam a região.
7. Temporalidade da rede social	Desde 1980 até os dias atuais a rede existe para pescar e levar o peixe; Desde 1990 até os dias atuais, surge a novidade do pesque-solte e inicia especialização para os restaurantes; Anos 2000 em diante – consolida-se os restaurantes com foco no turismo rural e gastronomia.
8. Associativismo e cooperativismo	Famílias individualizadas gerenciam os empreendimentos, ou seja, não há presença de práticas associativas entre os piscicultores desta rede.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Nesta rede os piscicultores orientam a produção piscícola tendo em vista ao atendimento das atividades de lazer e gastronomia ofertados diretamente aos diferentes públicos consumidores. Para isso possuem um ambiente acolhedor e de bem-estar aos usuários, com construções que podem ser desde rústicas ou até contemporâneos. Assim, estas famílias piscícolas ao vender seus serviços e produtos vivenciam relações interpessoais, num contato direto com os consumidores que valorizam a confiança e amizade. Tais empreendimento piscícolas contribuem, de modo bastante significativo, com a geração de empregos não-agrícolas. Ao operarem com venda localizada nos seus próprios empreendimentos possuem autonomia com relação a capacidade de organizar, com recursos de que dispõem, a produção piscícola e os serviços de lazer e gastronômicos.

⁸ São exemplos os restaurantes Big Peixe, em Sede Alvorada, Cascavel; Pesque Floresta Park, em Santa Terezinha de Itaipu/PR; Celeiro Peixes & Cia em Vila Nova, Toledo/PR, e restaurante Pantanal em Toledo/PR e Cascavel/PR.

5.3 REDE PISCICULTURA UNIDADE BENEFICIAMENTO DE PEQUENO E MÉDIO PORTE

Esta rede piscícola é constituída por famílias produtoras que vendem a tilápia, em sua grande maioria, para as unidades beneficiamento de pequeno e médio porte situadas na região Oeste paranaense. Atualmente, aproximadamente 500 piscicultores, com foco no monocultivo da tilápia, estão inseridos nesta rede. Em sua maior parte, possuem lâminas de água de 01 a 05 hectares. Com uma estocagem de alevinos de 1 gr. ou juvenis com 5 a 30 gr.

A emergência das unidades beneficiamento de pequeno e médio porte da região Oeste representa uma outra maneira do setor piscícola chegar aos mercados, iniciada em meados dos 1990. Com a emergência destas unidades de beneficiamento na região deu-se início a venda do filé de tilápia, contribuindo para superar as crises vivenciadas pelo setor. De acordo com estudo realizado em 2022, a renda anual estimada em seis unidades de beneficiamento da microrregião de Toledo foi de R\$ 71.039.430,00, evidenciando que o setor é um importante vetor de desenvolvimento dos municípios (Feiden *et al.*, 2022).

Na maior parte destas unidades de beneficiamento a própria família é responsável pelo empreendimento agroindustrial, e possui parte importante da produção de tilápias para serem processadas. Assim, de acordo com a capacidade de abate e de mercados de cada unidade de beneficiamento, peixes de piscicultores que estão em seu entorno são comprados pelos empresários destas unidades para atender a demanda total do empreendimento agroindustrial. Deste modo, os piscicultores vendem a produção de tilápias aos empresários das unidades de beneficiamento de pequeno e médio porte, estabelecendo entre as partes uma parceria que contribui para fomentar e consolidar esta rede de piscicultores.

Na Figura 01, espacialização da cadeia produtiva da tilápia no Oeste paranaense, mencionada na seção 2, pode-se observar a distribuição territorial das unidades de abate e beneficiamento de peixes instaladas na região Oeste, com maior concentração na microrregião de Toledo. A região Oeste conta com 21 unidades de beneficiamento nesta rede, os quais possuem diferentes certificações no que se refere a inspeção sanitária, conforme pode ser observado no Tabela 01.

Tabela 1 - Quantidade de frigoríficos de pescado classificados por certificação e representação percentual de cada modalidade de certificação para o setor piscícola, região Oeste do Paraná.

Tipo de Inspeção*	Quantidade	%
SIF/POA	2	9,5
SISBI/POA	2	9,5
SUSAF	2	9,5
SIM/POA	15	71
TOTAL	21	100

*SIF/POA: Serviço de Inspeção Federal/Produtos de Origem Animal; SISBI/POA: Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal; SUSAF: Sistema Unificado Estadual de Sanidade Agroindustrial Familiar, Artesanal e de Pequeno Porte; SIM/POA: Serviço de Inspeção Municipal de Produtos de Origem Animal.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Estes piscicultores, parceiros dos empreendimentos de pequeno e médio porte, situam-se num raio de cerca de 50 Km das unidades de beneficiamento que adquirem a tilápia. Também, alguns piscicultores comercializam a tilápia para intermediários (atravessadores) que fazem o uso da técnica do peixe no gelo para transportá-los à frigoríficos de outras regiões ou centrais de distribuição. Parte destes peixes são transportados para indústrias de beneficiamento de peixes marinhos (como exemplos, plantas que processam sardinhas e atum e que no período de entressafra processam tilápias) ou frigoríficos dos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul que tem baixa oferta de peixe para abate em suas regiões, o que ocorre sazonalmente.

A produção das tilápias desta rede não conta com contratos formais entre produtor e o empresário da unidade de processamento ou contrato tipo integração vertical como é conhecido nas cadeias de aves e suínos. A comercialização da tilápia ocorre a partir de uma relação de confiança entre produtor e empresário. Deste modo, cabe ao piscicultor assumir, com capital próprio, a produção das tilápias, num planejamento produtivo dialogado com o empresário que vai adquirir a produção. Assim, quando o empresário comunica ao produtor para adquirir os alevinos e realizar a produção, está implícito o acordo entre as partes da compra da produção de tilápia. A garantia de compra pela unidade de beneficiamento facilita ao produtor acessar crédito nas instituições financeiras, nas linhas de custeio ou investimento. Por outro lado, o planejamento da aquisição dos alevinos pelos piscicultores em parceria com o empresário da unidade de processamento, em períodos programados entre as partes, contribui no planejamento do abate das tilápias.

O nível tecnológico destes piscicultores é bastante variável, pois a estocagem de tilápias pode variar de 2 a 12 peixes por m² de lâmina de água, contudo predomina uma estocagem média-alta. Diante disso, aqueles que adotam uma estocagem de até 5 peixes por metro quadrado de lâmina de água fazem uso da média tecnologia, com práticas tais como: uso de rações balanceadas em todo o ciclo de produção; orientação técnica eventual que pode ser oferecida pela unidade de processamento ou pelo vendedor da ração; uso de alimentadores automáticos e aeradores controlados manualmente; uso de geradores de energia e eventualmente implantação de cogeração de energia na propriedade rural. A alta tecnologia é utilizada em sistemas com elevada estocagem, acima de 5 peixes por m², e se caracteriza com as seguintes práticas: automação dos sistemas de alimentação e aeração; rações balanceadas e completas (probióticos, aditivos); controle diário de parâmetros de qualidade de água; uso de geradores de energia e cogeração de energia; implantação de sistemas de reuso de água;

assistência técnica constante; faz uso de biometrias periódicas para ajustar as taxas de fornecimento de ração e do manejo profilático de doenças e parasitas.

Os piscicultores desta rede fazem uso de financiamentos para fomentar e gerar capital de giro necessário ao empreendimento piscícola, nas linhas de custeio e investimentos com as diversas instituições financeiras locais, como cooperativas de crédito, bancos públicos e bancos privados. No que se refere ao tipo de inspeção sanitária das unidades de processamento das tilápias se observa a presença de diversos sistemas nesta rede, o SIM/POA, SUSAF, SISBI/POA e o SIF/POA. Conforme a Tabela 01, o sistema de inspeção SIM/POA é adotado pela maioria das unidades de beneficiamento desta rede de piscicultores. De acordo com Chidichima, Feiden e Signor (2018), as principais necessidades tecnológicas que poderiam auxiliar o setor para o desenvolvimento e crescimento na modalidade do SIM/POA está o incremento de novos produtos e parcerias para a inovação de pratos e a automação de processos relacionados à área limpa das indústrias (filetagem, retirada de pele, corte em V, congelamento e embalagem).

As unidades de beneficiamento da rede estão centradas na produção de filé de tilápia e os mercados consumidores são o local, territorial e o regional, incluindo os mercados dos estados do Sul e de São Paulo. A temporalidade da rede beneficiamento de pequeno e médio porte inicia já nos anos de 1990 (Rissato, 2001), mas é a partir de 2005 que ela consolida o seu modelo agroindustrial (Chidichima, Feiden e Signor, 2018). Dadas as características descritas desta rede, o associativismo e cooperativismo não estão presentes de modo formal na área da produção, com exceção para aqueles piscicultores associados às cooperativas de crédito para o acesso aos recursos de crédito e demais serviços financeiros. Contudo, de acordo com descrito nesta rede, ocorrem práticas de cooperação entre os piscicultores e os empresários das unidades de beneficiamento, as quais estão assentadas na reputação e confiança, mas sob a informalidade. O Quadro 04 visa destacar de modo sucinto as principais características desta rede de piscicultores.

Quadro 4 - Caracterização da rede de tilapicultura de Processamento de Pequeno e Médio Porte do Oeste do Paraná

Variáveis	Aproximadamente 500 produtores encontram-se inseridos nesta rede.
1. Quem compra os peixes/tilápia?	Majoritariamente os empresários das unidades de processamento de pequeno e médio porte e, minoritariamente os atravessadores (agentes intermediários) que fazem uso da técnica de peixe no gelo para levar a frigoríficos de outras regiões do país e/ou centrais de distribuição.
2. Estratégia de produção e finalidades da piscicultura	Os piscicultores assumem a responsabilidade no processo de produção das tilápias, numa parceria sustentada pela reputação e confiança com os empresários das unidades de processamento (não há contrato formal entre as partes envolvidas). A produção piscícola é totalmente realizada com a finalidade de vender aos mercados.

3. Nível tecnológico na produção dos peixes/tilápias	Para esses produtores o nível tecnológico é variável, mas predomina uma tecnologia média-alta na medida em que realizam uma estocagem de peixe por m ² de média-alta.
4. Financiamento da produção	Realizam financiamento para custeio e investimentos.
5. Sistema de Inspeção Sanitária dos atores	As unidades agroindustriais de processamento dos compradores de tilápias destes produtores da rede possuem inspeção sanitária do sistema SIM/POA em sua maior parte. Também vai ter alguns com SUSAF, SIP/POA, SIF/POA.
6. Mercados consumidores	Além do mercado local e territorial esta rede acessa os mercados regionais dos estados do Sul do Brasil (RS, SC e PR) e São Paulo.
7. Temporalidade da rede social	As unidades agroindustriais iniciam o processamento da tilápia nos anos de 1990, mas se consolidam a partir de 2005.
8. Associativismo e cooperativismo	Diante as características desta rede não se observa a presença do associativismo e cooperativismo formalmente, nem entre os produtores e destes com os empresários das unidades de processamento. Contudo, entre os piscicultores e os empresários há práticas de parcerias de alta importância para o desenvolvimento desta rede e setor piscícola, sustentadas na reputação e na confiança. Para exemplificar: uma unidade de processamento pode agregar a produção de tilápia de 10 a 20 produtores parceiros em seu entorno, além de contar com a sua própria produção.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Os piscicultores da rede de tilapicultura beneficiamento de pequeno e médio porte se relacionam, predominantemente, com mercado local, territorial e regional. Diferentemente da rede de tilapicultura de proximidade no qual piscicultor mantém o contato com o consumidor na venda do peixe, nesta rede observa-se a figura do intermediário que é concretizada pelo empresário das unidades de beneficiamento. Portanto, os piscicultores não vendem mais seu produto (tilápia) diretamente aos consumidores, mas aos empresários do setor. Estes possuem seus interesses e fazem uso de mecanismos de controle e regulação para manter seu poder dentro deste modelo de negócio complementar, tal como os preços de acordo com a demanda, entre outros. Dentre os canais de comercialização mais utilizados destaca-se as redes de venda, lojas especializadas e restaurantes. Portanto, os piscicultores da rede se inserem em mercados que se expandem para fora do local, alcançando o território e o mercado regional/nacional.

Os piscicultores da rede planejam e realizam sua produção com vistas a atender a demanda das unidades beneficiamento de pequeno e médio porte, reguladas com base na reputação, confiança, procedência e preços. Deste modo, participam num modelo de negócio em que há complementariedade entre as partes. A atividade piscícola deixa de ser renda complementar, como vimos na rede de proximidade, para ir ganhando maior importância na renda do conjunto do empreendimento econômico familiar. Diane disso, os piscicultores da rede, ao implementar sua produção com base na descrição realizada, seguem um caminho de interação com o mercado, no qual vão vivenciando um certo grau de dependência, ou seja, não possui mais o nível de autonomia desfrutada pelos piscicultores

da rede de proximidade. Importante mencionar o fato de que os piscicultores desta rede se encontram imersos em um sistema de valores de reputação e confiança que são fundamentais para o modelo de negócio complementar. Portanto, a reciprocidade e o interconhecimento passam a coexistir juntamente com os outros dispositivos como os preços e concorrência.

5.4 REDE PISCICULTURA DE COMMODITIES

A rede piscicultura de commodities contempla aproximadamente 600 piscicultores, responsáveis pela produção de 2/3 do volume total de tilápias do Oeste paranaense. A emergência desta rede de piscicultores consolida o complexo da agroindústria da tilapicultura na região Oeste. Este fato se deve pela entrada das grandes cooperativas⁹ agroindustriais do Oeste paranaense no ramo da tilapicultura a partir de 2008, cujas já atuam em cadeias produtivas consolidadas como as de aves e suínos.

Caracterizam-se piscicultores participantes da rede de commodities por possuírem sistemas produtivos de tilápias com elevada especialização, produtividade e escala de produção, bem como por atuarem em mercados de alta competitividade. Assim, operam com circuitos de comercialização mais extensos – nacional e de exportação -, denominado de mercados de commodities.

Os piscicultores desta rede possuem tanques escavados com lâminas de 01 a 20 ha de lâmina de água, sendo que a maior parte tem abaixo de 10 ha. Todos os piscicultores operam por meio do sistema produtivo conhecido como “contrato de integração vertical” com as cooperativas agropecuárias que atuam nesta cadeia produtiva. O contrato de integração (ou contrato de produção e parceria) estabelece que ao produtor cabe os investimentos de infraestrutura produtiva de tilápias na sua propriedade, energia elétrica, a água e a alimentação das tilápias que, ao final, deverão ser entregues à referida cooperativa. Em contrapartida, a cooperativa fornece os insumos (alevinos, ração, outros), serviços técnicos, realiza a despensa, industrializa o pescado, e remunera o piscicultor.

Devido as necessidades de escala, produtividade e o ambiente competitivo dos mercados em que estão inseridos, os piscicultores desta rede operam com uma estocagem acima de seis peixes por metro quadrado de lâmina d’água e fazem uso da alta tecnologia, que se caracteriza pelas seguintes práticas: automação dos sistemas de alimentação e aeração; rações balanceadas e completas (probióticos, aditivos); controle diário de parâmetros de qualidade de água; uso de geradores de energia e cogeração de energia; implantação de sistemas de reúso de água; assistência técnica constante; fazem biometrias periodicamente e o manejo profilático contra doenças e parasitas.

⁹ As cooperativas Copacol e C-Vale consolidam a produção de tilápias no Oeste do Paraná.

Para atender às demandas desta rede de piscicultura, que é exigente em investimentos financeiros, os produtores que atuam com o sistema de contrato de integração fazem uso do crédito de investimento acessando as políticas públicas como o Plano Safra e o Pronaf. No âmbito da inspeção sanitária a rede de commodities as cooperativas contam com unidades indústrias certificadas pelo Sistema de Inspeção Federal (SIF) e pelo Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI), bem como realizam um monitoramento sanitário das tilápias junto ao piscicultor.

Os mercados consumidores do filé de tilápia e demais produtos desta rede são predominantemente o nacional e o de exportação. A temporalidade da rede de commodities é mais recente, ou seja, é a partir de 2008 que as cooperativas que atuam com a tilápia iniciaram as discussões e implantação das suas unidades de industrialização. As cooperativas agropecuárias Cooperativa Copacol¹⁰ e a Cooperativa C-Vale¹¹ consolidaram a produção de tilápias por meio do sistema de integração vertical. O Quadro 05 visa destacar de modo sucinto as características desta rede de piscicultores.

Quadro 5 - Caracterização da Rede de tilapicultura de Commodities do Oeste do Paraná, 2024

Variáveis	Aproximadamente 600 produtores encontram-se inseridos nesta rede.
1. Quem compra os peixes/tilápia?	Cooperativas Agroindústria de grande porte em sua maior parte; em menor volume empresas privadas agroindústria.
2. Estratégia de produção e finalidades da piscicultura	A produção de tilápias é realizada por meio de um contrato de integração verticalizada firmada entre a cooperativa e o piscicultor. A produção piscícola é totalmente realizada com a finalidade de vender aos mercados.
3. Nível tecnológico na produção dos peixes/tilápias	Nível tecnológico elevado.
4. Financiamento da produção	Os produtores fazem uso do crédito de investimentos, prioritariamente.
5. Sistema de Inspeção Sanitária dos atores	Possuem sistema de inspeção federal (SIF e SISBI), com o monitoramento do processo produtivo das tilápias junto aos piscicultores integrados.
6. Mercados consumidores	Majoritariamente o mercado nacional e internacional. Ex.: Cooperativa exporta parte da produção de filé de tilápia aos EUA.
7. Temporalidade da rede social	A partir dos anos de 2008.
8. Associativismo e cooperativismo	Presença de cooperativas agroindustriais de grande porte.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

¹⁰ A Copacol (Cooperativa Agroindustrial Consolata), fundada em 23 de outubro de 1963, foi pioneira na piscicultura em sistemas de produção verticalizada do Oeste do Paraná. No ano de 2008 investiu em um dos maiores complexos industriais de peixes do país. (Copacol - Nossa história. Site: <<https://www.copacol.com.br/copacol/historia>>. Acesso em: 22 de nov. 2024)

¹¹ A C-Vale é a segunda maior cooperativa agroindustrial do Brasil, com atuação no Paraná e demais estados do Brasil, e em 2017 implantou o abatedouro de peixes, atualmente com capacidade de 150 mil tilápias/dia. (C-Vale – Abatedouro de peixes. Site: <https://www.cvale.com.br/site/complexo-agroindustrial/abatedouro-de-peixes>. Acesso em: 22 de nov. 2024).

Os piscicultores da rede de commodities tem seus sistemas produtivos inseridos no mercado convencional, essencialmente realizado pelas cooperativas agropecuárias. O mercado convencional de produção de tilápia está orientado pela oferta e demanda nacional e internacional, liderada por poderosos agentes econômicos que atuam na cadeia produtiva.

Diante disso, nesta rede observa-se a adaptação dos piscicultores às transformações dos mercados e aos novos critérios de regulação. Portanto, estar inserido no mercado convencional demanda destes piscicultores grandes esforços neste processo de construção social dos mercados, no qual envolve alianças, implementação de novas regras e sistemas técnicos, bem como possuem intencionalidade e normatividade. Mercados estes que resultam de um longo processo no qual um conjunto de valores são negociados e cuja universalização permite a dinâmica de uma cadeia produtiva com atores agindo à distância, prescindindo do contato direto tanto com o produtor quanto com o produto (Wilkinson, 2008). Estes piscicultores que interagem com o mercado convencional, para manter-se no ambiente globalizado, estão orientados a adotar condutas com base em valores de economia de escala, produtividade e competitividade.

Assim, os piscicultores desta rede, que produzem exclusivamente com o objetivo da venda, estão totalmente inseridos nos mercados e situam-se em uma situação de dependência, no sentido abordado por Schneider (2016), com o mercado convencional. Pois, ao atuarem nesses mercados nacionais e globais, no qual a natureza das trocas é concorrencial e, ainda, por serem dependentes em sua forma de regulação pelos contratos e preços, estes piscicultores da rede de commodities interagem em um ambiente de riscos e incertezas. Já que, de acordo com Schneider (2026, p.124), são mercados em que os mecanismos de intermediação passam “[...] a ser regidos por complicados contratos de representação, acordos de uso de marcas, regulamentação de percentuais de ganhos e regras de uso e administração de direitos de propriedade”.

Por fim, num olhar voltado para as quatro redes piscícolas, podemos observar quatro coordenações econômicas específicas às redes, resultantes de um processo histórico da tilapicultura da região Oeste paranaense. As quais foram compreendidas, em sua natureza qualitativa, a partir das oito (08) variáveis selecionadas na construção da tipologia de redes sociais de tilapicultura. Cada uma das redes caracteriza-se, em síntese, pelos seguintes aspectos: estratégia produtiva adotada; alcance espacial do mercado; forma de regulação; e, canais de comercialização. As quatro (04) redes de tilapicultura apresentadas encontram-se ativas, de modo concomitante. Cada uma das redes de tilapicultura produz resultados que, em seu conjunto, contribuem para a consolidação do complexo piscícola do Oeste paranaense, bem como para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região. Contudo, rumos e perspectivas distintas se apresentam para cada uma das redes de tilapicultura

estudadas, implicando em ações específicas, governamentais e não-governamentais, as quais possam se conectar com as diversas redes de tilapicultura do Oeste paranaense com vistas ao seu fortalecimento do setor e do desenvolvimento socioeconômico, ambiental e cultural da região.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo analisou a piscicultura da região Oeste paranaense, constituída por aproximadamente 2000 empreendimentos piscícolas. Foi possível compreender a natureza distinta de cada uma das quatro redes de piscicultores a partir da abordagem das redes sociais para atender aos objetivos deste estudo. As distintas coordenações econômicas que emergem de cada uma das quatro redes caracterizadas, podem ser observadas como resultantes de um processo histórico e de construção social da tilapicultura da região Oeste paranaense.

Assim, o estudo contribui para o entendimento dos processos produtivos, sociais e institucionais e de governança do complexo piscícola da região Oeste paranaense, enquanto uma construção social dos mercados. Na descrição das redes de piscicultores, com suas distintas maneiras de realizar a coordenação econômica dos empreendimentos, pode-se verificar como as mediações sociais e as formas de articulação dos atores envolvidos dão dinâmica e existência aos mercados. O que possibilita, também, observar a maneira de como os piscicultores, de cada tipo/rede de piscicultura, encaminham os problemas dos distintos padrões de coordenação econômica. Pois, eles situam-se no setor piscícola como produtores ativos, recebendo e interpretando informações e desenhandando estratégias em seus empreendimentos econômicos e nas interações com os mercados. Assim, é possível verificar de que cada uma das redes de piscicultores descritas no estudo está correlacionada com a forma de funcionamento dos mercados. Corroborando com Schneider (2016) sobre a diversidade e a heterogeneidade das formas pelas quais a agricultura familiar (neste estudo os piscicultores) interagem com os mercados.

Com base na perspectiva teórica-metodológica deste estudo, sugere-se continuar as investigações para ampliar os conhecimentos sobre a piscicultura familiar e a interação com os mercados, além de análises que possam contribuir na descrição mais detalhadas das diversas redes de piscicultores.

AGRADECIMENTOS

À Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES; ao Programa de Pós-graduação em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca (PREP), e ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGDRS), ambos da Universidade Estadual do

Oeste do Paraná, pelo apoio institucional para realização do estágio Pós-Doutoral; à Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) pelo investimento na capacitação docente; à Universidade Pontifícia Universidade Javeriana de Bogotá, da Colômbia, que permitiu o interâmbio internacional recebendo o primeiro autor em sua instituição para seu aprimoramento profissional; e ao Grupo de Estudos de Manejo na Aquicultura (GEMAq) da Unioeste pela viabilização da logística e infraestrutura para coleta de dados a campo.

REFERÊNCIAS

BARROSO, Renata. M. et al. Diagnóstico da cadeia de valor da tilapicultura no Brasil. Brasília, DF: Embrapa, p.181. ISBN: 978-85-7035-726-7. 2018.

BASSO, Dirceu.; Feiden, Aldi. A construção social das redes de tilapicultura do Oeste do Paraná. In: Evento Científico do International Fish Congress. V. Outubro de 2023. Foz do Iguaçu, Unioestte. Proex. 5p. 2023.

BASSO, Dirceu. Racionalidades Modernas e Identidades Sócioprofissionais de Agricultores Familiares. Porto Alegre, 2013. p. 240. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, 2013.

BASSO, Dirceu; Gehlen, Ivaldo. Agricultores familiares e diversos. Revista Orbis Latina. Volume 5, nº 2, jan a dez. Edição Especial. p. 22-38, 2015.

BOLTANSKI, Lüc; THÉVENOT, Laurent. De la justification. Paris: Gallimard, 1991.

BREZAN, Cinara. K. M. Piscicultura do Oeste do Paraná: o desenvolvimento endógeno e neoendógeno, a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Marechal Cândido Rondon, 2023. p.167. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável. 2023.

CHIDICHIMA, Antonio. C.; Feiden, Aldi.; Signor, Altevir. Industrialização de tilápia: processo e métodos de transformação, desafios e perspectiva para o setor. Beau Basin: Novas Edições Acadêmicas, 89p. 2018.

EYMARD-DUVERNAY, François et al. Valeurs, coordination et rationalité: L'économie des conventions ou le temps de la reunification dans les sciences économiques, sociales et politiques. Problèmes économiques, Paris, n. 2838, Out. 2003. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/305389529_L'economie_des_conventions_ou_le_temps_de_la_reunification_dans_les_sciences_sociales>. Acesso em: 18 out. 2024.

EMBRAPA. Produção de tilápia no Brasil. 2017. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/21621836/producao-de-tilapia-no-brasil-cresce-223-em-dez-anos>>. Acesso em: 19 de nov.2024.

FAO. Diagnóstico de la acuicultura de recursos limitados (AREL) y de la acuicultura de la micro y pequeña empresa (AMYPE) en América Latina. Serie Acuicultura em Latinoamérica, n. 07. FAO. 2013.

FEIDEN, Aldi.; Macedo, Humberto. R.; Vargas, Jefferson. M.; Chidichima, Antonio. C.; Silva, Karen. C.; Pires, Greice. K. G.; Signor, Aaltevir. Produção e rendimento industrial de entrepostos de pescado de pequeno porte do oeste do Paraná. Research, Society and Development, v. 11, n. 11, p. e42611133673, 2022. Doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33673>.

FEIDEN, Aldi.; Ramos, Manuel. J.; Chidichima, Aantonio. C.; Schmidt, Carla. M.; Fiorese, Mônica. L.; Coldebella, Anderson. A cadeia produtiva da tilápia no oeste do Paraná: uma análise sobre a formação de um arranjo produtivo local. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v. 23, n. 2, p. 238-263, 2018. DOI: 10.17058/Redes.v23i2.8992

GRANOVETTER, Mark. Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American journal of sociology*, v. 91, n. 3, p. 481-510, 1985.

HERMES, César. A. Sistema agroindustrial da tilapia na região de Toledo-PR e comportamento de custos e receitas. Jaboticabal, P. 141. Tese (Doutorado em aquicultura) – Universidade Estadual Paulista, Centro de Aguicultura da UNESP – CAUNESP. 2009. Programa de Pós-Graduação em Aquicultura do Centro de Aquicultura da UNESP, 2009.

HOOFFMANN, Glauci. A. As mulheres na diversidade da agricultura familiar: trabalho produtivo, sociabilidade, empoderamento e garantia ao direito fundamental à igualdade. Marechal Cândido Rondon, p.230. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável. 2024.

LONG, Norman. Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor. - México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social: El Colegio de San Luis. 2007.

MATTE, Alessandra; Waquil, Paulo D.; Schneider, Sérgio; & Tourrand, Jean F. Mercados da pecuária familiar no sul do Brasil: convenções e canais de comercialização da bovinocultura de corte. *Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento*, v. 4, n. 1, p. 41-74, 2020.

NIEDERLE, Paulo. A. Economia das Convenções: subsídios para uma sociologia das instituições econômicas. *Ensaios Fee*, v. 34, n. 2, 2013.

OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. *Pesca y acuicultura en Colombia*. Bogotá, D.C., 31p. 2016.

PEIXE BR. Anuário Brasileiro da pisciculture Peixe Br 2024. Pinheiros São Paulo/SP – Brasil. p. 63, 2024.

RISSATO, Denise. A indústria de beneficiamento de tilápias-do-nilo no Estado do Paraná: um estudo de sua organização industrial. Piracicaba, p. 136. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. 2001.

SCHNAPPER, Dominique. A compreensão sociológica: como fazer análise tipológica. Gradiva. 2000.

SCHNEIDER, Sergio. Mercados e Agricultura Familiar. In.: Marques, F. C., Conterato, M. A., Schneider, S. (Orgs.). Construção dos mercados e agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural. Porto alegre: Editora da UFRGS. 2016.

THÉVENOT, Laurent. Equilibre et rationalité dans un univers complexe. *Revue économique*, v. 40, n.2, 147-197. 1989.

THÉVENOT, Laurent. Organized complexity: conventions of coordination and the composition of economic arrangements. European journal of social theory, v. 4, n. 4, p. 405-425, 2001.

TRIPADVISOR. Celeiro, Peixes e Companhia, 2024. Disponível em: https://www.tripadvisor.com.br/Restaurant_Review-g1023659-d11657110-Reviews-Celeiro_Peixes_e_Companhia-Toledo_State_of_Parana.html. Acesso em: 18 de nov. 2024.

WEBER, Max. Economía Y Sociedad: esbozo de sociología comprensiva. Fondo de Cultura e Económica. 2. Reimpresión, Madri: FCE, 2002.

WELTER, Elton. C.; RIEDO, Ijean. G.; COLDEBELLA, Anderson.; FEIDEN, Aldi. A piscicultura como motor do desenvolvimento local e regional da atividade agropecuária: o caso de Maripá/PR. Research, Society and Development, v. 10, n. 10, p. e95101018565, 2021. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18565>.

WILKINSON, John. Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar. Editora da UFRGS: Porto Alegre-RS. Série Estudos Rurais. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural. 2008.