

DESCRIÇÃO DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL BRASILEIRO DE PESCADO¹

Marcel Perez Pereira²
Evelise Oliveira Telles³
Ricardo Augusto Dias⁴
Simone de Carvalho Balian⁵

1 - INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil é o maior exportador mundial de produtos agropecuários, destacando-se pela produção e comercialização de soja, suco de laranja, café, açúcar e algodão (COUNCIL; HANRAHAN, 2006). Em relação aos produtos de origem animal, o País é destaque na produção e comercialização de carnes bovina, suína e de aves (ANUALPEC, 2006). Contudo, segundo o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), apesar do elevado potencial para a produção de pescado, o Brasil não se destaca dentre os maiores produtores (FAO, 2007).

A aquicultura brasileira é ainda considerada como uma atividade incipiente. A diminuição na produção observada na pesca extrativista e o desenvolvimento da aquicultura ampliam as perspectivas para a consolidação dessa atividade como o principal setor produtivo fornecedor de proteína animal em médio e longo prazo (FIRETTI et al., 2006). Porém, o sistema agroindustrial brasileiro de pescado ainda não está completamente coordenado, convivendo com diversos

pontos de estrangulamento e entraves, o que dificulta sua consolidação como setor produtivo (FIRETTI et al., 2006).

A atual valorização das qualidades nutricionais do pescado tem contribuído para um incremento na demanda do mercado interno, de acordo com o MPA.

Os estudos relacionados aos sistemas agroalimentares são de grande importância para o desenvolvimento dos setores, uma vez que fornecem subsídios importantes tanto ao setor público quanto ao privado. Tais estudos podem fomentar desde estratégias e campanhas de *marketing* empresariais até a formulação de políticas industriais públicas e privadas (BATALHA, 1997). A redução dos custos de transação das formas contratuais, possibilitando o desenho de contratos mais eficientes, também é vista como um ponto positivo do conhecimento dos sistemas agroindustriais (ZYLBERSZTAJN, 2000).

No Brasil há poucos estudos realizados sobre o tema. Em nível nacional, apenas o trabalho de Soares (2007) caracteriza o mercado interno para o pescado, abordando os hábitos de consumo desse produto por parte da população, além de identificar as principais potencialidades e restrições para o aumento da oferta. Há alguns estudos regionais, como os trabalhos de Martins e Martins (1999), Chaves; Pichler; Robert (2002), Castro et al. (2005) e Dutra; Azevedo; Elias (2008), os quais, de forma geral, descrevem os agentes do setor, identificam entraves ao desenvolvimento e recomendam ações públicas e privadas para o melhoramento das cadeias produtivas.

A escassez de publicações descritivas sobre o setor mostra-se prejudicial ao seu desenvolvimento, uma vez que pode inibir o investimento privado em virtude do desconhecimento, além de dificultar a formulação de políticas públicas pertinentes. É sob esta ótica que o presente trabalho teve como objetivo descrever o complexo agroindustrial brasileiro de pescado, tendo em

¹Este artigo faz parte da dissertação de mestrado "Sistema agroindustrial do pescado e os serviços oficiais reguladores: dificuldades, desafios e perspectivas", do primeiro autor e orientado pela última autora, junto ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. Registrado no CCTC, IE-17/2010.

²Médico Veterinário, Mestre (e-mail: marcel.pereira@usp.br).

³Médica Veterinária, Doutora, Professora Doutora do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (e-mail: bufalo@usp.br).

⁴Médico Veterinário, Doutor, Professor Doutor do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (e-mail: dias@vps.fmvz.usp.br).

⁵Médica Veterinária, Doutora, Professora Doutora do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (e-mail: balian@usp.br).

vista a quantificação de trabalhadores, estabelecimentos, produção e comercialização nas seguintes atividades: pesca, aquicultura, indústria e comércio de pescado.

2 - METODOLOGIA

O levantamento de dados foi realizado entre os meses de março e dezembro de 2008. Para a quantificação da produção e comercialização dos produtos, consultaram-se o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA); o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA); o Sindicato da Indústria da Pesca dos Estados do Pará e Amapá (SIPESCA); o Sindicato das Indústrias da Pesca de Itajaí e região (SINDIPI); a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA); o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS) e associações federais de supermercados, além de diversas publicações técnico-científicas relacionadas ao pescado em bases de dados.

Para a quantificação dos trabalhadores e estabelecimentos do sistema agroindustrial brasileiro de pescado consultou-se o banco de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS, 2008) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Conforme regulamentado pela Portaria n. 1.207, de 31 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2009), todos os empregadores são obrigados a declarar anualmente a RAIS, relacionando os vínculos laborais havidos ou em curso no ano-base, além das arrecadações das contribuições sindicais, filiação sindical e outros.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 - Produção Primária

O setor primário brasileiro de pescado está em plena expansão, apresentando nos últimos anos os maiores índices históricos de produção. Entre 1997 e 2006 houve um crescimento produtivo de 51,59%. A aquicultura marinha foi o setor produtivo que apresentou um incremento na

produção mais expressivo (690,88%), seguida da aquicultura continental (146,71%), pesca continental (40,46%) e pesca marinha (13,35%) (IBAMA, 2008). No ano de 2006 foi registrado o maior volume de pescado produzido pelo País, 1.050.808 toneladas (R\$3.294.604.130,05) (IBAMA, 2008).

Até o ano de 2001, a atividade extrativa marinha era a mais representativa na produção total de pescado no Brasil, respondendo por aproximadamente 64% do total produzido em 1997. A partir de 2001, com o menor crescimento da produção extrativa marinha e o maior crescimento da produção da atividade aquícola e da pesca continental, a pesca marinha teve sua representatividade reduzida para aproximadamente 50% da produção total do setor (IBAMA, 2008).

No ano de 2006, a região nordeste foi a maior produtora de pescado do Brasil (30,69% da produção total), seguida pelas regiões norte, sul, sudeste e centro-oeste (24,35%; 23,79%; 16,96% e 4,21% da produção total, respectivamente). A maior produção por parte da região nordeste é explicada pelo seu excelente desempenho em todas as modalidades produtivas de pescado, figurando sempre entre as duas regiões mais produtivas, tanto no setor extrativista marinho e continental quanto na maricultura (no ano de 2006, a região nordeste teve a terceira maior produção na modalidade aquicultura continental, com volume muito próximo ao da região sudeste, segunda maior produtora nesse quesito). Já a região norte figura como a segunda maior produtora devido à grande exploração extrativista continental, justificada pela presença da bacia amazônica que detém grande parte do potencial de águas superficiais do País (OSTRENSKY; BOEGER; CHAMMAS, 2008).

Os Estados de maior representatividade para a produção brasileira de pescado foram Santa Catarina e Pará (15,69% e 14,54% da produção total, respectivamente) (IBAMA, 2008). A atividade pesqueira no primeiro Estado é fortemente influenciada pela água central do Atlântico Sul, que é caracterizada pela baixa temperatura e salinidade, além da elevada concentração de sais e nutrientes. Já o Estado do Pará é influenciado fortemente pelo grande volume de água doce despejado pelo rio Amazonas, o que eleva a concentração litorânea de nutrientes (BRASIL, 1996).

3.1.1 - Pesca

Informações sobre a frota pesqueira brasileira são escassas e desatualizadas. Não foram encontradas estimativas em relação à quantidade de embarcações que atuam na pesca continental. Já em relação à frota pesqueira marítima, esta é dividida em três categorias: 1.630 embarcações de pesca costeira; 100 embarcações de pesca oceânica, das quais 60 são embarcações estrangeiras arrendadas; e 23 mil embarcações de pesca artesanal (FAO, 2001).

Das 779.112,5 t (R\$2.276.762.230,05) de pescado produzidas pela pesca em 2006, 527.871,5 t (R\$1.690.364.770,00) foram de origem da pesca marinha e 251.241 t (R\$586.397.460,05) foram de origem da pesca continental, fazendo com que o setor extrativista correspondesse a 74,14% da produção total de pescado (IBAMA, 2008). Esses dados expressam o alto grau de dependência do Brasil em relação à situação dos estoques naturais e a necessidade do uso sustentável dos recursos disponíveis.

No ano de 2006, os Estados de maior representatividade para a pesca marinha foram Santa Catarina (24,09%), tendo como principais espécies a abrótea (*Urophycis spp*), o bonito-listrado (*Katsuwonus pelamis*), a cabra (*Prionotus spp*), a castanha (*Umbrina canosai*), a corvina (*Micropogonias furnieri*), a sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*), a tainha (*Mugil spp*), o camarão-barba-ruça (*Artemesia longinaris*), e a lula (várias espécies das famílias *Loliginidae* e *Ommastrephidae*); o Pará (14,86%), tendo como principais espécies o bagre (*Bagre spp*), a corvina (*Micropogonias furnieri*), a gurijuba (*Arius sp*), o pargo (*Lutjanus purpureus*), a pescada-amarela (*Cynoscion acoupa*), a serra (*Scomberomorus spp*, *Auxis thazard thazard*, *Sarda sarda* e *Pristis perotteti*), os tubarões (diversas espécies), a uritinga (*Sciades proops*), o camarão-rosa (*Farfantepenaeus spp*), e o caranguejo (diversas espécies); e o Rio de Janeiro (12,68%), tendo como principais espécies o bonito-listrado (*Katsuwonus pelamis*), a corvina (*Micropogonias furnieri*), o peixe-porco (diversas espécies da família *Balistidae*), a sardinha-boca-torta (*Anchovia clupeioides*), e a sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*). A região sul apresentou a maior produção nessa modalidade (31,87%), seguida pelas regiões nordeste, sudeste e norte; (29,39%; 22,51% e 16,21% da produção extrativis-

ta marinha, respectivamente) (IBAMA, 2008).

Já para a pesca continental, no ano de 2006 os Estados de maior representatividade foram o Pará (28,64%), tendo principais espécies a dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*), a mapará (*Hipophthalmus marginatus*), a pescada (*Plagioscon spp*), e a piramutaba (*Brachyplatystoma vaillant*); e o Amazonas (22,81%), tendo como principais espécies a curimatã (*Prochilodus spp*), o jaraqui (*Semaprochilodus spp*), o pacu (*Metynnis spp*), e a piramutaba (*Brachyplatystoma vaillant*). A região norte apresentou a maior produção nessa modalidade (58,88%), seguida pelas regiões nordeste, sudeste, centro-oeste e sul (26,87%; 8,92%; 4,11% e 1,21% da produção extrativista continental, respectivamente) (IBAMA, 2008).

Segundo o banco de dados da RAIS, no ano de 2005 o Brasil apresentou um total de 1.130 estabelecimentos relacionados à pesca. Os Estados de Santa Catarina, São Paulo e Rio de Janeiro foram os mais expressivos em termos de quantidade de estabelecimentos (26,28%; 21,59% e 18,32%, respectivamente), fazendo com que a região sudeste concentrasse a maioria (45,13%), seguida pelas regiões sul, nordeste, norte e centro-oeste (31,94%; 12,66%; 6,82% e 3,45% do total, respectivamente). Sendo as regiões norte e nordeste as maiores produtoras de pescado no segmento extrativista, pode-se observar uma maior concentração da produção em um menor número de estabelecimentos, enquanto que nas regiões sul e sudeste, de menor produção extrativista, observa-se uma distribuição da produção em uma maior quantidade de estabelecimentos.

Ainda de acordo com o banco de dados da RAIS, no ano de 2005 o setor da pesca empregou um total de 11.388 trabalhadores, divididos em diversas categorias. Das 584 famílias ocupacionais relacionadas na RAIS, a família “pescador de água costeira e alto mar” foi a que apresentou maior número de trabalhadores na atividade extrativista (33,43%), seguida dos “trabalhadores na fabricação e conservação de alimentos” (12,33%) e “técnicos marítimos, fluviais e pescadores de convés” (5,74%).

3.1.2 - Aquicultura

A aquicultura brasileira é baseada principalmente em regimes semi-intensivos de

produção e, com exceção da carcinicultura, é sustentada principalmente por pequenos produtores (BORGHETTI; OSTRENSKY, 2000). É representada por três grandes grupos de exploração: peixes, crustáceos e moluscos. A piscicultura é um importante setor, explorando uma área de aproximadamente 40 mil ha, tendo como principais espécies cultivadas a tilápia (*Oreochromis spp*), as carpas comum e chinesa (*Cyprinus carpio*, *C. idello*, *Nobilis molitrix* e *Hypophthalmichthys molitrix*), o pacu (*Piaractus mesopotamicus*) e o tambaqui (*Colossoma macropomum*) (FAO, 2001).

Em relação à carcinicultura, o Brasil apresenta dois diferentes setores: o primeiro é a cultura de camarões marinhos, ocupando uma área de 6.500 ha, com produção de 25 mil t em 2000, com o cultivo da espécie *Litopenaeus vannamei* em 95% dos criadouros; e o segundo é a cultura de camarões em água doce, também chamado camarão da Malásia (*Macrobrachium rosenbergii*), ocupando uma área de aproximadamente 200 ha, com produção anual de 500 t (FAO, 2001).

Das 271.695,5 t (R\$1.017.841.900,00) de pescado produzidas pela aquicultura em 2006, 80.512 t (R\$302.614.500,00) foram de origem da maricultura e 191.183,5 t (R\$715.227.400,00) da aquicultura continental, fazendo com que o setor de cultivo correspondesse a 25,85% da produção total de pescado (IBAMA, 2008).

No ano de 2006, os Estados com maior representatividade para aquicultura marinha foram o Rio Grande do Norte (32,79%), tendo como principal cultivo o camarão (*Litopenaeus vannamei*); o Ceará (27,33%), tendo como principal cultivo o camarão (*Litopenaeus vannamei*); e Santa Catarina (18,93%), tendo como principais cultivos os mexilhões (*Perna perna*), ostras (*Crassostrea gigas* e *C. rizophorae*) e camarão (*Litopenaeus vannamei*). A região nordeste apresentou a maior produção nessa modalidade (79,18%), seguida pelas regiões sul, sudeste e norte (19,71%; 0,79% e 0,31%, respectivamente). A carcinicultura, atividade marcante na região nordeste (BORGHETTI; SILVA, 2008), produziu 65 mil t, representando 80,73% da produção oriunda da maricultura (IBAMA, 2008), enquanto que a malacocultura, atividade marcante em Santa Catarina (BORGHETTI; SILVA, 2008), produziu 14.757 t, representando 18,32% da produção

oriunda da maricultura (IBAMA, 2008).

Já em relação à aquicultura continental, no ano de 2006 os Estados de maior representatividade foram o Rio Grande do Sul (12,68%), tendo como principal cultivo a carpa (*Cyprinus carpio*, *C. idello*, *Nobilis molitrix* e *Hypophthalmichthys molitrix*); Santa Catarina (11,45%), tendo como principais cultivos a carpa (*Cyprinus carpio*, *C. idello*, *Nobilis molitrix* e *Hypophthalmichthys molitrix*) e a tilápia (*Oreochromis spp*); São Paulo (11,11%), tendo como principais cultivos a carpa (*Cyprinus carpio*, *C. idello*, *Nobilis molitrix* e *Hypophthalmichthys molitrix*) e a tilápia (*Oreochromis spp*); Ceará (8,99%), tendo como principal cultivo a tilápia (*Oreochromis spp*); Mato Grosso (8,80%), tendo como principais cultivos o pacu (*Piaractus mesopotamicus*), tambacu (híbrido entre *Piaractus mesopotamicus* e *Colossoma macropomum*), e tambaqui (*Colossoma macropomum*); e o Paraná (8,73%), tendo como principal cultivo a tilápia (*Oreochromis spp*). A região sul apresentou a maior produção nessa modalidade (32,86%), seguida pelas regiões sudeste, nordeste, centro-oeste e norte (18,97%; 18,85%; 17,74% e 11,55%, respectivamente) (IBAMA, 2008).

É importante observar a subutilização do potencial existente nas regiões norte e centro-oeste, as quais detêm a maior disponibilidade de corpos de água do País, concentrando cerca de 89% do potencial de águas superficiais (OSTRENSKY; BOEGER; CHAMMAS, 2008).

Segundo o banco de dados da RAIS, no ano de 2005 o Brasil apresentou um total de 1.434 estabelecimentos relacionados à aquicultura. Os Estados de Minas Gerais, Rio Grande do Norte e São Paulo foram os mais expressivos em relação à quantidade (19,25%; 13,74% e 12,13%, respectivamente). A região nordeste concentrou a maioria (38,07%), seguida pelas regiões sudeste, sul, centro-oeste e norte (36,89%; 16,53%; 5,71% e 2,8%, respectivamente).

Ainda de acordo com os dados da RAIS, no ano de 2005 o setor de aquicultura empregou um total de 11.788 trabalhadores. Das 584 famílias ocupacionais relacionadas na RAIS, a família “trabalhadores agropecuários em geral” foi a que apresentou maior número de trabalhadores (18,15%), seguida dos “criadores de animais aquáticos” (11,61%) e “trabalhadores na fabricação e conservação de alimentos” (6,85%).

3.2 - Indústria

Encontrou-se apenas uma publicação do IBGE contendo dados sobre a produção e comercialização das indústrias de pescado. Essa pesquisa contou com 144 informações em 2006 (48% das indústrias registradas na RAIS nesse mesmo ano) e, valendo-se da nomenclatura comum do MERCOSUL, a qual classifica mercadorias em grupos, concluiu que essas indústrias produziram 453.243,15 t de pescado (R\$1.627.079.000,00) e comercializaram 354.260,06 t (R\$1.165.320.000,00) (IBGE, 2006). Essa diferença entre volume e valores produzidos e comercializados deve-se, provavelmente, à estocagem de mercadorias.

Em termos de volume, as “preparações e conservas de crustáceos e moluscos, exceto pratos prontos congelados” foram os produtos de maior relevância, tanto para produção (110.697 t - R\$46.695.000,00) quanto para comercialização (114.327 t - R\$81.116.000,00). Já em termos financeiros, as “preparações e conservas de peixes, exceto pratos prontos congelados” foram os produtos de maior relevância, tanto para produção (R\$561.446.000,00 - 97.362 t) quanto para comercialização (R\$337.404.000,00 - 48.914 t) (IBGE, 2006).

A indústria de conservas de pescado foi apontada como a décima de maior importância dentre os principais setores da indústria alimentícia no ano de 2006. Nesse mesmo ano, o segmento apresentou um faturamento de R\$1,64 bilhão, apontando um sensível crescimento desde 2003, quando faturava R\$1,4 bilhão. Tal crescimento é justificado pelo aumento da demanda no mercado interno, uma vez que o pescado é uma alternativa de fonte protéica cujo valor unitário é inferior ao dos produtos a base de carne bovina, de frango e suína (ABIA, 2007).

De acordo com o banco de dados da RAIS, no ano de 2005 o Brasil apresentou um total de 289 indústrias de pescado. Os Estados de Santa Catarina, São Paulo, Rio Grande do Sul e Pará apresentaram um maior número destes estabelecimentos (21,45%; 12,11%; 11,07% e 9%, respectivamente), fazendo com que a região sul concentrasse a maioria (37,37%), seguida pelas regiões sudeste, nordeste, norte e centro-oeste (23,88%; 20,07%; 15,22% e 3,46%).

Embora as regiões nordeste e norte

sejam as maiores produtoras de pescado no Brasil, as indústrias processadoras estão concentradas nas regiões sul e sudeste. O fato de os Estados de Santa Catarina e Pará possuírem uma grande quantidade de estabelecimentos beneficiadores pode-se explicar pela maior produção brasileira de pescado por esses dois Estados, necessitando de um maior número de indústrias beneficiadoras.

Das 289 indústrias de pescado registradas na RAIS, cinco (1,73%) classificaram-se como estabelecimentos de grande porte (com número de trabalhadores superior a 500), enquanto que 22 (7,61%) classificaram-se como médias empresas (entre 100 e 499 trabalhadores), 65 (22,49%) como pequenas empresas (entre 20 e 99 trabalhadores), e 197 (68,17%) como microempresas (até 19 trabalhadores)⁶. Conciliando essas informações com os dados disponíveis na RAIS, das cinco indústrias de grande porte, três estavam em Santa Catarina (Estado com a maior produção de pescado do Brasil), uma no Rio de Janeiro (quarto Estado com maior produção) e uma no Rio Grande do Sul (sexto Estado com a maior produção). Nota-se, aqui, uma concentração de estabelecimentos industrializados na região sudeste.

Assim, como 68,17% das indústrias de pescado brasileiras apresentam menos de 20 trabalhadores, presume-se uma baixa capacidade de processamento de pescado. Esse fato é interpretado como um empecilho ao desenvolvimento da aquicultura nacional (OSTRENSKY; BOEGER, 2008). Acredita-se que o sistema agroindustrial brasileiro de pescado gera baixo volume e baixa diversidade de produtos, o que acarreta na baixa competitividade, na irregularidade de oferta e, conseqüentemente, dificuldades na fidelização dos consumidores.

De forma geral, nas regiões norte e nordeste há predominância de indústrias de congelamento destinadas à produção para o mercado externo. Já nas regiões sudeste e sul, as indústrias direcionam-se para a produção de sardinhas e atuns enlatados, refrigeração e congelamento de filés, predominantemente para o abastecimento do mercado interno (FAO, 2001).

⁶Informações fornecidas por Maria Aparecida Rodrigues Leal da Secretaria do Desenvolvimento da Produção do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, através do "Fale Conosco" do endereço eletrônico <www.desenvolvimento.gov.br> em outubro de 2008.

No ano de 2005, de acordo com o banco de dados da RAIS, o setor beneficiador de pescado registrou um total de 12.114 trabalhadores. Das 584 famílias ocupacionais relacionadas na RAIS, a família “trabalhadores na fabricação e conservação de alimentos” foi a que apresentou maior número de trabalhadores (45,85%), seguida dos “alimentadores de linha de produção” (10,06%) e dos “escriturários em geral, agentes, assistentes e auxiliares administrativos” (3,61%).

3.3 - Comércio

Pouca informação publicada é encontrada sobre o comércio de pescado, além daquelas apresentadas pela RAIS. Soares (2007) caracterizou o mercado interno brasileiro para o pescado, valendo-se de informações publicadas pelo IBGE a respeito dos hábitos de consumo do produto pela população em cada região, e identificou: baixo consumo por parte da população brasileira (4,59 kg/hab./ano); elevado consumo na região, norte (24,67 kg/hab./ano), com predominância do pescado de origem de água doce (17,76 kg/hab./ano); maior consumo por parte da população rural (9,99 kg/hab./ano contra os 3,48 kg/hab./ano consumidos pela população urbana), com predomínio do consumo do pescado de água doce; menor consumo por parte da população com maior renda, com predomínio do consumo de pescado de água salgada; os super e hipermercados como principais locais de compra de pescado (24,45%); o pescado como o grupo alimentar menos consumido, sendo, apenas na região norte, mais consumido do que os grupos das hortaliças, frutas, panificados, aves, bebidas e infusões.

Segundo informações do banco de dados do MDIC (BRASIL, 2008), no ano de 2007 o Brasil exportou um total de 49.608,476 t de peixes, crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos (não incluindo os peixes ornamentais e os destinados à reprodução) (US\$ FOB 279.281.645,00⁷) e importou 183.166,39 t (US\$ FOB 463.482.354,00). Em termos de volu-

me, o produto de maior representatividade para a exportação foi o camarão inteiro congelado, totalizando 15.532,716 t (US\$ FOB 60.064.560,00) e as sardinhas e sardinelas congeladas para a importação, totalizando 56.721,708 t (US\$ FOB 29.713.603,00). Já em termos financeiros, os produtos de maior importância para a exportação foi a lagosta não inteira, totalizando US\$ FOB 91.165.816,00 (2.035,328 t) e o bacalhau seco para a importação, totalizando US\$ FOB 112.893.070,00 (10.655,103 t).

Em relação ao comércio de pescado, somente é possível utilizar o banco de dados da RAIS quanto às informações sobre os estabelecimentos atacadistas. Isso ocorre porque é impossível garantir a comercialização de pescado nas demais atividades econômicas relacionadas ao comércio. Porém, o comércio atacadista de pescado é a única atividade econômica relacionada na RAIS em que há confirmação da sua comercialização. No ano de 2005, o Brasil apresentou um total de 725 comércios atacadistas de pescado. Os Estados de São Paulo, Santa Catarina e Rio de Janeiro apresentaram um maior número de estabelecimentos (24%; 15,17% e 11,86%, respectivamente), fazendo com que a região sudeste concentrasse a maioria deles (44,55%), seguida pelas regiões sul, nordeste, norte e centro-oeste (23,17%; 21,66%; 6,34% e 4,28%). Aparentemente, a concentração desse tipo de comércio nas diferentes regiões brasileiras está relacionada à concentração das indústrias de pescado, predominante nas regiões sul e sudeste, e também de consumidores desses produtos.

No ano de 2005, segundo o banco de dados da RAIS, o setor atacadista de pescado registrou um total de 5.984 trabalhadores. Das 584 famílias ocupacionais relacionadas na RAIS, a família “trabalhadores na fabricação e conservação de alimentos” foi a que apresentou maior número de trabalhadores (22,14%), seguida pelos “operadores do comércio em lojas e mercados” (8,92%) e “escriturários em geral, agentes, assistentes e auxiliares administrativos” (8,66%).

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta descrição do sistema agroindustrial brasileiro de pescado sofreu várias limitações em virtude da falta de informações oficiais publi-

⁷Valor FOB: do inglês *Free on Board*, é o valor do produto no porto de origem, com todos os custos até o embarque, de responsabilidade do fornecedor. Não inclui o valor do frete, do desembarque no porto de destino e custos do local de destino, de responsabilidade do comprador. Disponível em: <<http://www.aprendendoaexportar.gov.br>>. Acesso em: 25 out. 2008.

cadadas e pela indisponibilidade de informações por parte dos órgãos, associações e sindicatos consultados.

A falta de dados abrangentes, completos e confiáveis em cada um dos elos que compõem o sistema agroalimentar do pescado no Brasil é uma das dificuldades relevantes vivenciadas por todos os seus agentes. Silva (2008) afirma que o “Brasil continua sem um inventário confiável de seus recursos pesqueiros, o que dificulta uma estimativa exata da produção⁸.” Além disso, a falta de atualização das informações impede a visualização da dinâmica do setor produtivo de pescado no Brasil. Os últimos dados sobre a produção primária e industrial são relacionados ao ano de 2006 (IBGE, 2006; IBAMA, 2008).

Algumas das informações apresentadas são incompletas, como é o caso da produção e comercialização industrial de pescado, que contou com 144 das 289 fontes de informações existentes no ano de 2006. A Divisão de Inspeção de Pescado e Derivados (DIPES) do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) do MAPA é o órgão centralizador das informações sobre as indústrias registradas no Serviço de Inspeção Federal (SIF), porém não se obteve informações para incluir no presente estudo. Os sindicatos consultados alegam desconhecer tais informações.

Algumas informações setoriais são inexistentes ou não divulgadas, como é o caso do comércio de pescado. Os órgãos e associações consultados alegam não dispor de dados referen-

tes à quantidade e ao volume financeiro de pescado comercializado.

A existência de informações setoriais básicas é de fundamental importância para o desenvolvimento e consolidação do sistema agroindustrial brasileiro de pescado. Apesar dos esforços do atual governo em desenvolver o setor, há ainda uma necessidade emergente de estruturação de setores administrativos e mesmo de implantação de política pública para a obtenção, estruturação, análise, geração e divulgação de informações. Na inexistência destas, fica dificultada e incompleta a formulação de políticas públicas e privadas adequadas, o incentivo ao investimento privado, a criação de campanhas e *marketing* e, enfim, o desenvolvimento, aprimoramento e ordenação da produção de pescado no Brasil.

O planejamento, implementação, aprimoramento e supervisão de políticas públicas e privadas para o setor depende diretamente da análise crítica de todo conhecimento gerado e acumulado ao longo do tempo. A confiabilidade do mercado, o investimento da iniciativa privada, a proposta de desenvolvimento de novos produtos e a abertura de novos mercados fica bastante prejudicada quando não se conhece realmente a situação de um sistema produtivo.

O presente estudo evidencia a necessidade urgente de gerar sistemas de captação, análise e divulgação de informações de modo que integre os agentes públicos e privados. Entende-se que ao governo cabe a responsabilidade de normatizar pormenorizadamente todas as práticas e necessidades das cadeias produtivas do pescado, investindo em tecnologia, capacitação de recursos humanos, sanidade, controle estatístico, zootécnico e epidemiológico da produção nacional.

⁸“Brazil remains without a reliable inventory of its fisheries resources, which makes it difficult to estimate exact production.” (SILVA, 2008).

LITERATURA CITADA

ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. **ANUALPEC 2006**. São Paulo: FNP, 2006, 369 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DA ALIMENTAÇÃO - ABIA. **Indústria da alimentação: balanço anual 2006 e perspectivas para 2007**. São Paulo: ABIA, 2007. Disponível em: <<http://www.abia.org.br>>. Acesso em: 17 ago. 2008.

BATALHA, M. O. Sistemas Agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: _____ . (Coord.). **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997. 573 p. v. 1.

BORGHETTI, J. R.; OSTRENSKY, A. A cadeia produtiva da aquicultura brasileira. In: VALENTI, W. C. V. (Edit.). **Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável**. Brasília: CNPq/Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 399 p.

_____. ; SILVA, U. A. T. da. Principais sistemas produtivos empregados comercialmente. In: OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R.; SOTO, D. (Edit.). **Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer**. Brasília: FAO, 2008. 276 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Os principais macrovetores de desenvolvimento. In: _____. **Os ecossistemas brasileiros e os principais macrovetores de desenvolvimentos: subsídios ao planejamento da gestão ambiental**. Brasília: MMA, 1996. 188 p.

_____. Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio - MDIC. **Sistema de análise das informações de Comércio Exterior - ALICEWEB**. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 25 out. 2008.

_____. Ministério de Estado do Trabalho e Emprego. Portaria n. 1.207, de 31 de dezembro de 2008. Aprova instruções para a declaração da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS ano-base 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, 31 dez. 2009, Seção 1, p. 123.

CASTRO, L. A. B. et al. **Situação atual da cadeia produtiva do pescado no litoral do estado de São Paulo**. São Paulo, n. 21, p. 1-55, 2005. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftppesca/serreltec_21.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2008. (Série Relatórios Técnicos do Instituto da Pesca).

CHAVES, P.; PICHLER, H.; ROBERT, M. Biological, technical and socioeconomic aspects of the fishing activity in a Brazilian estuary. **Journal of Fish Biology**: Supplement A. London, v. 61, p. 52-59, 2002.

COUNCIL, L. R.; HANRAHAN, C. E. **Brazil's agricultural production and exports: selected data**. Washington, CRS Reports, 2006. 22 p. Disponível em: <<http://www.ncseonline.org/NLE/CRS/abstract.cfm?NLEid=1762>>. Acesso em: 10 nov. 2007.

DUTRA, A. S.; AZEVEDO, D. B.; ELIAS, S. A. Integração das atividades produtivas em uma agroindústria de peixe: uma aplicação da teoria de *Filière*. **Organizações Rurais & Agroindustriais**. Lavras, v. 10, n. 1, p. 88-99, 2008.

FIRETTI, R. et al. Mercado é favorável, mas há riscos consideráveis: a aquicultura ainda não está madura e há dificuldades para a consolidação da cadeia produtiva. In: ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA - ANUALPEC. **ANUALPEC 2006**. São Paulo: FNP, 2006, 369 p.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO. **Fishery and aquaculture country profile - Brazil**. 2001. Disponível em: <http://www.fao.org/fishery/countrysector/FI-CP_BR/en>. Acesso em: 21 ago. 2008.

_____. **The State of World Fisheries and Aquaculture 2006**. Rome: FAO Fisheries and Aquaculture Department, 2007. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/009/A0699e/A0699e00.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Industrial: empresa**. Rio de Janeiro: IBGE, v. 25, n. 1, 2006. 271 p. Disponível em: <<http://www1.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/empresas/emp2006.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Estatística da pesca 2006 Brasil: grandes regiões e unidades da Federação**. Brasília: IBAMA, 2008. 181 p. Disponível em: <http://www.conepe.org.br/sistema/arquivos_pdf/ibama/estatisticadapesca2006ibama.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2008.

MARTINS, R. V.; MARTINS, R. S. Levantamento da cadeia produtiva do pescado do reservatório de Itaipu. **Teoria e Evidência Econômica**. Passo Fundo, v. 7, n. 13, p. 25-52, 1999.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA - MPA. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presi>

dencia/seap/>. Acesso em: 10 dez. 2007.

OSTRENSKY, A.; BOEGER, W. A. Principais problemas enfrentados atualmente pela aquicultura brasileira. In: _____; BORGHETTI, J. R.; SOTO, D. (Edit.). **Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer**. Brasília: FAO, 2008. 276 p.

_____.; BOEGER, W. A.; CHAMMAS, M. A. Potencial para o desenvolvimento da aquicultura no Brasil. In: _____. **Aquicultura no Brasil: o desafio é crescer**. Brasília: FAO, 2008. 276 p.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS - RAIS. **Base estatística RAIS**. Disponível em: <<http://sgt.ca.gov.br/index.asp>>. Acesso em: 28 set. 2008.

SILVA, J. F. **Brazil fishery products**: annual fisheries report - 2008. GAIN Report n. BR8601, USDA Foreign Agricultural Service, 2008. 12p. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200802/146293687.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2008.

SOARES, A. L. S. **Melhoramento dos mercados internos de produtos pesqueiros na América Latina e no Caribe**. Projeto TCP/RLA/3111 da FAO, 2007. 64 p. Disponível em: http://www.infopesca.org/sitio_externo/TCP_RLA_3111Website/papers/BRASIL-INFORME_562.doc>. Acesso em: 17 abr. 2008.

VALENTI, W. C. et al. (Edit.). **Aquicultura no Brasil: bases para um desenvolvimento sustentável**. Brasília: CNPq/Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 399 p.

ZYLBERSZTAJN, D. Economia das Organizações. In: _____.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão de negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000. 428 p.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA AGROINDUSTRIAL BRASILEIRO DE PESCADO

RESUMO: Apesar de o Brasil ser um país de destaque na produção e comercialização de produtos agropecuários, o setor produtivo de pescado ainda está em desenvolvimento no País. Os estudos sobre os sistemas agroalimentares são importantes ferramentas que permitem conhecer as cadeias produtivas, identificar entraves e formular estratégias e políticas públicas e privadas, visando o desenvolvimento do setor. Assim, este trabalho descreveu o sistema agroindustrial do pescado no Brasil quanto ao volume de produção, valores financeiros e número de estabelecimentos e trabalhadores.

Palavras-chave: *pescado, sistema agroindustrial, descrição.*

BRAZIL'S FISHERY SECTOR OVERVIEW

ABSTRACT: Although Brazil is a prominent country in agricultural product production and marketing, its fish production sector is still incipient. Studies on agri-food systems are important tools for better understanding product chains, identifying hindrances and building strategies and private and public policies, aimed at developing the sector. Thus this work has described the Brazilian fishing agri-industrial system in terms of production, financial values and number of establishments and workers.

Key-words: *fishery, agro-industrial system, description.*

Recebido em 09/02/2010. Liberado para publicação em 03/03/2010.