

Ingrid Gianotti Julio

Mestre em Ciências do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins (UFT)
ingrid_adm@hotmail.com

Kelly Bessa

Profa. Dra. da Universidade Federal do Tocantins (UFT)
kellybessa@uft.edu.br

As redes de comercialização de peixes *in natura* nas feiras municipais de Palmas (TO)

Resumo

A presente pesquisa objetiva conhecer as redes estabelecidas pelos comerciantes de peixes *in natura* das feiras municipais em Palmas (TO), de modo a identificar os agentes econômicos envolvidos e os diferentes espaços geográficos que se articulam na configuração dessas redes. A comercialização de peixes *in natura* em Palmas ocorre em distribuidores, mercados, super e hipermercados, peixarias, colônia de pescadores, porém as feiras municipais são os pontos tradicionais para a venda desse produto. Os feirantes que atuam nessas feiras estabelecem redes de provimento, a montante, com os setores do sistema alimentar de pescados (fornecedores da produção, primária e secundária, e da distribuição, bem como do próprio setor varejista), cujas interações geram, em escala local, conexões em Palmas (pescadores, distribuidores-atravesadores, varejo) e, em escala regional, vinculações com localidades no Tocantins e Pará (pescadores, criatórios, frigoríficos); e redes de comercialização, a jusante, com o atendimento do consumidor final nas feiras e de estabelecimentos que atuam em serviços de alimentação e em pequenos varejos, cujas relações produzem conexões predominantemente locais, na própria cidade de Palmas e no distrito de Luzimangues (próximo a Palmas), sendo marcadas por processos de consumo nessas áreas urbanas.

Palavras-chave: rede, comercialização de peixes *in natura*, feiras municipais.

Abstract

FRESH FISH TRADE NETWORKS IN THE STREET MARKETS OF PALMAS, TOCANTINS STATE, BRAZIL

This paper focuses on fresh fish trade networks found in the street markets of Palmas, capital of Tocantins state, Brazil, so as to identify the economic agents involved and the various geographical spaces which interact as a result of these networks. Fresh fish trade in Palmas takes place in distributor warehouses, grocery stores, supermarkets and hypermarkets, fish shops, and fishing communities, but it is street markets that constitute the most popular sale venues. Market sellers establish upstream supply networks with sectors in the fish food system (suppliers in primary and secondary production, distribution, and retail), whose interactions generate connections in Palmas (fishermen, distributors, retailers) on a local scale, as well as connections with locations in Tocantins and Pará states (fishermen, fisheries, cold storage companies) on a regional scale. Sellers also establish downstream trade networks with the end consumer at markets and with establishments in the food and small retail sectors, whose interactions produce mostly local connections, in Palmas and in the Luzimangues district (close to Palmas). Such connections are marked by consumption processes in these urban areas.

Key-words: network, fresh fish trade, street markets.

1. Introdução

A presente pesquisa objetiva conhecer as redes estabelecidas pelos comerciantes de peixes *in natura* que atuam nas feiras municipais em Palmas (TO), de modo a identificar os agentes econômicos envolvidos, tanto a montante (fornecedores que abastecem os feirantes) como a jusante (consumidores finais e outros comerciantes abastecidos pelos feirantes), e os diferentes espaços geográficos que se articulam na configuração dessas redes.

Considera-se *in natura* “o alimento em seu estado natural, que não passou por nenhum processo industrial” (BORGES, 1999, p. 68). No caso dos peixes, “a forma *in natura* entende-se como o pescado recém-capturado, submetido ou não a refrigeração e adquirido pelo consumidor ainda em seu estado cru” (MACEDO et al., 2012, p. 2). Assim, os peixes *in natura* são, geralmente, oferecidos frescos, resfriados ou congelados aos consumidores.

O consumo de peixes e de outros organismos aquáticos¹ vem crescendo no decorrer do tempo (FAO, 2010; MPA, 2013). Paralelamente ao

aumento desse tipo de consumo, ocorre a ampliação das redes de comercialização para suprir essa demanda crescente. No entanto, a atividade encontra-se pouco estruturada no Brasil, o que pode comprometer a qualidade do produto e a segurança alimentar do consumidor, sobretudo quando comercializado *in natura* (PEREIRA, 2009; SIDONIO et al., 2012).

A comercialização dos peixes é extremamente complexa por envolver diversas variáveis: a produção flutuante pela irregularidade da oferta/do abastecimento, influenciada, inclusive, pelo período de defeso da piracema (época de proibição da pesca para a reprodução dos peixes); as distâncias entre os locais produtores e os centros consumidores; os problemas com relação à padronização e ao processamento do produto final; a alta perecibilidade do produto²; a carência de infraestrutura de conservação, de armazenamento e de transporte; a baixa qualidade higiênico-sanitária decorrente de problemas na manipulação, na conservação, no armazenamento, na exposição e na comercialização; as irregularidades nas inspeções sanitárias; a variação dos preços praticados; entre outras (FERREIRA et al., 2002; PEREIRA, 2009; PEREIRA et al., 2010; MELO et al., 2011; SARTORI; AMANCIO, 2012; SIDONIO et al., 2012).

Embora os peixes *in natura* possam ser adquiridos em diversos tipos de estabelecimentos comerciais (peixarias, mercados, supermercados, distribuidores de pescados, entre outros), a feira é o local mais tradicional de obtenção de peixes *in natura*. A comercialização dos peixes, especialmente na condição *in natura*, em feiras, merece atenção especial, desde a aquisição do produto pelo feirante, que envolve os fornecedores, até a comercialização direta e indireta com o consumidor final. Por se tratar de um produto que integra o grupo de alta perecibilidade, exige, portanto, ações no intuito de assegurar a boa qualidade higiênico-sanitária e a segurança alimentar.

Em Palmas, dada a tradição cultural desse tipo de comércio, as feiras municipais apresentam-se como um dos principais locais para a aquisição de peixes *in natura*. Em 2003, de acordo com pesquisa realizada pelo Sebrae (2004), eram quinze comerciantes que se dedicavam à atividade de venda de peixes *in natura* nessas feiras e, em 2015, eram dezenove grupos/famílias de comerciantes (Pesquisa de campo, fev. 2015), demonstrando a importância dessa atividade e o crescimento desse segmento.

Essa atividade comercial envolve diferentes agentes econômicos, tanto a montante (fornecedores que abastecem os feirantes) como a jusante (consumidores finais e outros estabelecimentos abastecidos pelos feirantes), que, por meio de um conjunto de interações espaciais, estabelecem as redes de comercialização de peixes *in natura* dos feirantes que operam nas feiras municipais em Palmas.

Na concepção de Castells (1999, p. 498), a “rede é um conjunto de nós interconectados”, sendo que o “nó é o ponto no qual uma rede se entrecorta”, gerando, simultaneamente, atração e difusão a partir de um dado nó de conexão. Nesse sentido, esta pesquisa adota a atividade realizada pelos feirantes na venda de peixes *in natura*, nas feiras municipais de Palmas, geridas pela Secretaria de Desenvolvimento Rural Municipal (SEDER), como o nó de conexão de redes de fornecimento/provimento, a montante dessa atividade, e de redes de comercialização, a jusante da atividade-fim, que seria o atendimento do consumidor final nessas feiras, porém, ampliadas pelo abastecimento de estabelecimentos que atuam nos serviços de alimentação e em varejos de pequeno e médio portes. Ademais, parte-se do pressuposto de que “a primeira propriedade das redes é a conectividade [...]” e “[...] os nós das redes são assim lugares de conexão [...]” (DIAS, 1995, p. 148), que, na perspectiva reticular, interconectam outros locais, em diversas escalas, gerando espaços de conectividade, marcados por redes geográficas. Estas, segundo Corrêa (2012, 2001, p. 107), são entendidas como “[...] um conjunto de localizações geográficas interconectadas entre si por um certo número de ligações”, de interações espaciais³, que, na perspectiva espacial, instituem conectividade de lugares, em escalas locais e regionais; e, na perspectiva organizacional, constituem conectividade com os setores do sistema alimentar de pescados (os setores fornecedores da produção, primária e secundária, e da distribuição, bem como o próprio setor varejista). Ambos, lugares e setores, conectam-se por meio dos fluxos de abastecimento, que, por sua vez, definem a organização dessas redes, porque, em realidade, as redes são formas singulares de organização, como apontado por Dupuy e Crews (1993), Dias (1995), Castells (1999) e Corrêa (2001), e, por essa razão, “[...] ganham uma dimensão única e socialmente concreta [...]”, como sugere Santos (1996, p. 215), a exemplo das redes estabelecidas pelos feirantes que atuam nessas feiras municipais de Palmas.

Para compreender essas redes, a operacionalização da pesquisa partiu do levantamento de dados secundários junto a órgãos públicos e instituições afins. A partir desses, realizou-se a pesquisa de campo, entre os meses de outubro de 2014 e junho de 2015, com visita às feiras municipais⁴, administradas pela SEDER. Procedeu-se à identificação e à localização espacial dos agentes econômicos envolvidos, tanto do setor produtivo primário e secundário (os fornecedores da pesca, da aquicultura e dos entrepostos e empresas de beneficiamento e armazenagem) como dos setores de distribuição e comercialização, além dos comerciantes e dos serviços abastecidos pelos feirantes, levando em consideração as etnoespécies⁵ e o volume semanal de peixes *in natura*.

2. A comercialização de peixes *in natura* realizada pelos feirantes das feiras municipais em Palmas

A comercialização de peixes *in natura* em Palmas ocorre em alguns tipos de estabelecimentos, a exemplo de distribuidores, mercados, super e hipermercados, peixarias, bem como diretamente com pescadores. No entanto, como já citado, as feiras municipais são os pontos tradicionais para a comercialização de peixes *in natura* na cidade.

Em Palmas, são seis locais fixos para o funcionamento dessas feiras: Feira da 304 Sul, Feira da 1106 Sul, Feira do Jardim Aurenny I, Feira do Jardim Aurenny III, Feira da 307 Norte e Feira da 503 Norte (conhecida como Feira do Peixe e da Agricultura Familiar), que são reguladas pelas SEDER. Durante a semana, são realizadas sete feiras nesses locais, sendo comercializados peixes *in natura* em todas e em todos os momentos de funcionamento⁶.

Nessas feiras, a atividade de comercialização de peixes *in natura* é, como já mencionado, exercida por dezenove grupos/famílias que, em sua maioria, obtêm da venda dos peixes sua única fonte de renda (Pesquisa de campo, fev. 2015). Vale destacar que, desses feirantes, dois são pescadores devidamente cadastrados na Colônia de Pescadores Profissionais de Palmas (Z-10) e outros dois atuam na distribuição de peixes *in natura* para os demais feirantes e outros estabelecimentos (Pesquisa de campo, fev. 2015).

No decorrer da pesquisa nessas feiras, percebeu-se que o mesmo grupo/família de feirantes que se dedica à comercialização de peixes *in natura* pode realizar mais de uma feira por semana. Dos dezenove grupos/famílias de feirantes, dez realizam apenas uma feira por semana; cinco realizam duas feiras por semana; três realizam três feiras por semana; e apenas um grupo/família de feirantes realiza cinco feiras por semana (Pesquisa de campo, fev. 2015) (Quadro 1). Nota-se que, dos dezenove grupos/famílias de feirantes, quatro apresentam atuação significativa nessas feiras (Quadro 1). Na feira da 304 Sul, há quatro comerciantes que atuam na venda de pescados na condição *in natura*; na feira da 1106 Sul, são seis; na feira do Aurenny I, são onze; na feira do Aurenny III, são dois; na feira da 307 Norte, são oito; e, na feira da 503 Norte, são três comerciantes que se dedicam à venda desses pescados (Pesquisa de campo, fev. 2015) (Quadro 1). A presença mais expressiva de bancas de peixes nas feiras do Aurenny I, da 503 Norte e da 1106 Sul, explica-se pela maior densidade populacional nessas áreas da cidade, pela presença de população com menor poder aquisitivo e pelo acesso mais restrito às peixarias e aos supermercados que ofertam peixes *in natura* na cidade.

Quadro 1

PALMAS: ATUAÇÃO DOS COMERCIANTES DE PEIXES *IN NATURA* NAS FEIRAS MUNICIPAIS, FEV. 2015

Feiras	Grupo/família de feirantes																			Total de feirantes por feira	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
304 Sul	X			X		X	X													4	
1106 Sul						X	X	X				X	X					X		6	
Aurenny I					X	X	X	X		X		X	X		X	X	X	X		11	
Aurenny III							X	X												2	
307 Norte	X	X	X	X			X		X				X	X						8	
503 Norte										X	X								X	3	
Total de feiras por feirante	2	1	1	2	1	3	5	3	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	-

Fonte: Pesquisa de campo, fev. 2015. Org.: Julio; Bessa, 2015.

Esses dezenove grupos/famílias de feirantes ofertam, no período de pesca liberada, 34 etnoespécies de peixes *in natura* e, no período de defeso da piracema, apenas quinze etnoespécies (Pesquisa de campo, fev. 2015) (Quadro 2). Tais etnoespécies são fornecidas por um conjunto de agentes que atuam no setor produtivo primário e secundário de pescados e nos setores da distribuição e da comercialização de pescados, conformando redes de provimento de peixes *in natura* a montante da atividade de comercialização realizada pelos feirantes nessas feiras. Ademais, esses feirantes abastecem, além dos consumidores finais nessas feiras, um conjunto de comerciantes e de prestadores de serviços locais (restaurantes, bares, lanchonetes, mercados, supermercados, hotéis e outras feiras não administradas pela SEDER), configurando redes de comercialização de peixes *in natura* a jusante da atividade de venda realizada pelos feirantes nessas feiras.

Quadro 2

PALMAS: ETNOESPÉCIES DE PEIXES *IN NATURA* OFERTADAS NAS FEIRAS MUNICIPAIS, FEV. 2015

Etnoespécies – pesca liberada				Etnoespécies – defeso da piracema	
Abotoado	Caranha/ tambaqui	Jirípoca	Pintado	Abotoado	Piauçu
Acará	Corró	Mandi- moela	Piranha	Barbado	Pintado
Acari	Corvina	Mapará	Pirarara	Caranha/ tambaqui	Pirarara
Aruanã	Curimatá	Matrinxã	Pirarucu	Filhote	Pirarucu
Bagrinho	Dourada	Pacu	Traíra	Jaraqui	Traíra
Barbado	Fidalgo	Papaterra	Tubarana	Matrinxã	Tucunaré
Bicuda	Filhote	Pescada- amarela	Tucunaré	Pacu	
Branquinha	Jaraqui	Piau		Pescada- amarela	
Cachorra	Jaú	Piauçu		Piaus	

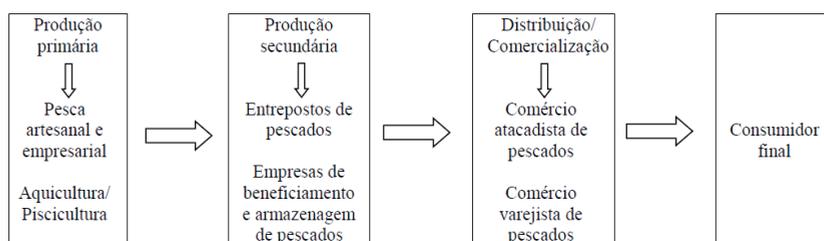
Fonte: Pesquisa de campo (fev. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015.

3. As redes de fornecedores de peixes *in natura* para o abastecimento dos feirantes que atuam nas feiras municipais em Palmas

Os setores que compõem o sistema agroalimentar de pescados, que inclui os peixes *in natura*, articulam-se de maneira a compor um complexo reticular (Figura 1), formado pelo setor produtivo primário (pesca extrativista artesanal/empresarial e aquicultura/piscicultura⁷), pelo setor produtivo secundário (entrepósitos e empresas de beneficiamento e armazenagem de pescados), e, por fim, pelos setores da distribuição-atacadista (atacado de pescados) e da comercialização varejista de pescados (feiras, peixarias, mercados, supermercados, serviços de alimentação, entre outros) (ABIA, 1993; BATALHA, 2001; PEREIRA et al., 2010).

Figura 1

REDES FORMADAS PELO COMPLEXO AGROALIMENTAR DE PESCADOS, INCLUINDO OS PEIXES *IN NATURA*



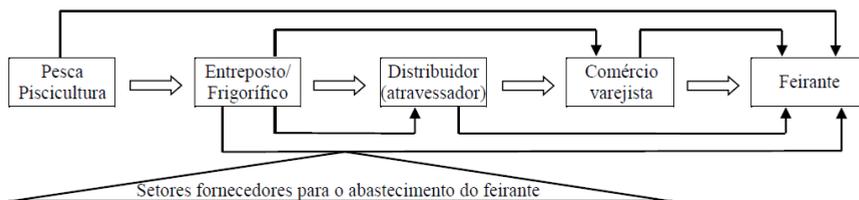
Fonte: ABIA, 1993; BATALHA, 2001; PEREIRA et al., 2010. Org.: Julio; Bessa, 2015.

O fornecimento de peixes *in natura* para os feirantes dessas feiras municipais em Palmas envolve relações assimétricas que rompem com a linearidade desse esquema formado pelos setores fornecedores da produção, primária e secundária, e do atacado de pescados (Figura 1). O abastecimento abrange esses setores, pois há provimento direto do setor produtivo primário, da pesca e da piscicultura, assim como do setor produtivo secundário (entrepósitos e empresas frigoríficas de pescados) (Figura 2). Todavia, o setor atacadista não está plenamente organizado na cidade, mas há a presença de dois intermediários (distribuidores-atravesadores), que, abastecidos pelos frigoríficos, fornecem peixes *in natura* para um número importante desses feirantes (Figura 2), indicando que

parte desses tem dificuldades com as demandas diretas ao setor produtivo secundário (entrepósitos e empresas frigoríficas de pescados). Há, também, fornecimento pelo próprio setor de comércio varejista, pois alguns feirantes chegam a adquirir produtos em peixarias, também abastecidas pelos frigoríficos (Figura 2).

Figura 2

PALMAS: REDES DE FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA* PARA O ABASTECIMENTO DOS FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS, 2015



Fonte: Pesquisa de campo, mar. 2015. Org.: Julio; Bessa, 2015.

Cumprе ressaltar que essas redes de provimento de peixes *in natura* apresentam dois momentos distintos: um no período de pesca liberada, ocasião em que as redes são mais densas, apresentando maior número de fornecedores e de etnoespécies ofertadas, bem como maior volume de peixes *in natura* fornecido; e outro no período de defeso da piracema, quando as redes são menos densas, uma vez que apresentam menor número de fornecedores e de etnoespécies ofertadas, e também menor volume de peixes *in natura* fornecido.

3.1 No período de liberação da pesca

No período de pesca liberada, os peixes *in natura* comercializados nas feiras municipais em Palmas são fornecidos por indígenas da Ilha Bananal (TO); por pescadores profissionais do Tocantins (Palmas, Porto Nacional e Caseara) e do Pará (Belém, Santarém, Tucuruí e São Félix do Xingu); e por piscicultores tocantinenses (criatórios de Lajeado, Porto Nacional e Fátima) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 3). Esses fornecedores estão associados ao segmento produtivo primário do sistema agroalimentar de pescados (pesca e aquíicultura/piscicultura).

Quadro 3

PALMAS: FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA* PARA OS FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS NO PERÍODO DE LIBERAÇÃO DA PESCA, MAR. 2015

Setor	Ramo de atividade	Fornecedor	Localização espacial	
			Estado	Município
Produtivo Primário	Pesca	Indígenas ¹	Tocantins (Ilha do Bananal)	Formoso do Araguaia Pium Lagoa da Confusão
		Pescadores profissionais ²	Tocantins	Palmas ³ Porto Nacional Caseara
			Pará	Belém Santarém Tucuruí São Félix do Xingu
	Aqüicultura/ Piscicultura	Criatório Lajeado	Tocantins	Lajeado
		Criatório Porto Nacional		Porto Nacional
		Criatório Fátima		Fátima
	Produtivo Secundário	Frigoríficos ⁴	Tamborá	Tocantins
Piracema			Almas	
Barra Mansa			Brejinho de Nazaré	
Distribuição e Comercialização	Distribuição ⁵	Feirantes	Tocantins	Palmas
	Varejista	Supermercado Mateus	Tocantins	Palmas

Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015. ¹ Não se sabe se os indígenas são pescadores profissionais. ² Credenciados ou não às colônias de pescadores. ³ Pescadores credenciados ou não à Colônia de Pescadores Profissionais de Palmas (Z-10). ⁴ Esses frigoríficos atuam como entrepostos de pescados e exercem atividade na aqüicultura. ⁵ Dois feirantes atuam como distribuidores (atravessadores).

O abastecimento também é realizado pelos frigoríficos Tamborá, Piracema (Almas, TO) e Barra Mansa (Brejinho de Nazaré, TO) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 3). Esses frigoríficos estão vinculados ao segmento produtivo secundário do sistema agroalimentar de pescados, mas atuam também na aqüicultura e como entrepostos. A presença desses frigoríficos, no Tocantins, demonstra a importância desse segmento para

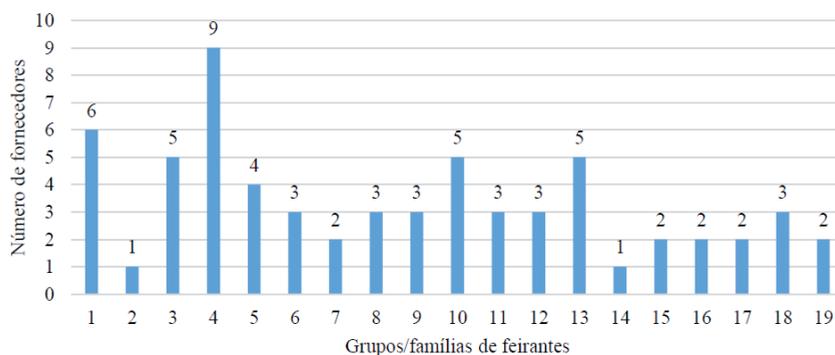
a economia do estado, inclusive porque parte da produção é absorvida pelo próprio mercado estadual.

Além desses, há registro de abastecimento por dois feirantes que atuam como distribuidores (atravessadores), cujo fornecedor é o frigorífico Tamborá (Almas, TO) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 3). Um desses feirantes distribuidor-atravesador conta com uma peixaria, que revende os produtos para feirantes e alguns mercados das áreas Vila União, Aurenys e Taquaralto em Palmas (Pesquisa de campo, mar. 2015). Há, ainda, fornecimento pelo supermercado Mateus (Palmas, TO), que possui peixaria no interior do estabelecimento e comercializa peixes *in natura*, oriundos do Tocantins, do Pará e do Maranhão (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 3). Esses distribuidores e peixarias estão diretamente vinculados aos setores da comercialização atacadista e varejista do sistema agroalimentar de pescados.

Dada a quantidade de fornecedores no período de pesca liberada, as informações evidenciam que a maioria dos feirantes conta com mais de um fornecedor, inclusive para a mesma etnoespécie de peixe. Dos dezenove grupos/famílias de feirantes, três vão recorrer a apenas um fornecedor, cinco vão recorrer a dois fornecedores, cinco vão recorrer a três fornecedores e seis vão recorrer a mais de quatro fornecedores (Pesquisa de campo, fev. 2015) (Gráfico 1).

Gráfico 1

PALMAS: NÚMERO DE FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA* POR GRUPO/FAMÍLIA DE FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS NA PESCA LIBERADA

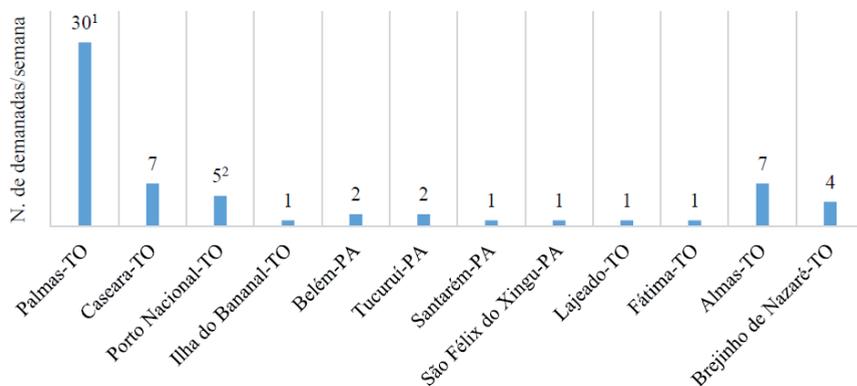


Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015.

Durante o período de pesca liberada, dos dezenove grupos/famílias de feirantes, quatorze demandam peixes da Colônia de Pescadores de Palmas (TO), demonstrando a importância dessa atividade no abastecimento de peixes *in natura* na capital⁸; sete demandam peixes dos pescadores de Caseara (TO); quatro demandam peixes dos pescadores de Porto Nacional (TO); um demanda peixes dos indígenas da Ilha do Bananal (TO); dois demandam peixes de pescadores de Belém (PA); dois demandam peixes de pescadores de Tucuruí (PA); um demanda peixes de pescadores de Santarém (PA); um demanda peixes de pescadores de São Félix do Xingu (PA); três demandam, separadamente, peixes dos criatórios situados em Lajeado, Porto Nacional e Fátima, no Tocantins; sete demandam peixes dos frigoríficos localizados em Almas, TO (Tamborá e Piracema), e quatro demandam peixes do frigorífico situado em Brejinho de Nazaré (TO) (Barra Mansa) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Gráfico 2). Esses fornecedores estão diretamente associados ao setor da produção primária e secundária do complexo agroalimentar de pescados. Porém, há doze grupos/famílias de feirantes que obtêm peixes dos distribuidores-atravesadores estabelecidos em Palmas, que são abastecidos pelo frigorífico Tamborá (Almas, TO); e quatro que compram na peixaria do supermercado Mateus, localizado em Palmas (TO) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Gráfico 2). A demanda junto aos atravessadores e ao supermercado, vinculados ao setor de distribuição e de comercialização de pescados, expressa as dificuldades de acesso direto aos produtores, sobretudo aos produtores do segmento secundário (entrepósitos e empresas frigoríficas de pescados).

Gráfico 2

PALMAS: PROCEDÊNCIA DOS FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA*, SEGUNDO O NÚMERO DE DEMANDAS/SEMANA, PARA OS GRUPOS/FAMÍLIAS DE FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS, NA PESCA LIBERADA



Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015. ¹ O cálculo desse resultado computa as demandas para os pescadores, os distribuidores-atravesadores e o supermercado Mateus em Palmas. ² O cálculo desse resultado computa as demandas para os pescadores e o criatório de Porto Nacional.

Portanto, as demandas de abastecimento desses feirantes que atuam na comercialização de peixes *in natura* nessas feiras municipais, no período de pesca liberada, configuram relações reticulares bastante endógenas, pois os principais elos são locais (Palmas, TO), seja com os pescadores, seja com os distribuidores-atravesadores, seja com a peixaria do supermercado Mateus; e, secundariamente, regionais, envolvendo pescadores, criatórios e frigoríficos no Tocantins e no Pará (Gráfico 2).

Em função do perfil das atividades do sistema agroalimentar de pescados, especialmente no setor produtivo, é difícil contabilizar o volume de peixes *in natura* fornecido aos feirantes. A oferta e o abastecimento são marcados pela irregularidade, mesmo no período de pesca liberada, especialmente em virtude da sazonalidade da captura pela atividade pesqueira e pelo amadorismo dos criatórios, que, em função da produção flutuante e das dificuldades com relação à padronização e ao processamento do produto ofertado, além da precariedade das infraestruturas de conservação e transporte, não fornecem com regularidade.

O maior volume de peixes *in natura* é fornecido pelo frigorífico Tamborá (Almas, TO), seguido pelos pescadores de Palmas (TO), pelo

frigorífico Piracema (Almas, TO), pelos pescadores de Caseara (TO), pelos pescadores de Tucuruí (PA), pelo frigorífico Barra Mansa (Brejinho de Nazaré, TO), pelos pescadores de São Félix do Xingu (PA), Porto Nacional (TO) e Belém (PA) e pelo supermercado Mateus (Palmas, TO) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 4). Esses apresentam fornecimento regular durante o período de pesca liberada. Os indígenas da Ilha do Bananal (TO), os pescadores de Santarém (PA) e os criatórios de Lajeado, Porto Nacional e Fátima, situados no Tocantins, não fornecem com regularidade (pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 4).

Assim, diante desses dados, é possível notar que, tanto com relação ao volume mínimo como ao volume máximo, o fornecimento regular é garantindo, no período de pesca liberada, pelos frigoríficos (respectivamente 50,3% e 61,3% do total), situados no Tocantins; e, posteriormente, pela pesca (respectivamente 47% e 36,7% do total), praticada no Tocantins e no Pará (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 4 e Gráficos 3 e 4). Cabe observar que, tanto no que diz respeito ao volume mínimo quanto ao volume máximo de peixes *in natura*, 84,4% e 88,6% do total, em respectivo, provêm de fornecedores localizados no Tocantins e 15,6% e 11,4% do total, respectivamente, procedem de fornecedores localizados no Pará (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 4 e Gráfico 5).

No período de pesca liberada, observa-se aumento das vendas na Quaresma e, especialmente, na Semana Santa. Na Semana Santa, o volume de peixes *in natura* adquirido pelos feirantes aumenta de maneira expressiva. Somente do frigorífico Tamborá, os feirantes obtêm entre 35.000 e 45.000 quilos, do Piracema entre 5.000 e 5.500 quilos e do Barra Mansa entre 4.000 e 5.500 quilos, perfazendo um total de aproximadamente 44.000 a 56.000 quilos de peixes adquiridos no período em questão (Pesquisa de campo, mar. 2015).

Quadro 4

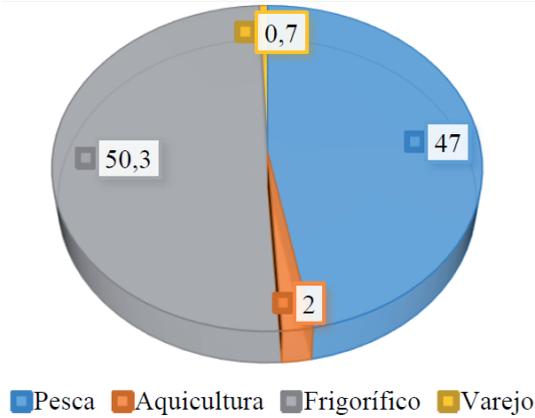
PALMAS: VOLUME DE PEIXE *IN NATURA* FORNECIDO, SEMANALMENTE, AOS FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS, NA PESCA LIBERADA

Ramo de atividade	Estado	Fornecedor	Volume mínimo		Volume máximo	
			kg/ semana	% no total	kg/ semana	% no total
Pesca	Tocantins	Pescadores de Palmas	3.570	18,4	3.690	13,8
		Pescadores de Caseara	1.560	8,0	1.700	6,4
		Pescadores de Porto Nacional	850	4,4	1.150	4,3
		Índigenas da Ilha do Bananal	100 ²	0,5	200 ²	0,8
	Pará	Pescadores de Belém	530	2,7	560	2,1
		Pescadores de Santarém	Aquisição inconstante			
		Pescadores de Tucuruí	1.500	7,7	1.500	5,6
		Pescadores de São Félix do Xingu	1.000	5,2	1.000	3,7
Aqüicultura/ Piscicultura	Tocantins	Criatório Lajeado	Aquisição inconstante			
		Criatório Porto Nacional	400 ²	2,1	400 ²	1,5
		Criatório Fátima (Colinã Anerole)	Aquisição inconstante			
Frigorífico ¹	Tocantins	Frigorífico Tamborá (Almas)	5.300	27,3	7.500	28,1
		Frigorífico Piracema (Almas)	3.160	16,3	7.360	27,6
		Frigorífico Barra Mansa (B. Nazaré)	1.300	6,7	1.500	5,6
Varejista	Tocantins	Supermercado Mateus (Palmas)	132,5	0,7	132,5	0,5
Total			19.402,5	100,0	26.692,5	100,0

Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015. ¹Esses frigoríficos atuam como entrepostos de pescados e exercem atividade na aqüicultura. ² Aquisição inconstante, sem frequência/sem regularidade.

Gráfico 3

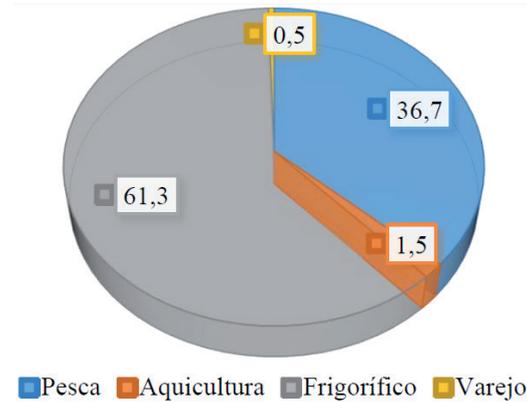
PALMAS: PARTICIPAÇÃO DOS FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA* NO VOLUME MÍNIMO OFERTADO, SEMANALMENTE, AOS FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS, NA PESCA LIBERADA



Fonte: Pesquisa de campo, mar.2015. Org.: Julio; Bessa, 2015

Gráfico 4

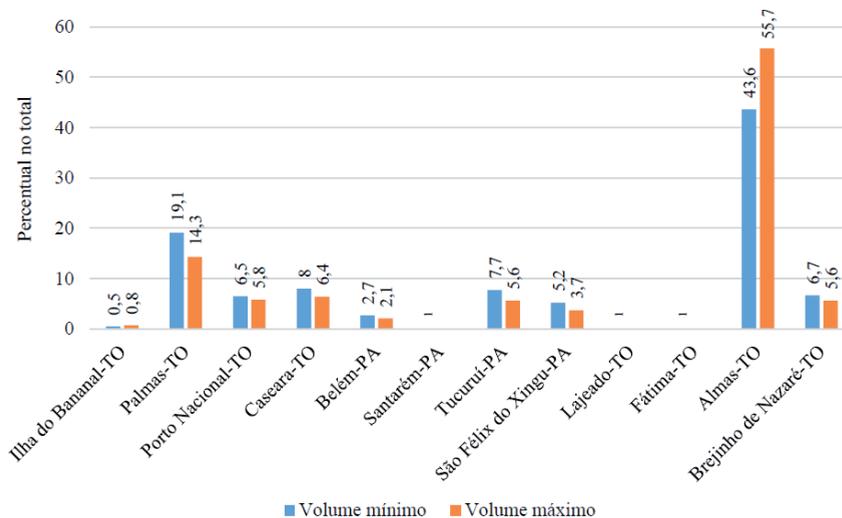
PALMAS: PARTICIPAÇÃO DOS FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA* NO VOLUME MÁXIMO OFERTADO, SEMANALMENTE, AOS FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS, NA PESCA LIBERADA



Fonte: Pesquisa de campo, mar.2015. Org.: Julio; Bessa, 2015.

Gráfico 5

PALMAS: PROCEDÊNCIA DOS FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA*, SEGUNDO O PERCENTUAL DO VOLUME MÍNIMO E MÁXIMO DEMANDADO, PARA OS GRUPOS/FAMÍLIAS DE FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS, NA PESCA LIBERADA



Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015. ¹ Aquisição inconstante, sem frequência/sem regularidade.

Esses fornecedores, em seu conjunto, são capazes de fornecer uma gama variada de etnoespécies no período de pesca liberada (Quadros 2 e 5). Essas são entregues aos feirantes, às vezes, sem nenhum beneficiamento (inteiro e com vísceras) ou com graus diferentes de beneficiamento (eviscerados, eviscerados e sem couro, eviscerados e sem cabeça/com couro, filetados e em manta) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 6).

Quadro 5
PALMAS: ETNOESPÉCIES DE PEIXES *IN NATURA* FORNECIDAS AOS FEIRANTES NA PESCA
LIBERADA

Ramo de atividade	Fornecedor	Etnoespécies
Pesca	Indígenas da Ilha do Bananal (TO)	Pirarucu
	Pescadores de Palmas (TO)	Abotoado, acará, acari, aruanã, barbado, bicuda, branquinha, cachorra, corró, corvina, curimatá, dourada, fidalgo, filhote, jaraqui, jaú, jiripoca, mandi, mapará, matrinxã, pacu, papa-terra, pescada-amarela, piau, piaçu, pintado, piranha, pirarara, pirarucu, traíra, tubarana e tucunaré
	Pescadores de Porto Nacional (TO)	Abotoado, acará, acari, barbado, bicuda, branquinha, cachorra, corró, corvina, curimatá, dourada, fidalgo, filhote, jaraqui, jaú, jiripoca, mandi, mapará, matrinxã, pacu, papa-terra, pescada-amarela, piau, piaçu, pintado, piranha, pirarucu, traíra, tubarana e tucunaré
	Pescadores de Caseara (TO)	Abotoado, acará, acari, aruanã, barbado, bicuda, branquinha, cachorra, corró, corvina, curimatá, dourada, fidalgo, jaraqui, jaú, jiripoca, mandi, mapará, matrinxã, pacu, papa-terra, piau, piaçu, pintado, piranha, pirarara, pirarucu, traíra, tubarana e tucunaré
Pesca	Pescadores de Belém (PA)	Filhote, pescada-amarela, pintado, pirarara, pirarucu e tucunaré
	Pescadores de Santarém (PA)	Abotoado, filhote, pintado, pirarara, pirarucu, traíra e tucunaré
	Pescadores de Tucuruí (PA)	Barbado, curimatá, jaraqui, pintado, pirarara, pirarucu e tucunaré
	Pescadores de S. F. do Xingu (PA)	Pacu
Aquicultura/ Piscicultura	Criatório Lajeado (TO)	Lambari
	Criatório Porto Nacional (TO)	Piaçu e pirarara
	Criatório Fátima (TO)	Matrinxã
Frigorífico	Frigorífico Tamborá (TO)	Caranha, tambaqui, matrinxã, piaçu, pintado e traíra
	Frigorífico Piracema (TO)	Caranha, tambaqui, matrinxã, piaçu, pintado e traíra
	Frigorífico Barra Mansa (TO)	Caranha, tambaqui, matrinxã, piaçu, pintado e pirarucu
Varejista	Sup. Mateus (Palmas, TO)	Caranha, tambaqui, pacu, piau e tucunaré

Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015.

Quadro 6PALMAS: BENEFICIAMENTO REALIZADO PELOS FORNECEDORES DE PEIXE *IN NATURA* DOS FEIRANTES NA PESCA LIBERADA

Ramo de atividade	Fornecedor	Tipo de processamento
Pesca	Indígenas da Ilha do Bananal (TO)	Filetado ou manta (pirarucu)
	Pescadores de Palmas (TO)	Inteiro com vísceras (papa-terra); eviscerado; filetado (abotoado)
	Pescadores de Porto Nacional (TO)	Eviscerado; eviscerado e sem couro (abotoado)
	Pescadores de Caseara (TO)	Eviscerado; eviscerado sem cabeça/com couro (abotoado); filetado (abotoado, pirarucu)
	Pescadores de Belém (PA)	Eviscerado
Pesca	Pescadores de Santarém (PA)	Eviscerado
	Pescadores de Tucuruí (PA)	Eviscerado
	Pescadores de S. F. do Xingu (PA)	Eviscerado
Aquicultura/ Piscicultura	Criatório Lajeado (TO)	Inteiro com vísceras
	Criatório Porto Nacional (TO)	Eviscerado
	Criatório Colinã Anerole (TO)	Eviscerado
Frigorífico	Frigorífico Tamborá (TO)	Eviscerado
	Frigorífico Piracema (TO)	Eviscerado
	Frigorífico Barra Mansa (TO)	Eviscerado
Varejista	Supermercado Mateus (TO)	Inteiro com vísceras (piaú e pacu); eviscerado (caranha e tucunaré)

Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015.

Os pescadores de Palmas (18,4% e 13,8% do total mínimo e máximo fornecido), de Caseara (8,0% e 6,4% do total mínimo e máximo fornecido) e de Porto Nacional (4,4% e 4,3% do total mínimo e máximo fornecido), no Tocantins, ofertam a maior variedade de etnoespécies (Quadro 5), o que, em parte, justifica sua participação no volume total ofertado semanalmente aos feirantes (Quadro 4). Os peixes oriundos desses pescadores são entregues aos feirantes, geralmente, eviscerados, eviscerados e sem couro,

eviscerados e sem cabeça/com couro, e filetados. Cumpre ressaltar que os indígenas da Ilha do Bananal (0,5% e 0,8% do total mínimo e máximo fornecido), no Tocantins, entregam os pirarucus filetados ou em manta (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 6). Os pescadores de Belém, Tucuruí e São Félix do Xingu (15,6% e 11,4% do total mínimo e máximo fornecido), no Pará, ofertam, com regularidade, barbado, curimatá, filhote, jaraqui, pacu, pescada-amarela, pintado, pirarara, pirarucu e tucunaré (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 5). Os peixes oriundos desses pescadores paraenses são entregues, aos feirantes, apenas eviscerados (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 6).

Os criatórios de Lajeado, Porto Nacional e Fátima, no Tocantins, ofertam poucas etnoespécies, respectivamente, o lambari, o piauaçu e a pirarara, e a matrinxã (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 5). A produção centrada em uma ou duas etnoespécies reduz bastante as opções de negociação, o que, em parte, justifica a discreta e inconstante participação desses criatórios no volume total ofertado semanalmente aos feirantes. Os peixes provenientes do criatório de Lajeado são vendidos, aos feirantes, inteiros e com vísceras, e os dos criatórios de Porto Nacional e de Fátima são vendidos eviscerados (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 6).

Os frigoríficos, localizados no Tocantins, ofertam um leque mais variado de etnoespécies que o ofertado pelos criatórios, mas não tão variado quanto ao leque ofertado pelos pescadores (Quadro 5). Entretanto, os frigoríficos apresentam regularidade no fornecimento, o que justifica sua expressiva participação no volume total ofertado semanalmente aos feirantes (respectivamente 50,3% e 61,3% do total mínimo e máximo ofertado). Os peixes provenientes desses frigoríficos (Tamborá, Piracema e Barra Mansa) são entregues, aos feirantes, apenas eviscerados (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 6).

O supermercado Mateus, em Palmas (TO), abastece os feirantes com caranhas/tambaquis, pacus, pias e tucunarés, com participação bastante reduzida na oferta (0,7% e 0,5%, respectivamente, no volume mínimo e máximo ofertado) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadros 4 e 5). Esses

peixes são vendidos inteiros e com vísceras (pacus e piaus) ou eviscerados (caranhas e tucunarés) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 6).

Diante das informações, observou-se que, mesmo no período de pesca liberada, há importante participação dos frigoríficos, situados no Tocantins. Todavia, os feirantes têm mais possibilidades de transações, em decorrência do número de fornecedores e da maior variedade de etnoespécies ofertadas. Tal fato gera maior concorrência por preço, o que possibilita negociações mais vantajosas para os feirantes.

3.2 No período de defeso da piracema

O período do defeso da piracema é disciplinado pelo poder público⁹. O impedimento do exercício da pesca, ocasião em que os peixes migram para se reproduzir e tornam-se mais propensos à captura, tem o intuito de proteger e auxiliar na conservação dos estoques pesqueiros (RICARDO; CAMPANILI, 2007).

Nesse período, os pescadores profissionais, no Tocantins, não exercem a atividade pesqueira. Por essa razão, diminuem o número de fornecedores, a quantidade de etnoespécies ofertadas e o volume de peixes fornecido aos feirantes, porém sem alterar, de maneira efetiva, as redes de fornecedores (Figura 2), que apenas se tornam menos densas. Também diminui o número de grupos/famílias de feirantes, porque os dois feirantes, que são pescadores profissionais, abandonam a atividade de comercialização de peixes *in natura* nas feiras municipais até que possam exercer novamente a atividade de pesca.

Assim, no período de defeso da piracema, percebe-se uma redução significativa no número de fornecedores associados ao segmento produtivo primário do sistema agroalimentar de pescados (pesca e aquicultura/piscicultura), razão porque os feirantes ficam mais limitados no que se refere às opções de aquisição do produto. Há apenas abastecimento por pescadores do Pará (Belém, Santarém e Tucuruí) e pelo criatório de Porto Nacional (TO) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 7).

O abastecimento também é realizado pelos frigoríficos Tamborá, Piracema (Almas, TO) e Barra Mansa (Brejinho de Nazaré, TO) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 7). Nesse período, amplia-se de maneira

expressiva a participação desses frigoríficos, que estão vinculados ao segmento produtivo secundário do sistema agroalimentar de pescados.

O fornecimento pelos feirantes distribuidores (atravessadores), que obtêm seus estoques do frigorífico Tamborá (Almas, TO), também se expande de maneira importante. O fornecimento de peixes pelo supermercado Mateus (Palmas, TO) mantém-se de maneira discreta (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 7). A ampliação da oferta por esses fornecedores, diretamente associados aos segmentos de distribuição atacadista e de comercialização varejista de pescados, demonstra, como já comentado, os problemas de acesso de parte desses feirantes ao segmento produtivo secundário, assim como reforça as redes locais.

Quadro 7

PALMAS: FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA* PARA AS FEIRAS MUNICIPAIS NO DEFESO DA PIRACEMA, MAR. 2015

Setor	Ramo de atividade	Fornecedor	Localização espacial	
			Estado	Município
Produtivo Primário	Pesca	Pescadores profissionais ¹	Pará	Belém Santarém Tucuruí
	Aquicultura	Criatório Porto Nacional	Tocantins	Porto Nacional
Produtivo Secundário	Frigoríficos ²	Tamborá	Tocantins	Almas
		Piracema		Almas
		Barra Mansa		Brejinho de Nazaré
Distribuição e Comercialização	Distribuição ³	Feirantes	Tocantins	Palmas
	Varejista	Supermercado Mateus	Tocantins	Palmas

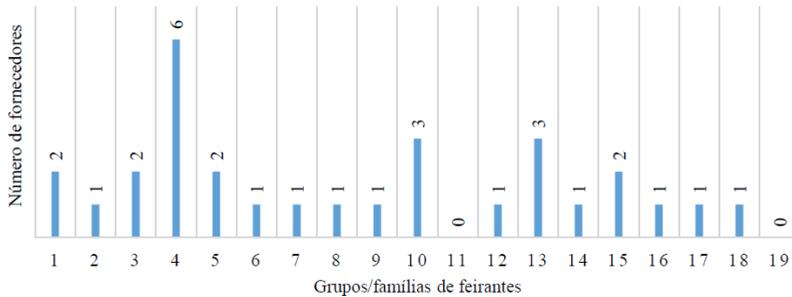
Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio (2015). ¹ Credenciados ou não às colônias de pescadores. ² Esses frigoríficos atuam como entrepostos de pescados e exercem atividade na aquicultura. ³ Dois feirantes atuam como distribuidores (atravessadores).

Como nesse período há uma redução no número de fornecedores, os dados evidenciam que: dos dezenove grupos/famílias de feirantes, dez não recorrer a apenas um fornecedor; quatro vão recorrer a dois fornecedores; dois vão recorrer a três fornecedores, um vai recorrer a seis fornecedores

e dois não vão exercer as atividades de comercialização de peixes durante esse período (Pesquisa de campo, fev. 2015) (Gráfico 6).

Gráfico 6

PALMAS: NÚMERO DE FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA* POR GRUPO/FAMÍLIA DE FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNCIPAIS NO DEFESO DA PIRACEMA



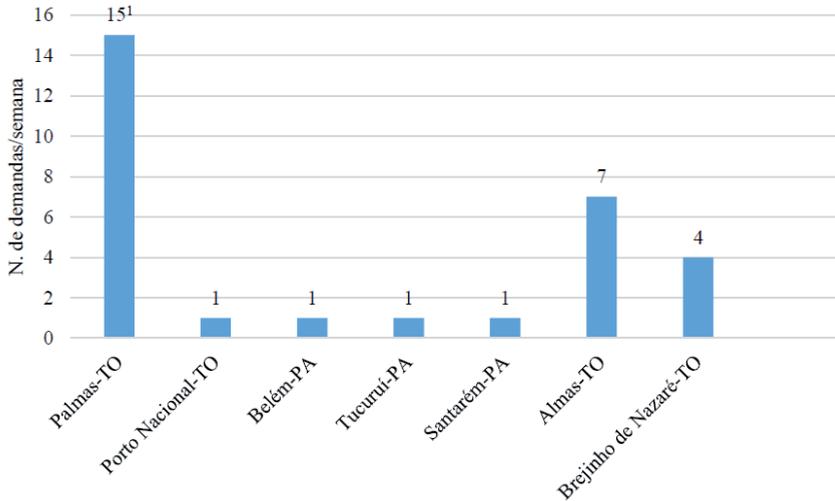
Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015.

Dos dezessete grupos/famílias de feirantes que atuam na comercialização de peixes *in natura*, nas feiras municipais, no defeso da piracema, um demanda peixes de pescadores de Belém, Tucuruí, Santarém (PA); um demanda peixes do criatório de Porto Nacional (TO); e sete seguem demandando peixes dos frigoríficos localizados em Almas (TO) e quatro seguem demandando peixes do frigorífico situado em Brejinho de Nazaré (TO). Porém, mantêm-se os doze grupos/famílias de feirantes que obtêm peixes dos atravessadores estabelecidos em Palmas (TO), que são abastecidos pelo frigorífico Tamborá (Almas, TO); e três que compram na peixaria do supermercado Mateus, localizado em Palmas (TO) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Gráfico 7).

Assim, observa-se que as demandas de abastecimento desses feirantes que atuam nas feiras municipais em Palmas, no período de defeso da piracema, mantêm relações reticulares bastante endógenas, como no período de pesca liberada, já que os principais elos são locais (Palmas, TO); e, secundariamente, regionais, envolvendo pescadores no Pará e criatórios e frigoríficos no Tocantins (Gráfico 7).

Gráfico 7

PALMAS: PROCEDÊNCIA DOS FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA*, SEGUNDO O NÚMERO DE DEMANDAS/SEMANA, PARA GRUPOS/FAMÍLIAS DE FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS, NO DEFESO DA PIRACEMA



Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015. ¹ O cálculo desse resultado computa as demandas para os distribuidores-atravesadores e o supermercado Mateus em Palmas.

Durante o período de defeso da piracema, é ainda mais complicado contabilizar o volume de peixes *in natura* fornecidos aos feirantes, pois, apesar de o abastecimento ser mantido com mais regularidade pela presença mais expressiva dos distribuidores-atravesadores e dos frigoríficos, ocorrem irregularidades com relação à pesca clandestina. Nesse período, a oferta de peixes *in natura* é mantida, sobretudo, pelos frigoríficos Tamborá, Piracema (Almas, TO) e Barra Mansa (Brejinho de Nazaré, TO). Estes são responsáveis por manter o abastecimento regular dos feirantes durante esse período, tanto com relação ao volume mínimo como ao volume máximo ofertado semanalmente (respectivamente 82,7% e 88,8% do total) (Quadro 8). Em seguida, o abastecimento é garantido pelos pescadores de Tucuruí e Belém (PA) (respectivamente 13,7 e 8,9% do total), pelo criatório de Porto Nacional (respectivamente 2,8% e 1,8% do total) e pelo supermercado Mateus (respectivamente 0,8% e 0,5% do total) (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 8 e Gráficos 8 e 9).

Em face desses dados, é possível notar que, tanto com relação ao volume mínimo como ao volume máximo, 86,3% e 91,1% do total,

respectivamente, os peixes *in natura* provêm de fornecedores localizados no Tocantins e 13,7% e 8,9 % do total, respectivamente, procedem de fornecedores localizados no Pará (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 8 e Gráfico 10).

No período de defeso da piracema, há uma diminuição das etnoespécies ofertadas. Tal oferta restringe-se às etnoespécies oferecidas pelos frigoríficos (caranha, tambaqui, matrinxã, piauaçu, pintado, traíra e pirarucu), que são entregues eviscerados (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadros 9 e 6). Os pescadores de Tucuruí, Belém e Santarém, no Pará, seguem ofertando, com regularidade, barbado, filhote, jaraqui, pescada-amarela, pintado, pirarara, pirarucu e tucunaré, que também são entregues eviscerados (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadros 9 e 6). O criatório de Porto Nacional oferta apenas o piauaçu e a pirarara, também entregues eviscerados (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadros 9 e 6). O supermercado Mateus, nesse período, abastece os feirantes com tucunarés, entregues eviscerados, pacus e piaus, entregues inteiros e com vísceras (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadros 9 e 6).

Quadro 8

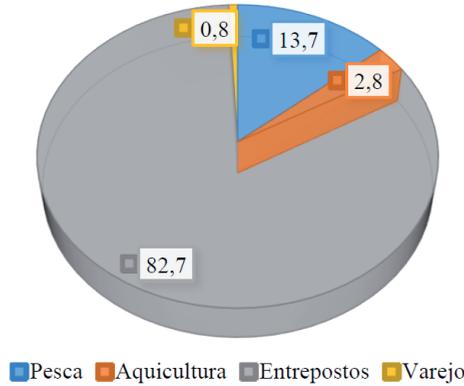
PALMAS: VOLUME DE PEIXE *IN NATURA* FORNECIDO, SEMANALMENTE, AOS FEIRANTES NO DEFESO DA PIRACEMA

Ramo de atividade	Estado	Fornecedor	Volume mínimo		Volume máximo	
			kg/ semana	% no total	kg/ semana	% no total
Pesca	Pará	Pescadores de Tucuruí	1.500	10,3	1.500	6,7
		Pescadores de Belém	500	3,4	500	2,2
		Pescadores de Santarém	Aquisição inconstante ²			
Aquicultura	Tocantins	Criatório Porto Nacional	400 ²	2,8	400	1,8
Frigoríficos ¹	Tocantins	Frigorífico Tamborá (Almas)	6.500	44,8	10.000	44,6
		Frigorífico Piracema (Almas)	3.400	23,4	7.500	33,5
		Frigorífico Barra Mansa (B. Nazaré)	2.100	14,5	2.400	10,7
Varejista	Tocantins	Supermercado Mateus (Palmas)	115	0,8	115	0,5
Total			14.515	100,0	22.415	100,0

Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015. ¹Esses frigoríficos atuam como entrepostos de pescados e exercem atividade na aquicultura. ² Aquisição inconstante, sem frequência/sem regularidade.

Gráfico 8

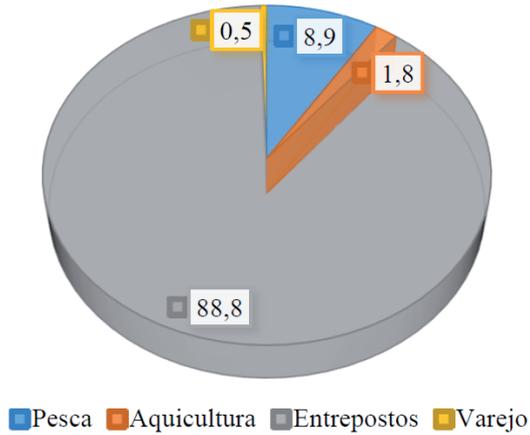
PALMAS: PARTICIPAÇÃO DOS FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA* NO VOLUME MÍNIMO FORNECIDO, SEMANALMENTE, AOS FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS, NO DEFESO DA PIRACEMA



Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015.

Gráfico 9

PALMAS: PARTICIPAÇÃO DOS FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA* NO VOLUME MÁXIMO FORNECIDO, SEMANALMENTE, AOS FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS, NO DEFESO DA PIRACEMA



Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015.

Quadro 9

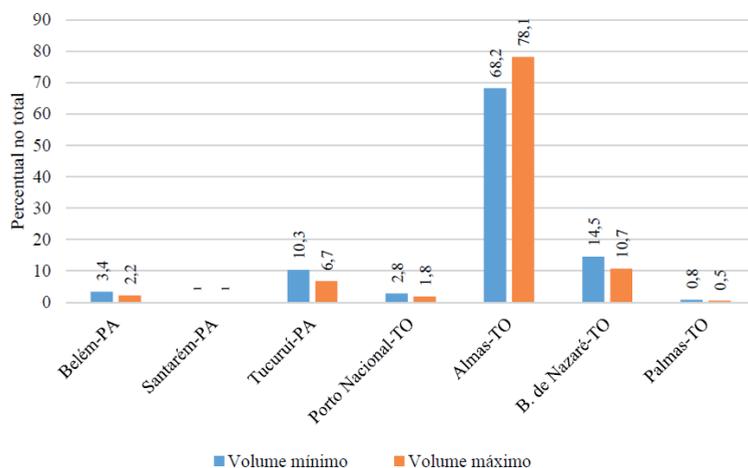
PALMAS: ETNOESPÉCIES DE PEIXES *IN NATURA* FORNECIDAS AOS FEIRANTES NO PERÍODO DE DEFESO DA PIRACEMA

Ramo de atividade	Fornecedor	Etnoespécies
Pesca	Pescadores de Belém (PA)	Filhote, pescada-amarela, pintado, pirarara, pirarucu e tucunaré
	Pescadores de Santarém (PA)	Abotoado, filhote, pintado, pirarara, pirarucu, traíra e tucunaré
	Pescadores de Tucuruí (PA)	Barbado, jaraqui, pintado, pirarara, pirarucu e tucunaré
Aquicultura	Criatório Porto Nacional (TO)	Piauçu e pirarara
Frigorífico ¹	Tamborá (Almas, TO)	Caranha, tambaqui, matrinxã, piauçu, pintado e traíra
	Piracema (Almas, TO)	Caranha, tambaqui, matrinxã, piauçu, pintado e traíra
	Barra Mansa (B. Nazaré, TO)	Caranha, tambaqui, matrinxã, piauçu, pintado e pirarucu
Varejista	Sup. Mateus (Palmas, TO)	Pacu, piau e tucunaré

Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015. ¹ Esses frigoríficos atuam como entrepostos de pescados e exercem atividade na aquicultura.

Gráfico 10

PALMAS: PROCEDÊNCIA DOS FORNECEDORES DE PEIXES *IN NATURA*, SEGUNDO O PERCENTUAL DO VOLUME MÍNIMO E MÁXIMO DEMANDADO, PARA OS GRUPOS/FAMÍLIAS DE FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS, NO DEFESO DA PIRACEMA



Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015. ¹ Aquisição inconstante, sem frequência/sem regularidade.

No período de defeso da piracema, em função da menor densidade das redes, ocasionada, principalmente, pela diminuição no número de fornecedores, que, paralelamente, restringe a oferta de etnoespécies e também o volume, percebem-se dificuldades de negociações pela diminuição da concorrência, bem como probabilidades maiores de irregularidades, sobretudo com relação à pesca clandestina.

4. As redes de comercialização de peixes *in natura* dos feirantes que atuam nas feiras municipais em Palmas: consumidores finais e outros estabelecimentos

Em Palmas, os feirantes que atuam na comercialização de peixes *in natura*, nas feiras municipais administradas pela SEDER, realizam a venda tanto para consumidores finais, nos seis locais fixos para o funcionamento dessas feiras, como para outros estabelecimentos que atuam nos serviços de alimentação e em varejos de pequeno e médio portes (Figura 3). Dos dezenove grupos/famílias de feirantes, treze grupos/famílias comercializam peixes *in natura* com restaurantes, bares, lanchonetes, hotéis e mercados/supermercados, que estão localizados na própria capital e no distrito de Luzimangues¹⁰ (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Figura 3). Vale ressaltar que parte desses feirantes atua na comercialização de peixes *in natura* em duas outras feiras em Palmas (Taquaruçu Grande e Taquari), que não são geridas pela SEDER (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Figura 3).

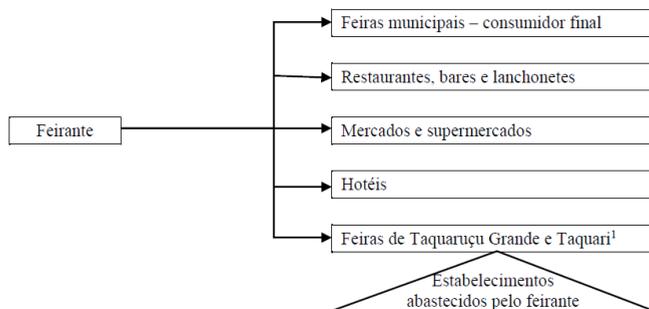
Assim, nota-se que as redes de comercialização de peixes *in natura* formadas a jusante da atividade realizada pelos feirantes que atuam nessas feiras são ainda mais endógenas que as redes estabelecidas pelos fornecedores a montante da atividade exercida por esses feirantes. O alcance dessas redes não excede a escala local, já que os principais elos são estabelecidos em Palmas e em Luzimangues, sendo marcada por processos de consumo nessas áreas urbanas.

Semanalmente, são comercializados entre 12.175 e 13.925 quilos de peixes *in natura* por esses feirantes (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 10). Nas feiras municipais, são comercializados, diretamente com o consumidor final, entre 8.990 e 10.020 quilos semanais (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 10). O volume de peixes *in natura* comercializado,

semanalmente, com outros estabelecimentos oscila entre 3.185 e 3.905 quilos (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 10).

Figura 3

PALMAS: REDES DE COMERCIALIZAÇÃO DOS FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS NO FORNECIMENTO DE PEIXES *IN NATURA*, 2015



Org.: Julio; Bessa, 2015. ¹ Feiras realizadas em Palmas, mas não administradas pela SEDER.

Quadro 10

PALMAS: VOLUME DE PEIXES *IN NATURA* COMERCIALIZADOS, SEMANALMENTE, PELOS FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS

Estabelecimentos		Volume mínimo (quilos)	Volume máximo (quilos)
Feiras municipais	Feira da 304 Sul	1.150	1.200
	Feira da 307 Norte	1.700	1.900
	Feira de 503 Norte	370	570
	Feira da 1106 Sul	1.810	2.050
	Feira do Jardim Aurenly I	3.610	3.950
	Feira do Jardim Aurenly III	350	350
Total: feiras municipais		8.990	10.020
Outros estabelecimentos	Restaurantes, bares e lanchonetes	1.730	2.210
	Mercados e supermercados	1.425	1.665
	Hotéis	30	30
	Outras feiras ¹	venda inconstante ²	
Total: outros estabelecimentos		3.185	3.905
Total de peixes comercializados pelos feirantes		12.175	13.925

Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015.¹ Feiras de Taquaruçu Grande e Taquari, mas não administradas pela SEDER. ² Venda inconstante, sem regularidade.

Observou-se que o volume, mínimo e máximo, de peixes *in natura* adquirido, semanalmente, pelos feirantes dessas feiras (na pesca liberada, entre 19.402,5 e 26.692,5 quilos e, no defeso da piracema, entre 14.515 e 22.415 quilos) é bastante superior ao volume, mínimo e máximo, que é comercializado, semanalmente, seja diretamente com o consumidor final, seja com outros estabelecimentos (entre 12.175 e 13.925 quilos). Com relação ao pescado *in natura*, há sempre prejuízos no que diz respeito ao volume, tanto pelas perdas de sangue e água como na realização de beneficiamentos (descamação, retirada do couro, evisceração, perda da cabeça, entre outros). Na comercialização em si, há práticas que não foram contabilizadas, como a venda de pescados em casa e em outras feiras que não são administradas pela SEDER (Pesquisa de campo, mar. 2015). Ademais, ressalta-se o consumo próprio do grupo/família de feirantes (Pesquisa de campo, mar. 2015).

Os feirantes, frequentemente, realizam algum tipo de beneficiamento nos peixes *in natura* comercializados. Entre os processos realizados pelos feirantes, em casa ou nas feiras, têm-se descamação, evisceração, cortes, filetagem, secagem e salga dos peixes (Pesquisa de campo, mar. 2015) (Quadro 11). Para a realização desses procedimentos, utiliza-se um conjunto de equipamentos e ferramentas. A descamação é feita, principalmente, com jato de água e com descamadores de alumínio. Geralmente, o processo de descamação é realizado na casa dos feirantes (Pesquisa de campo, mar. 2015). A evisceração é um dos processos de manipulação menos realizados pelos feirantes, haja vista que a maioria dos peixes adquiridos vem eviscerada dos fornecedores, como já explicitado (Quadro 6). Os cortes são, usualmente, realizados na própria feira, com serra elétrica, mediante a solicitação do comprador (Pesquisa de campo, mar. 2015). Os peixes que “sobram” das vendas realizadas na semana são filetados, secos e salgados. Trata-se de procedimentos que visam à conservação do pescado, no intuito de reduzir as perdas (Pesquisa de campo, mar. 2015).

Quadro 11PALMAS: FORMAS DE BENEFICIAMENTO REALIZADAS NOS PEIXES *IN NATURA* PELOS FEIRANTES QUE ATUAM NAS FEIRAS MUNICIPAIS

Beneficiamento	% de feirantes que realizam	% de feirantes que não realizam
Descamação	89,5%	10,5%
Evisceração	15,8%	84,2%
Cortar em posta	89,5%	10,5%
Cortar em banda	78,9%	21,1%
Cortar em costelinha	57,9%	42,1%
Filetamento	36,8%	63,2%
Secar e salgar	5,3%	94,7%

Fonte: Pesquisa de campo (mar. 2015). Org.: Julio; Bessa, 2015.

A realização de manipulação e de beneficiamento dos peixes *in natura* pelos feirantes é bastante preocupante do ponto de vista higiênico-sanitário, pois se trata de produto muito perecível, além de ser classificado como um alimento potencialmente perigoso, por frequentemente estar associado às doenças transmitidas por alimentos (DTAs) (CARVALHO, 2007).

5. Considerações finais

A pesquisa assinala que a atividade realizada pelos feirantes na venda de peixes *in natura*, nas feiras municipais de Palmas, geridas pela SEDER, está estruturada em redes que abrangem agentes a montante, associados aos nós de conexão da rede de fornecimento/provimento, e a jusante, vinculados aos nós de conexão da rede de comercialização, marcada pelo atendimento do consumidor final nas feiras e pelo abastecimento de estabelecimentos que atuam nos serviços de alimentação e em varejos de pequeno e médio portes. Ressalta-se que a manutenção dessa atividade, pelos feirantes, garante o atendimento de parte das demandas por esse produto na cidade e faz com que as feiras municipais de Palmas sejam locais tradicionais para a obtenção desse produto.

Para mais, essas redes de fornecimento/provimento e de comercialização desses feirantes organizam, de um lado, conexidade com os setores do sistema alimentar de pescados (os setores fornecedores da produção, primária e secundária, e da distribuição, bem como o próprio setor varejista), e, de outro lado, instituem conexidade de lugares, em escalas locais e regionais.

Contudo, essa atividade de comercialização de peixes *in natura*, por estar diretamente contida no circuito inferior da economia urbana¹¹, apresenta pequena dimensão organizacional. De fato, encontra-se organizada com capitais reduzidos, relações de trabalho familiares, estoques em pequenas quantidades e interações predominantemente locais, sobretudo na própria cidade de Palmas e no distrito de Luzimangues (próximo a Palmas), e regionais, envolvendo localidades no Tocantins (Ilha do Bananal, Porto Nacional, Caseara, Lajeado, Fátima, Almas e Brejinho de Nazaré) e no Pará (Belém, Santarém, Tucuruí e São Félix do Xingu).

Tais redes, no período de pesca liberada, são mais densas e caracterizadas por um maior número de fornecedores, pela maior oferta de etnoespécies e por maior volume ofertado. Já no período de defeso da piracema, essas redes tornam-se menos densas e marcadas por um menor número de fornecedores, o que leva a uma participação mais significativa dos frigoríficos, e pela menor oferta de etnoespécies e de volume ofertado.

Porém, há peculiaridades na organização, levando à complexificação dos nexos, principalmente condicionados às adaptabilidades que garantem o próprio sustento da atividade, gerando inter-relações, cooperações e interdependências nitidamente em redes. Tais adaptabilidades buscam contornar os problemas gerados pela inconstância dos fluxos, que são inclusive afetados pelo período de defeso da piracema. Há de se ressaltar também a pouca estruturação dos criatórios situados no estado, que não possuem regularidade no abastecimento, bem como a ausência de um setor atacadista estruturado na cidade, caracterizado apenas por pequenos distribuidores, além da atuação de dois feirantes que se apresentam mais apropriadamente como atravessadores.

Essas condições levam ao reforço dos fluxos com o setor produtivo primário, pela intensidade das relações com os pescadores profissionais de Palmas, no período de pesca liberada, e também com o setor produtivo secundário, pelas interações com os frigoríficos, tanto na pesca liberada

como no defeso da piracema, no sentido de uma maior formalização dessas redes.

Notas

- ¹ Há grande dificuldade de obtenção de informações a respeito do consumo exclusivo de peixes. As estatísticas que se referem ao consumo de peixes, geralmente, abarcam outros organismos aquáticos, por adotarem a terminologia “pescados”, que abrange, além dos peixes, crustáceos, moluscos, anfíbios, quelônios e mamíferos provenientes de água doce ou salgada utilizados na alimentação humana (MAPA, 1997).
- ² Os peixes são considerados os produtos de origem animal mais perecíveis, em razão da própria composição do pescado, das condições ambientais e de manipulação, das contaminações (bactérias, vírus, parasitas e químicos), das condições de transporte, do tempo de exposição, entre outros fatores (OPAS, 2009).
- ³ As interações espaciais, de acordo com Corrêa (1997, p. 279), constituem “[...] um amplo e complexo conjunto de deslocamento de pessoas, mercadorias, capital e informação sobre o espaço geográfico. Podem apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de ocorrência e, conforme a distância e a direção, caracterizar-se por diversos propósitos e se realizar através de diversos meios e velocidades”.
- ⁴ No que se refere à amostragem, foram consideradas todas as bancas em atividade nessas feiras, com a totalização do universo da pesquisa – dezenove grupos/famílias de feirantes, sem a identificação pessoal desses.
- ⁵ Utilizou-se o termo etnoespécie como sinônimo do nome popular ou vulgar dos peixes.
- ⁶ Apesar de a infraestrutura disponível para a realização dessas feiras ser permanente, o período de funcionamento é limitado. Os dias e os horários de funcionamento e a conduta dos feirantes são regulamentados por intermédio de dispositivos legais. Entre as disposições estabelecidas, vale salientar a existência de obrigações tributárias impostas aos feirantes. No que tange à comercialização de peixes, os feirantes devem pagar quatro taxas: a taxa de comercialização em logradouro público; a taxa de ocupação de logradouro público; a autorização ambiental para transporte e comércio de pescados, expedida pelo Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins); e a taxa da Vigilância Sanitária, em que estão enquadrados no regime precário.
- ⁷ De acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE-IBGE), a pesca pode ser entendida como “[...] a captura de peixes, crustáceos, moluscos e de outros organismos ou produtos aquáticos”. A aquicultura, por sua vez, é entendida como um “[...] processo de produção que envolve o cultivo de organismos aquáticos (peixes, crustáceos, moluscos, plantas aquáticas, jacarés e anfíbios)” (IBGE, 2010, p. 83). Ressalta-se que, quando a aquicultura visa somente à criação de peixes, é denominada piscicultura.
- ⁸ Compete lembrar que dois feirantes atuam como pescadores e estão cadastrados na Colônia de Pescadores Profissionais de Palmas (Z-10).
- ⁹ O Ministério da Pesca divulgou o período de defeso 2014-2015 em todo Brasil. No Tocantins, ocorre entre os meses de novembro de 2014 e fevereiro de 2015 (SANTANA, 2015).
- ¹⁰ O distrito de Luzimangues, pertencente ao município de Porto Nacional (TO), encontra-se nas proximidades da capital Palmas e do pátio multimodal Palmas-Porto Nacional da Ferrovia Norte-Sul, às margens da TO-080.
- ¹¹ Santos (1979) apontou, inicialmente, a existência de dois circuitos da economia urbana – o circuito superior e o circuito inferior. Todavia, em razão da complexidade da sociedade em rede, Silveira (2011, 2015) sugere a existência de três circuitos da economia urbana – o superior, o inferior e o superior marginal.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DA ALIMENTAÇÃO (ABIA). **O sistema e a indústria agroalimentar no Brasil**: diagnóstico de competitividade, indicadores e tendências. São Paulo: Abia, 1993.
- BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BORGES, L. **Salve seu bolso**: o mais completo guia para antes, durante e depois da compra. São Paulo: Peirópolis, 1999.
- CARVALHO, L. **Programa boas**: alimento seguro. Curitiba: IESDE Brasil, 2007.
- CASTELLS, M. **A era da informação**: a sociedade em rede. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- CORRÊA, R. L. Interações espaciais. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, p. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Org.). **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 279-318.
- _____. Dimensões de análise das redes geográficas. In: _____. **Trajetórias geográficas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 107-118.
- _____. Redes geográficas: reflexões sobre um tema persistente. **Revista Cidades**, Presidente Prudente, v. 9, n. 16, p.1-20, jul.-dez. 2012.
- DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, p. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Org.). **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand, 1995. p. 141-164.
- DUPUY, G.; CREWS, J. Networks. **Flux**, n.11, p. 42-47, 1993.
- FERREIRA, M. W. et al. **Pescados processados**: maior vida de prateleira e maior valor agregado. Lavras: Ed. UFLA, 2002. (Boletim de Extensão Rural).
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). Fisheries and Aquaculture Department. **The state of world fisheries and aquaculture**. Rome: FAO, 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). **Notas explicativas**: subclasses. Versão 2.1, dez. 2010. Disponível em: <<http://subcomissaoacnae.fazenda.pr.gov.br/UserFiles/File/CNAE/CNAE%202.1%20Subclasses%20Notas%20Explicativas.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2015.
- MACEDO, A. R. G. et al. A análise das condições higiênico-sanitárias na venda de pescado “*in natura*” no mercado de peixe no município de Castanhal – Pará,

Brasil. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS PARA O MEIO AMBIENTE, 3, 2012, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves, 2012.

MELO, J. F. B. et al. Comercialização e perfil do consumidor da carne de peixe na região do semiárido de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, n. 12, dez. 2011.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Portaria n. 185, de 13 de maio de 1997**. Regulamento técnico de identidade e qualidade de peixe fresco (inteiro e eviscerado). Brasília (DF), 1997.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA (MPA). **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura**: 2011. Brasília, DF, 2013.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Guias para o gerenciamento dos riscos sanitários em alimentos**. Rio de Janeiro: Área de Vigilância Sanitária, Prevenção e Controle de Doenças – OPAS/OMS, 2009.

PEREIRA, M. P. et al. Descrição do sistema agroindustrial brasileiro de pescado. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 40, n. 3, mar. 2010.

PEREIRA, M. P. **Sistema agroindustrial do pescado e os serviços oficiais reguladores**: dificuldades, desafios e perspectivas. São Paulo: M. P. Pereira, 2009.

RICARDO, B.; CAMPANILI, M. (Ed.). **Almanaque Brasil Socioambiental 2008**. São Paulo: ISA, 2007.

SANTANA, W. **O Ministério da Pesca divulgou o período de defeso 2014-2015 em todo o Brasil**. Disponível em: <<http://www.pescamadora.com.br/2014/10/o-ministerio-da-pesca-divulga-o-periodo-de-defeso/>>. Acesso em: 22 de março de 2015.

SANTOS, M. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Rio de Janeiro: F. Alves, 1979.

_____. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SARTORI, A. G. de O.; AMANCIO, R. D. Pescado: importância nutricional e consumo no Brasil. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 83-93, 2012.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICROS E PEQUENAS EMPRESAS DO TOCANTINS. (SEBRAE-TO). **Arranjo produtivo da piscicultura**: relatório da pesquisa de mercado de peixes em Palmas, Paraíso do Tocantins, Miracema, Porto Nacional, Araguaína e Gurupi. Palmas: Sebrae, mar. 2004.

SIDONIO, L. et al. Panorama da aquicultura no Brasil: desafios e oportunidades. **BNDES Setorial**, n. 35, p. 421-463, 2012.

SILVEIRA, M. L. Urbanización latinoamericana y circuitos de la economía urbana. **Revista Geográfica de América Central**, Costa Rica, v. 2, n. 47, p. 1-17, jul.-dez. 2011.

SILVEIRA, M. L. Modernização contemporânea e nova constituição dos circuitos da economia urbana. **Geosp - Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 246-262, ago. 2015.

Recebido em: 03/07/2016

Aceito em: 14/08/2016