

Nilton Marques de Oliveira
Organizador

ECONOMIA, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

O48e

Oliveira, Nilton Marques de. (Org.)
Economia, planejamento e desenvolvimento regional. /
Organizador: Nilton Marques de Oliveira. – Palmas-TO: EDUFT, 2020.
155 p. il. ; 21x29,7 cm.

ISBN 978-65-89119-30-2
Inclui referências bibliográficas.

1. Desenvolvimento. 2. Economia regional, Palmas. 3.
Geoprocessamento. 4. Economia, Palmas I. Nilton Marques de
Oliveira. II. Título.

CDD – 330.9

**Nilton Marques de Oliveira
(Organizador)**

ECONOMIA, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL



**PALMAS - TO
2020**

GARGALOS À INDUSTRIALIZAÇÃO DO SETOR PRIMÁRIO: ESTUDO DE CASO DA CADEIA GLOBAL DE VALOR DA AQUICULTURA EM TOCANTINS

Maurício Araújo Castilho – UCB, e-mail: mauricio.a.castilho@gmail.com

Manoel Xavier Pedroza Filho – PGDR/UFT, e-mail: manoel.pedroza@embrapa.br

INTRODUÇÃO

A globalização econômica tem substituído os cenários tradicionais de comercialização para relações de alianças. Para a empresa atual, o mercado pode ser local ou regional, porém a concorrência é global (DRUCKER, 1997). A inserção e a permanência nos mercados requerem análises para que a indústria e as atividades relacionadas participem ativamente dessa constante alteração.

Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo analisar os desafios e dificuldades encontradas pelos abatedouros da cadeia produtiva da aquicultura no Tocantins, utilizando a abordagem de Cadeia Global de Valor (*Global Value Chain*). Para isso, o trabalho direciona sua atenção aos abatedouros de pescado da piscicultura (entrepósitos¹¹), pelo fato de estes atores se caracterizarem como o elo que permite maior agregação de valor ao produto e por ser o segmento da cadeia que estabelece as principais relações comerciais entre os produtores e os consumidores finais.

O potencial econômico do Tocantins tem sido reconhecido com base nas suas características naturais e na importância do agronegócio como grande oportunidade de contribuir para o desenvolvimento regional. No entanto, o agronegócio se apresenta com características de um espaço subutilizado que pode ser explorado de modo mais intenso, aumentando, com isso, a geração de riqueza e de competitividade de seus atores. A produção e a comercialização dos

11 Nesta pesquisa, o termo “entrepósito” será utilizado para se referir aos abatedouros frigoríficos ou unidades de beneficiamento de pescado e de produto de pescado, conforme mencionado no Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA (BRASIL, 2017a).

principais bens produzidos pelo estado têm ocorrido com pouca agregação de valor, e a análise dos principais geradores do Produto Interno Bruto (PIB) evidencia que o Tocantins tem seguido um modelo de exportação de bens *in natura* (SEDECTI, 2013).

Neste cenário, as empresas de processamento de pescado concentram as atividades mais dinâmicas desta cadeia, sendo necessários para seu funcionamento um grande volume de capital financeiro e humano, capacidade administrativa e relações contratuais comerciais, ambientais e sanitárias. Assim, este elo da cadeia pode ser considerado o direcionador da industrialização e profissionalização desta cadeia. Esta análise parte da premissa de que a industrialização é um aspecto fundamental para viabilizar a comercialização sustentável dos produtos da aquicultura em grandes centros consumidores, centros estes que possibilitam maiores volumes de comercialização e maiores retornos financeiros.

Ao se utilizar a abordagem de Cadeia Global de Valor, leva-se em consideração uma vasta gama de fatores que exercem influência na competitividade dos atores da referida cadeia. Adicionalmente, pelo entendimento de como estes fatores e condicionantes afetam o comportamento dos atores, busca-se levantar informações sobre os referidos gargalos e sua relevância para o desenvolvimento do setor industrial da aquicultura do Tocantins.

BAIXA INDUSTRIALIZAÇÃO E POUCA DIVERSIFICAÇÃO DA AGROPECUÁRIA DO TOCANTINS

O desenvolvimento econômico do Tocantins tem se baseado na expansão do agronegócio, especialmente no cultivo de grãos e outras *commodities*. Fornaro (2012) analisou a evolução das fronteiras agrícolas nacionais, comprovando que a expansão tem direcionado o agronegócio do Centro-Oeste para o Norte do Brasil, especialmente para o Tocantins. O crescimento acumulado do PIB do Tocantins entre 2002 a 2014 foi de, aproximadamente, 191,5%, crescimento aquém daquele do PIB nacional, que foi de 370,2% para o mesmo período. Em 2013, o Tocantins participava com 0,5% no PIB brasileiro, e a participação do PIB da indústria do estado era de 0,3% do PIB industrial brasileiro (CNI, 2016).

Verifica-se a necessidade de agregação de valor pela industrialização do agronegócio tocantinense como alternativa no caminho da melhoria da utilização do território, visando a uma exploração mais eficiente dos recursos existentes, contribuindo para o aumento da geração de riqueza, emprego e renda. Além disso, a industrialização de produtos da aquicultura visa à melhoria da qualificação dos atores, contribuindo para a inserção de produtos locais em mercados mais exigentes ou distantes, o que confere dinamismo à atividade.

Caracterização da Cadeia da Aquicultura

Em 2001, a produção aquícola nacional era de 176 mil toneladas, chegando, em 2011, a quase 630 mil toneladas. Em 2017, a produção aquícola foi de, aproximadamente, 550 mil toneladas. Em dezesseis anos, a aquicultura brasileira apresentou uma taxa de crescimento de 210% (Peixe BR, 2018). Apesar de apresentar crescimento, a produção aquícola brasileira ainda não conseguiu superar a produção de outras proteínas, como aves e carne suína.

O melhor desempenho dos setores de aves e suínos tem relação direta com o maior nível de industrialização destas cadeias, quando comparado com a aquicultura. Segundo SEBRAE (2015) as empresas aquícolas brasileiras atuam em um mercado restrito, com baixos volumes e irregularidades na constância da produção, dificultando a comercialização e a agregação de valor, culminando numa comercialização irregular, localizada ou regionalizada. Entre outras constatações, o referido estudo cita ainda a carência de infraestrutura, prejudicando tanto o abastecimento de insumos como escoamento da produção, o que compromete ainda mais o preço do produto final e também a qualidade dos produtos.

Além do crescimento da produção nacional de pescado, a importação de carne de peixe também cresce. Há espécies importadas que podem ser encaradas como competidores diretos das espécies produzidas internamente, como é o caso das espécies de peixes popularmente conhecidos como “merluza”, “panga” e “polaca”. Estes peixes são normalmente vendidos em filés congelados, apresentam boa aceitação, prontos para serem preparados, com custo relativamente atrativo e em competição direta com os peixes nativos brasileiros. Segundo o informe da Seafood Brasil, em 2016, o país importou 42.300 toneladas da espécie panga, proveniente do Vietnã (SEAFOOD BRASIL, 2017). O fato de o volume de importados estar aumentando torna-se relevante, pois confirma a constatação do vigor da demanda interna por pescado no país.

Panorama da Aquicultura no Tocantins

A aquicultura tem apresentado consistente crescimento no Tocantins, despontando como um dos principais setores agropecuários do estado (PEDROZA FILHO *et al.*, 2014). A atividade apresenta grande potencial, tendo apresentado uma produção de 14.500 toneladas em 2017 (Anuário PEIXEBR, 2019)

Segundo SEAGRO (2018) o crescimento da produção no estado vinha crescendo expressivamente, mas se estabilizou nos últimos cinco anos. As principais espécies cultivadas no estado são o tambaqui (*Colossoma macropomum*), caranha (*Piaractus brachypomus*), piau (*Leporinus spp.*), pirarucu (*Arapaima gigas*), matrinxã (*Brycon cephalus*), cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*) e os híbridos tambatinga, pintado do Amazonas e tambacu.

O setor necessita vencer as dificuldades para comercialização, sendo este um dos principais entraves para o seu crescimento (PEDROZA FILHO *et al.*, 2014). Apesar do aumento da produção e do número relativamente alto de produtores, a aquicultura no Tocantins apresenta sérios gargalos. Os autores informam ainda que, na ausência de dados oficiais, especialistas e entidades do setor estimam que a maioria dos 1.000 piscicultores do estado seja composta por pequenos produtores. Nesse sentido, a agroindustrialização da aquicultura tem o potencial de melhorar a inserção deste produto em outros mercados, e pode impulsionar a geração de emprego e renda.

As características geográficas e climáticas do estado são consideradas propícias para a aquicultura e podem representar vantagens competitivas para o desenvolvimento da atividade. Entre tais características, podem-se destacar: (i) Disponibilidade de água, tais como os lagos de usinas hidrelétricas; (ii) Temperaturas elevadas durante todo o ano, permitindo alta produtividade; (iii) Grande produção de milho e soja, insumos da ração de peixes; (iv) Agentes de pesquisa e extensão como universidades, Ruraltins, e EMBRAPA; (v) Existência de quatro entrepostos de pescado com Serviço de Inspeção Federal (SIF).

Porém a alavancagem da aquicultura requer uma cadeia produtiva estruturada e organizada, de modo que a presença dos principais agentes econômicos seja associada a um conjunto de organizações de suporte e a um arcabouço institucional eficiente (BRASIL, 2015).

O aumento da adição de valor ocorre por meio dos níveis de industrialização do pescado, partindo da simples comercialização do peixe *in natura*, para peixe devidamente resfriado, peixe eviscerado (sem as vísceras), ou mesmo avançando o processamento até a filés congelados. Neste sentido, é lícito fazer uma associação de atividades que adicionam atributos de qualidade e de confiabilidade ao consumidor: em outras palavras, as carnes de peixe com maior agregação de processos produtivos tendem a ser mais seguras do ponto de vista de conservação e de certificação de origem. A evolução da industrialização está relacionada a aumentos da verticalização da cadeia e proporciona incrementos nas relações contratuais e no profissionalismo das empresas, e, com isso, na valorização de toda a cadeia produtiva.

Assim, entende-se que o cenário local apresenta condições de produção que podem ser interpretadas como vantagens estratégicas. Associa-se a esta constatação o fato de já haver agentes da cadeia de produção devidamente posicionados, cujo foco de produção se baseia em uma espécie amazônica de peixe com grande aceitação pelo mercado, que atende satisfatoriamente a demanda atual em crescimento. Ao mesmo tempo, observa-se que principalmente os entrepostos locais apresentam dificuldades para se desenvolver, tanto no que se refere ao crescimento empresarial e à competitividade, quanto na direção da industrialização e agregação de valor a seus produtos.

A ABORDAGEM TEÓRICA DE CADEIA GLOBAL DE VALOR – CGV

A análise será baseada na teoria de Cadeia Global de Valor (CGV), que busca o entendimento de como as cadeias se organizam e considera todo o conjunto das atividades envolvidas na produção, entre e intra empresas, em diferentes lugares e também em redes de escala global, pelo encadeamento de tarefas que agregam valor, tanto tangíveis quanto intangíveis, na elaboração de um produto ou um serviço final (GEREFFI; FERNANDEZ-STARK, 2011). A CGV possibilita assim a obtenção de uma visão holística das indústrias e das atividades que constituem uma cadeia produtiva.

Essa característica holística é fundamental para a presente análise na busca pela identificação de características que nem sempre são observadas pelas abordagens tradicionais. A abordagem CGV permite a adaptação da análise tanto em âmbito global quanto regional, permanecendo fiel às suas premissas de levar em consideração o encadeamento de atividades.

A inter-relação das forças que regem as organizações industriais vem sendo o tema de estudo da teoria de Cadeias Globais de Valor (CGV's). Conforme Gereffi (2011), a abordagem central da análise CGV foca a governança das cadeias na busca pela compreensão do que direciona os atores, isto é, como as firmas líderes controlam, induzem e direcionam tanto as atuações de outras empresas que compõem a cadeia, influenciando também as políticas governamentais dos países em desenvolvimento, voltadas ao *upgrading*, para que estas empresas mantenham ou melhorem suas posições na economia global (GEREFFI, 2011).

O termo *upgrading* é definido por Gereffi (2005, p. 171) como o “processo pelo qual os atores econômicos (regiões, firmas e trabalhadores) se movem desde atividades de baixo valor na direção de atividades de maior valor nas cadeias de produção”.

Gereffi *et al.* (2001) e Humphrey e Schmitz (2002) afirmam que a abordagem CGV utiliza o *upgrading* como elemento de análise, o qual se relaciona à dinâmica dos movimentos pelo exame de como os produtores se alternam entre diferentes estágios da cadeia. Permite a identificação de possibilidades de acesso às atividades de maiores valores agregados na cadeia pela realização de *upgradings* industriais. Gereffi (2005) também menciona que diferentes combinações de fatores econômicos influenciam nas chances de se obter sucesso na realização de *upgradings*, tais como políticas governamentais, instituições, estratégias corporativas, tecnologias e habilidades dos trabalhadores.

Gereffi *et al.* (2001) afirmam ser necessária uma alteração do foco centrado apenas na produção e na firma, devendo a análise se voltar para toda a extensão das atividades que ocorrem, desde o design até a comercialização de produtos e serviços. Esta expansão das análises problematiza a questão da governança das cadeias no que se refere ao entendimento de como elas são organizadas e gerenciadas, tornando evidente que o acesso ao mercado não se torna possível apenas por meio de suas atividades de design, inovação e comercialização (GEREFFI *et al.*, 2001).

Segundo Gereffi *et al.* (1994, *in* Gereffi; Fernandez-Stark, 2011), a metodologia GVC analisa a cadeia produtiva sob quatro dimensões básicas principais: (i) estrutura insumo-produto, (ii) estrutura geográfica, (iii) estrutura socioinstitucional, que se refere ao contexto institucional, conjunto de leis e normas, e (iv) estrutura de governança, que analisa como se dá o controle da cadeia por meio das relações de autoridade. E com o intuito de que as análises das CGVs incorporassem os eventos marcantes ocorridos na cadeia, Bencharif e Rastoin (2007, *in* PEDROZA FILHO, 2010) integram uma quinta dimensão, (v) a dimensão temporal.

A dimensão estrutura insumo-produto faz referência às principais atividades na cadeia e engloba produtos e serviços assim como as indústrias que os suportam. Os segmentos mais importantes de cada cadeia variam de acordo com a indústria, mas basicamente são constituídos por desenvolvimento e design, insumos, produção, distribuição, marketing e vendas.

A dimensão geográfica visa a analisar as atividades que estão fisicamente dispersas. Os avanços nas estruturas de transporte e de comunicações têm permitido que as demandas de cada segmento da cadeia sejam supridas por aqueles participantes que se utilizam de suas vantagens competitivas. Usualmente, regiões menos desenvolvidas participam das cadeias por meio de matérias-primas e com o custo menor de sua mão de obra, enquanto atividades que se relacionam com pesquisa, desenvolvimento e design de produtos são normalmente realizadas em regiões mais desenvolvidas. Como resultado, pesquisadores afirmam que empresas e trabalhadores em locais tão separados têm afetado uns aos outros mais do que essa separação causou no passado. O mapeamento de alterações no âmbito das indústrias é uma das principais contribuições da análise GVC, mesmo em escalas que variem de local, nacional ou global (Gereffi; Fernandez-Stark, 2011).

A dimensão de análise da governança visa à compreensão do controle e coordenação das cadeias, com respaldo no fato de que certos atores da cadeia têm mais poder que outros. Gereffi (1994, *in* Gereffi e Fernandez-Stark, 2011) afirma que governança está relacionada com

as relações de autoridade e poder no interior das cadeias, e estas relações é que determinam os fluxos de finanças e materiais.

Gereffi *et al.* (2001) afirmam que a governança é o conceito central na análise de uma cadeia de valor, pois algumas empresas, direta ou indiretamente, influenciam a organização da produção, a logística e o sistema de comercialização. Dessa forma, a análise busca compreender como, onde e por quem o valor é criado e distribuído ao longo da cadeia. Para isto, privilegia o conceito de “firma líder”, também conhecido como *Chain Drivers* em razão da sua influência sobre os outros participantes da cadeia e de sua importância como agente potencial de *upgrading* e de desenvolvimento. Assim, o autor afirma que a abordagem CGV coloca como umas das principais hipóteses o fato de que o desenvolvimento da cadeia necessita de vinculação com as empresas-líderes mais significantes da indústria em questão.

Gereffi *et al.* (2005) relatam cinco tipos básicos de governança das cadeias de valor:

a. Mercados: no qual as transações não precisam ser completamente transitórias, podendo ser repetidas com o passar do tempo. No entanto, o custo de mudar de parceiro comercial é baixo para ambas as partes, e as transações tendem a apresentar baixa coordenação.

b. Modular: refere-se às cadeias cujos fornecedores normalmente seguem as especificações dos clientes, havendo, no entanto, limitações de investimentos em equipamentos que ainda deixam a mudança de parceiros a baixo custo.

c. Relacional: aumento da complexidade das interações entre compradores e vendedores, incluindo dependência mútua e alto nível de especificidade. Relacionamento e confiança que regem estas transações que são construídas ao longo do tempo ou são relações familiares, sendo alto o custo para troca de parceiros.

d. Cativa: pequenos fornecedores altamente dependentes de grandes compradores, sendo estes os controladores da cadeia e até responsáveis por investimentos. Firms líderes controlam as transações, e a troca de parceiros não é atrativa.

e. Hierárquico: caracterizada por alta complexidade, por integração vertical por firmas líderes, dificuldade de obter fornecedores competentes e até considerações sobre propriedade intelectual.

Uma vez estabelecidas as cinco tipologias de governança, passa-se, então, para a identificação teórica dos principais determinantes dos tipos de governanças da CGVs, que são: a complexidade das transações entre firmas, o grau pelo qual essa complexidade pode ser mitigada pela codificação e facilidade na transmissão de informações entre empresas e a competência dos fornecedores em atender as necessidades dos consumidores (GEREFFI *et al.*, 2005).

Com o desenvolvimento dos mercados, as formas de governança também podem mudar e mesmo se alternar ao longo das cadeias e, assim, cadeias que apresentam múltiplas estruturas de governança podem apresentar maiores desafios ao desenvolvimento (DOLAN; HUMPHREY, 2004; GEREFFI *et al.*, 2009; GEREFFI; FERNANDEZ-STARK, 2011).

A dimensão do contexto socioinstitucional busca analisar a influência das dinâmicas institucionais, econômicas e sociais sobre as CGVs e as considerações sobre as políticas que moldam cada estágio da cadeia de valor, sejam elas locais, nacionais ou internacionais. As dinâmicas econômicas são influenciadas pela disponibilidade de alguns fatores, tais como custo da mão

de obra, disponibilidade de infraestrutura, assim como o acesso a outros recursos como financiamento. O contexto social elucida a disponibilidade e o nível de habilidades da mão de obra local, o acesso à educação e a participação de mulheres no mercado. O contexto das instituições analisa as leis trabalhistas, os impostos, subsídios, políticas de inovação e de educação que possam promover ou se tornar obstáculos para o desenvolvimento e o crescimento da indústria (GEREFFI *et al.*, 2005).

A dimensão temporal foi adicionada posteriormente às quatro dimensões originais que compõem a análise de CGV. Bencharif e Rastoin (2007, *in* PEDROZA FILHO, 2010) adicionam esta quinta dimensão, tendo como base análises empíricas, afirmando que as dinâmicas das CGVs só podem ser obtidas ao analisar períodos que sejam longos o suficiente, de forma a permitir a incorporação dos eventos que sejam marcantes e que influenciem a cadeia.

A AGROINDUSTRIALIZAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE UPGRADING

Tendo como referência o conceito de *agribusiness* apresentado por Davis e Goldberg (1957) no que se refere à análise conjunta das operações dos produtos agropecuários, Wilkinson (1995, *in* BARRETT *et al.*, 2001) introduz o conceito de Agroindustrialização, que compreende três conjuntos de mudanças: (a) o crescimento do agroprocessamento, distribuição e o uso de atividades de empresas de fora da fazenda, ou seja, fornecedores agroindustriais; (b) mudanças institucionais e organizacionais na relação entre empresas agroindustriais e fazendas, tais como aumento da coordenação vertical; e (c) mudanças concomitantes nas fazendas, como a composição do produto, tecnologia e estruturas setoriais e mercadológicas. Estas questões se relacionam à necessidade de produção em escala, arranjos institucionais, coordenação vertical e inovação tecnológica.

Barrett *et al.* (2001) afirmam que as empresas maiores tipicamente desempenham papel central na transição no sentido da orientação comercial, a produção agroindustrial, afirmando os autores que a agroindustrialização está indissolúvelmente ligada à comercialização da produção agrícola e ao aumento do comércio de produtos agrícolas.

Entre as possibilidades de análise das cadeias produtivas como ferramentas para a formação de políticas públicas, Batalha (2014) adiciona o importante papel do estado na expansão de atividades econômicas em seu território. Fornaro (2012) traduz que tal papel, entre outras tantas definições, pode ser representado pelos agentes institucionais e pelas políticas públicas do estado, assim como pelo modo como se relacionam com políticas das empresas privadas, uma vez que as variáveis da modernização agrícola e os vetores internacionais a elas associados se concretizam de maneira particular em cada fração do território em função de seus atributos materiais e institucionais.

Como em outros locais do país, o desenvolvimento de cadeias de produção específicas pode contribuir para geração, diversificação e aumento de renda de proprietários e produtores rurais.

Para citar exemplos, análises semelhantes apresentam a produção de piscicultura no estado do Paraná como em franco crescimento. Estimativas da Secretaria de Agricultura do estado

apontam para um crescimento na produção de tilápia de 76.057 toneladas no ano de 2016 para 98.004 toneladas em 2017, uma evolução de 29%. Além do crescimento da produção, o estado apresenta movimentos na direção de agregação de valor aos produtos, como, por exemplo, a comercialização de filés congelados, o que possibilita a prática de preços finais médios substancialmente mais elevados (SEAB, 2016), apresentando considerável diferença para o produto de maior valor agregado (o filé de tilápia congelado), possibilitando maior retenção de divisas para a cadeia produtiva.

METODOLOGIA

A análise está baseada numa abordagem qualitativa, pois, segundo Godoy (1995), busca dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos, obtidos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada na busca pela compreensão dos fenômenos conforme a perspectiva dos sujeitos, com referência à análise da compreensão de relações sociais e culturais que se estabelecem entre e no interior das organizações.

Ao utilizar a abordagem CGV, a pesquisa se debruça sobre os principais ‘problemas’ ou gargalos da cadeia pesquisada de maneira holística, buscando interpretar o cenário em uma linguagem mais coloquial, sem o rigor e a rigidez de correntes analíticas eruditas. As etapas da metodologia desenvolvida neste trabalho foram: a) Levantamento exploratório; b) Revisão da literatura sobre Cadeia Global de Valor; c) Construção dos instrumentos de coleta de dados; d) Realização das entrevistas; e) Tratamento dos dados; f) Triangulação dos dados com base na abordagem CGV.

a) Foi feito um levantamento de dados secundários e entrevistas exploratórias focando possíveis gargalos à industrialização dos entrepostos de pescados. Esta exploração visou a compreender a organização e a atuação dos agentes e instituições locais como a Ruraltins, Adapec, Secretarias de Estado, instituições de pesquisa, órgãos de serviços de fiscalização, empresas privadas de produção e de beneficiamento que atuam diretamente na referida cadeia produtiva.

b) A revisão da literatura sobre referencial teórico de Cadeia Global de Valor serviu como estrutura e orientação tanto para a elaboração do processo de coleta de dados como para o tratamento e a análise dos dados coletados, tendo fins orientativos, investigativos e explicativos.

c) A construção dos instrumentos de coleta de dados (guias de entrevista e grade de análise) foi baseada em questionários pré-elaborados, preparados antecipadamente em função de cada tipo de ator a ser entrevistado. As cinco dimensões do referencial teórico da CGV foram utilizadas tanto como matriz de apoio para elaboração dos instrumentos de coleta de dados para as entrevistas, quanto como guia sobre o qual foram feitas as análises dos dados.

d) As entrevistas semiestruturadas, com questões abertas predefinidas, formuladas dentro do contexto das dimensões, foram feitas face a face, no período de janeiro e julho de 2017, com foco na compreensão de gargalos das empresas de processamento. Os responsáveis por todos os entrepostos com SIF (Serviço de Inspeção Federal) no estado foram entrevistados. Individualmente foram entrevistados diversos produtores (grandes e pequenos), agentes da Embrapa, da ADAPEC, Ruraltins, do SIF local, pequenos processadores de peixe e agentes de grandes mercados varejistas.

e) Os dados das entrevistas foram tratados e consolidados em quadros de análise conforme as dimensões do modelo teórico, visando à redução do volume e à organização das informações de cada elo para as devidas comparações e análises.

f) Ao final, foram feitas a análise e a triangulação dos dados obtidos, tendo como bases desta triangulação o referencial teórico da abordagem CGV, as fontes de dados primária e secundária. Prodanov e Freitas (2013) afirmam que onde o pesquisador se depara com várias fontes de evidências, elas precisam convergir para que ofereçam condições de alcançar fidedignidade e validação do que for encontrado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção total dos entrepostos de pescado do Tocantins esteve ao redor de 6000 toneladas de pescado processado no ano de 2016. Segundo PEIXEBR (2018), a produção total desse ano foi de 15.200 toneladas. Verifica-se uma considerável diferença entre a produção total de pescado no estado e o total de produtos processados pelos entrepostos. Esta diferença reforça que o comércio de pescado produzido no estado, não processado nos entrepostos, assume uma proporção importante.

O principal peixe produzido no estado é o tambaqui, que representa mais de 80% do total, e o principal modo de comercialização dos entrepostos é peixe resfriado eviscerado inteiro. Todos os elos de produção relatam capacidade ociosa relacionada à estagnação da demanda.

As empresas processadoras locais têm apresentado evolução para uma condição de produção verticalizada pela absorção de atividades ao longo da cadeia. Conforme Williamson (1985), as organizações optam pela integração vertical para reduzir os custos de transação e aumento da eficiência, com foco em vantagens competitivas sustentáveis. Bair (2008) afirma que as organizações internalizam transações que poderiam obter no mercado por ser a solução mais vantajosa.

As empresas locais tentam migrar para maior coordenação vertical da produção, procurando desenvolver estratégias de *upgrading* baseadas na melhoria do produto, tal como a comercialização de cortes, que apresenta preços entre 50 e 200% acima dos valores do peixe inteiro. Porém o volume é incipiente e tem sido aproveitado apenas em nichos específicos, pela baixa demanda e sensibilidade a preços mais elevados.

A redução na demanda pode representar a saturação do mercado consumidor tanto por excesso de produtos, como a oferta de concorrentes de outras regiões do país ou importados, ou mesmo por produtos que não são processados em unidades frigoríficas, caracterizados por serem clandestinos.

Capacidade, planejamento e destinação da produção

A maioria dos entrepostos tem adquirido pouca parcela de seus peixes no mercado por produzirem grande parte do que processam. Assim, os entrepostos assumem tanto a etapa de processamento com também a de produção. Essa tendência se explica pelo fato de muitos produtores não serem qualificados, não comprovarem as exigências legais (ex: licenças ambientais ou sanitárias) ou não atingirem escala de volume demandada pelo entreposto.

Apesar da grande capilaridade e atuação em todo o território, os órgãos institucionais estaduais não têm sido capazes de promover capacitação técnica a uma vasta gama de produtores. Por outro lado, os produtores se mostram pouco organizados, o que dificulta a implementação de estruturas organizacionais (ex: cooperativas). Baixas margens de lucro, falta de planejamento, falta de capacidade técnica e pouca comunicação são fatores que culminam em um descompasso entre produtores e entrepostos. Com isso, ou as margens dos produtores são reduzidas, ou os produtores destinam os peixes para outras formas de comercialização. O poder de barganha dos produtores frente aos entrepostos é pequeno, pois os entrepostos também produzem e conhecem bem os custos de produção, tendo exata referência dos preços que irão praticar com os produtores. Atores apresentam pouco planejamento administrativo no que concerne à destinação da produção, como nos desembolsos na aquisição dos insumos ou com contratação de assistência técnica. Consequentemente, estas situações podem contribuir para o direcionamento do produto de pequenos produtores para formas alternativas de comercialização clandestina, as quais têm limitado o crescimento da cadeia.

Análise da Distribuição do Valor Agregado ao Longo da Cadeia

Segundo relato dos produtores, os valores pagos pelos entrepostos são muito baixos e tendem a não cobrir seus custos de produção. Razão pela qual a maioria dos produtores do estado tem comercializado sua produção diretamente nos mercados sem passar por uma indústria de processamento – ainda que essa etapa seja obrigatória de acordo com a legislação sanitária. Os preços pagos pelos entrepostos aos produtores se baseiam em valores próximos a seus custos internos, o que pressiona para baixo os preços oferecidos aos fornecedores. Esse desinteresse dos produtores em vender para os entrepostos faz com que esses últimos produzam boa parte do que processam. Porém isso leva a uma ociosidade dos entrepostos, pois sua produção própria não é suficiente para atender toda a capacidade das indústrias. Os custos de produção estão em elevação, minimizando as margens dos produtores, e a baixa remuneração ao produtor na negociação com o entreposto faz com que a venda a intermediários seja mais vantajosa financeiramente, porém cercada de inseguranças e informalidade. Todos os entrevistados relataram que a comercialização de peixes clandestinos é um dos principais problemas ao desenvolvimento da aquicultura no estado

Análise dos Sistemas de Produção e Comercialização

O setor apresenta grande heterogeneidade entre os produtores, tanto quanto ao porte como quanto ao nível técnico. Isto, associado às diferenças de exigências de consumidores, gera coexistência de mercados e sistemas de produção diferentes. Conforme conceitos expostos por Batalha (2014), o cenário apresenta dois sistemas: o chamado Sistema A, formado por agentes mais qualificados, que participam de mercado mais exigente e formal, capacitados para comercializar em outros mercados; e o Sistema B, formado por agentes menos qualificados, por mercado menos exigente, mais informal, mais independente, incerto e local. Faz-se necessário citar que não há qualquer julgamento de mérito sobre a formação deste cenário, pois a análise é de cunho puramente acadêmico. Os produtores Sistema A necessitam se qualificar para serem capazes de atender as especificações técnicas e mercadológicas dos entrepostos, as quais necessitam atender a rigorosas exigências sanitárias dos órgãos de inspeção, fiscalização e vigilância. Estas empresas apresentam maior tecnificação e maior capacidade administrativa.

O Sistema B, por sua vez, recebe peixes de produção de piscicultores menos qualificados e peixes oriundos da pesca extrativista, que também alimentam o mercado informal, pressionando

para a redução dos preços, podendo contribuir para o aumento da clandestinidade. Produtores do Sistema B não apresentam o mesmo viés de competitividade e melhora de produção e controle que os atores do Sistema A. Isto leva a crer que a produção do Sistema B será destinada à negociação com intermediários, às feiras livres ou a possíveis outras formas informais de comercialização. Nesse cenário, produtores que se enquadram no Sistema B não poderão ou não conseguirão fornecer seu produto aos entrepostos de pescado com inspeção SIF.

Análise socioinstitucional

O processamento de pescado ainda dependente de alta intensidade de mão de obra nos entrepostos, com baixa utilização e desenvolvimento de atividades automatizadas. Isso leva à necessidade constante de capacitação da mão de obra dos entrepostos, o que gera custos para as empresas. Esta observação está diretamente relacionada com a intenção de alguns entrepostos fazerem o *upgrading* de produtos por meio de cortes especiais, uma vez que tais cortes são totalmente vinculados à necessidade de mão de obra treinada. A atuação de agentes institucionais apresenta grande capilaridade, porém a assistência, associada ao reduzido engajamento dos próprios produtores, não está sendo capaz de promover a capacitação dos produtores em larga escala. Entrevistados citam a necessidade de políticas públicas que apoiem atividades de pesquisa, desenvolvimento e fomento visando à garantia da sustentabilidade social, econômica e ambiental da atividade.

Destacam-se diversos relatos sobre a dificuldade de entendimento da legislação, assim como a dificuldade de acesso a fontes impessoais de informação sobre necessidades e obrigações que o pescado precisa atender para ser transportado, processado e até ser comercializado ao cliente final. Assim, a um cenário de grande concorrência, baixas margens de lucro, alta individualidade e aparente oportunismo, adicionam-se a característica da grande heterogeneidade dos produtores e de demais atores da cadeia assim como o amadorismo de muitos deles, por vezes com pouco conhecimento ou até atuando na ilegalidade pela ausência de licenças e demais obrigações, podendo não estar atendendo as exigências legais, podendo assim estar pondo em risco a entrega de valor ao cliente final. Entrevistados relataram que há necessidade de desenvolvimento e adaptação de soluções tecnológicas específicas à espécie mais produzida, o que depende de pesquisas e desenvolvimento. O cenário tributário apresenta instabilidade jurídica pelas constantes alterações da legislação, pois, historicamente, os incentivos de ICMS à atividade têm sido renovados a cada ano, questões que se traduzem em imprevisibilidade para o investidor, principalmente para atividades que necessitam de grandes investimentos, que podem vir a sofrer impactos na competitividade. Normalmente, cenários de instabilidade jurídica tendem a afastar ou inibir investimentos.

Governança

Um dos objetivos da abordagem CGV é compreender como, onde e por quem o valor é criado e distribuído ao longo da cadeia, assim como o fato de o desenvolvimento da cadeia necessitar de vinculação com as empresas-líderes mais significantes.

Os principais varejistas, sobretudo os supermercados, direcionam os preços e padrões dos produtos a serem comercializados tais como espécie mais produzida, tamanho dos peixes, cortes e outras tendências de mercado. Este direcionamento dos preços é de certa forma lógica, visto os varejistas formarem o principal contato com os clientes finais. Dessa forma, se os varejistas oferecerem produtos com valores elevados, os clientes buscarão outras fontes. Neste sentido, o

varejista vai usar de seu poder de barganha para tentar pagar o menos possível a seu fornecedor, o entreposto. Por sua vez, o entreposto lança mão de suas estratégias de barganha para tentar não deixar baixar seus preços de venda, o que faria com que tivesse suas próprias margens diminuídas.

Pôde-se observar que caso os preços de mercado do pescado sejam maiores que os custos de produção, os entrepostos irão comercializar apenas o que produzirem e se apoderarem de margens maiores, como prêmio pela verticalização. Se os preços chegarem perto de seus custos, a compra também passa a ser uma estratégia viável, pois os entrepostos tentam forçar para baixo o preço pago a fornecedores, que não têm muitas alternativas para escoamento da produção, exercendo seu poder de governança ao estabelecerem o preço máximo a ser pago. Uma vez que o produtor não consiga entregar seu produto ao entreposto, esse produto tenderá a alimentar o Sistema B de comercialização, que já está saturado, aumentando, assim, a pressão pela redução dos valores dos produtos finais, com tendência de redução dos preços de venda.

Resgatando o exposto por Gereffi *et al.* (2005) em relação aos tipos de governança, o chamado Sistema A caracteriza-se por apresentar governança do tipo hierárquica em razão basicamente da grande integração vertical das firmas compradoras, da ausência de muitos fornecedores competentes, da alta assimetria de poder e da baixa capacidade dos fornecedores. Enquanto na tentativa de sintetizar o Sistema B como se ele seguisse um padrão único, observa-se predomínio do tipo de governança de mercados, que se caracteriza por transações com baixa coordenação, cujo custo de mudar de parceiro comercial é baixo para ambas as partes, e as transações são baseadas em ativos que apresentam baixa especificidade, levando a altas incertezas de mercado. Esta constatação aumenta a necessidade de maior atuação dos agentes de fiscalização sobre os peixes clandestinos.

Muitos trabalhos citam que cadeias que apresentam múltiplas estruturas de governança interagindo sofrem impactos nas oportunidades e possibilidades de desenvolvimento, sendo verificados maiores desafios para este desenvolvimento (DOLAN; HUMPHREY, 2004; GEREFFI *et al.*, 2009; GEREFFI; FERNANDEZ-STARK, 2011).

Este mercado paralelo não só pressiona os preços ao consumidor para baixo, pelo seu custo reduzido, mas também se configura como alternativa para os produtores de peixe destinarem suas produções, revelando um comportamento oportunista, caracterizado por Williamson (1985), que contribui para formas de governança paralelas e aumento dos fatores de risco, aumento da clandestinidade, fatores que podem chegar a denegrir irreversivelmente a imagem do pescado local. A existência destas forças se digladiando são fortes entraves ao desenvolvimento de empresas voltadas à agroindustrialização, sendo, com isso, fortes entraves ao desenvolvimento desta cadeia produtiva no estado.

CONCLUSÕES

Os resultados indicam que existe uma parcela de atores otimistas, protagonistas, baseados na intensificação da verticalização. Esses atores se caracterizam também por um alto grau de individualismo e necessidade de desenvolver alternativas comerciais próprias, como a internalização de diversas atividades, *upgrading* por meio da adição de valor aos produtos e exploração

de outros mercados mais exigentes e dinâmicos, tanto internos quanto principalmente externos, na busca por crescimento e sustentabilidade.

Este sistema é mais exigente e formal, estabelecido entre os entrepostos, seus fornecedores e clientes (sobretudo supermercados), apresentando governança do tipo hierárquica.

Identifica-se também outro sistema de produtores que apresentam menor nível de exigências, considerável informalidade, mercado com muitas incertezas e local, com traços de tradicionalismo cultural. Este outro sistema apresenta sinais de governança do tipo mercado, que é caracterizado por transações com baixa coordenação, em que a disputa entre fornecedores e compradores é franca, com baixo custo para mudar de parceiros.

O cenário apresenta antagonismos frente aos referenciais teóricos utilizados e frente a teorias que se mostram bastante consolidadas mundialmente. Esta constatação evidencia que há obstáculos claros ao desenvolvimento da cadeia. Gereffi *et al.* (2001) afirmam que a análise CGV chama a atenção para o papel das “firmas líderes” em relação à distribuição de valor aos diferentes agentes da cadeia e ao potencial que estas firmas têm sobre todo o setor pela sua importância como agente potencial de *upgrading*, de desenvolvimento e de inserção em grandes cadeias de consumo.

O desenvolvimento encadeado deve ser pensado ao mesclar iniciativas do setor privado com o planejamento de médio e longo prazo dos formadores de políticas públicas e do próprio setor público, que seja indutor para que as atividades econômicas sejam executadas, retornem maiores salários e melhores condições de vida para seus atores individuais e isso se reflita positivamente em toda a sociedade.

Este somatório de condicionantes negativas tem comprometido um maior protagonismo dos atores citados face às teorias apresentadas sobre agroindustrialização e desenvolvimento regional, revelando a perda de oportunidade das vantagens locais.

Ressalta-se ainda a versatilidade do ferramental analítico possibilitado pela CGV, pois, em razão das características sistêmicas e de toda a abrangência da análise, segundo Bair (2008), a possibilidade de análise do significado dos resultados empíricos obtidos na busca pelo entendimento e pelo correto conhecimento dos modos como as pessoas, os locais, a maneira de atuação e os processos está interconectada à economia global.

Por fim, é clara a necessidade de políticas públicas de capacitação educacional direcionada para as atividades da cadeia, tanto técnicas como para a gestão, visando ao desenvolvimento sistêmico e sustentável da cadeia. Estas necessidades teriam que estar vinculadas a outras atividades da cadeia de produção, como os agentes educacionais e de pesquisa, assim como a necessidade de desenvolvimento tecnológico. Esta necessidade é mencionada também na teoria da CGV, e esse envolvimento de agentes institucionais, agentes privados e instituições de ensino e pesquisa deve ter como foco a melhoria da entrega de valor aos clientes, visando ao fortalecimento do posicionamento dos agentes locais em cadeias de produção cada vez mais globais.

Mesmo que a presente análise seja voltada para uma cadeia produtiva específica, os resultados mostram a existência de condicionantes contextuais comuns a diversos produtos e cadeias, os quais podem vir a apresentar dificuldades similares que podem se beneficiar de abordagens analíticas semelhantes, que identifiquem e apontem para os gargalos comerciais, com o intuito de superá-los, contorná-los ou eliminá-los.

A competitividade de uma cadeia deve contar com ações sinérgicas dos atores públicos e privados, visando ao aumento da competitividade e do desenvolvimento econômico, possibilitando maiores salários e melhores condições de vida para seus atores individuais, refletindo positivamente em toda a sociedade. Esse pensamento encontra assento no texto de Sloan *et al.* (2015), que citam a competitividade como a chave para inclusão sustentável em cadeias de produção no sentido de que a sustentabilidade reside na habilidade dos atores em provisionar o que se quer, como se quer, de forma econômica e em momento mais oportuno que os concorrentes.

REFERÊNCIAS

ABPA – Associação Brasileira de Proteína Animal. **Relatório Anual 2017**.

ABRAMOVAY, Ricardo. Desenvolvimento e instituições: a importância da explicação histórica. *In*: ARBIX, Glauco, ZILBOVICIUS, Mauro e ABRAMOVAY, Ricardo. **Razões e ficções do desenvolvimento**. UNESP/EDUSP. 2001. Disponível em: <<http://www.fea.usp.br/feaecon/media/fck/File/Desenvolvimento.pdf>>. Acesso em 14/02/2016.

BAIR, Jennifer (Ed.). **Frontiers of Commodity Chain Research**. Stanford University Press, 2008.

Global Commodity Chains: Genealogy and Review. Jennifer Bair. Disponível em <http://www.cepn-paris13.fr/epog/wp-content/uploads/2014/10/DURAND_Bair-Global_Commodity_Chains-Genealogy_and_Review.pdf>. Acesso em 22/06/2016.

BARRETT, Christopher B.; BARBIER, Edward B.; REARDON, Thomas. **Agroindustrialization, globalization, and international development: the environmental implications**. Environment and Development Economics 6. Cambridge University Press. 2001.

BATALHA, Mário (Coordenador). **Gestão Agroindustrial**. V. 1. 3ª Ed. Atlas. São Paulo. 2014.

BENCHARIF, Abdelhamid; RASTOIN, Jean Louis. **Concepts et Méthodes de l'Analyse de Filières Agroalimentaires: Application par la Chaîne Globale de Valeur au cas des blés en Algérie**. Working Paper. N° 7/2007. UMR MOISA. 2007.

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura**. 2012. Disponível em <www.mpa.gov.br>. Acesso em 02/04/2016.

_____. **Plano de Desenvolvimento da Aquicultura Brasileira – 2015/2020**. Brasília, 2015.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. **Memorando nº 13/2016 SISA/DDA/SFA-TO**. 2016. Disponível em <http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/463803/RESPOSTA_PEDIDO_MEMO201320DEMANDA20SIC20334547.PDF>. Acesso em 20/04/2017.

_____. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. **DECRETO Nº 9.013, DE 29 DE MARÇO DE 2017**. 2017a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9013.htm#art541>. Acesso em 28/05/2017.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal – RIISPOA: pescados e derivados**. 2017b. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Animal/MercadoInterno/Requisitos/RegulamentoInspecaoIndustrial.pdf>. Acesso em 05/05/2017.

CAMARGO, Sabrina G. O. de; POUEY, Juvêncio L. O. F. **Aquicultura - um mercado em expansão**. R. bras. Agrociência, Pelotas, v. 11, n. 4, p. 393-396, out-dez, 2005

COASE, Ronald H. **The Nature of the Firm**. *Economica*. New Series. Pp. 386–405. London School of Economics and Political Science. 1937.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Comparativo dos Estados**. 2016. Disponível em: <http://perfilestados.portaldaindustria.com.br/com-parativo_estados?c1=to&c2=go&c3=br#sthash.S9L1KjH8.dpuf>. Acesso em 02/05/2017.

COPACOL - Cooperativa Agroindustrial Consolata Ltda. **Home Page**. 2017. Disponível em <<http://www.copacol.com.br/agronegocio/piscicultura>>. Acesso em 20/05/2017.

DAVIS, John H., GOLDBERG, Ray A. **A Concept of Agribusiness**. Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration. Harvard University. 1957.

DOLAN, Catherine; HUMPHREY, John. **Changing Governance Patterns in the Trade in Fresh Vegetables between Africa and the United Kingdom**. *Environment and planning A*. V 3. Pp. 491-509. 2004

DRUCKER, Peter F.; NAKAUCHI, Isao. **Drucker on Asia: A Dialogue Between Peter Drucker and Isao Nakauchi**. New York. Routledge. 1997.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. **The State of World Fisheries and Aquaculture Opportunities and challenges**. Roma, 2016.

_____. **Coordinating Working Party on Fishery Statistics (CWP)**. Handbook of Fishery Statistical Standards. Section J: AQUACULTURE. 2017. Disponível em: <<http://www.fao.org/fishery/cwp/handbook/j/en>>. Acesso em 04/10/2017.

FORNARO, Alexandre Caselli. **Logística e Agronegócios Globalizados no Estado do Tocantins: Um Estudo sobre a Expansão das Fronteiras Agrícolas Modernas no Território Brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Campinas: Campinas, 2012.

GEREFFI, Gary; KORZENIEWICZ, Miguel (Eds.). **Commodity Chains and Global Capitalism**. Praeger. 1994.

GEREFFI, Gary; HUMPHREY, John; KAPLINSKY, Richard; STURGEON, Timothy. J. **Introduction: Globalization, Value Chains and Development**. *IDS Bulletin* 32.3. Institute of Development Studies. 2001.

GEREFFI, Gary; HUMPHREY, John; STURGEON, Timothy. **The governance of global value chains**. *Review of International Political Economy* V 12:1. Pp. 78–104. 2005.

GEREFFI, Gary; FERNANDEZ-STARK, Karina. **Global Value Chain Analysis: A Primer**. Center on Globalization, Governance & Competitiveness. Duke University. Durham. 2011.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. *Revista de Administração de Empresas*. FGV, São Paulo. V 35. Nº 2. Pp. 57-63. 1995.

HUMPHREY, John. SCHMITZ, Hubert. **How Does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Clusters?** Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton BN1 9RE, UK. *Regional Studies*, V 36.9, Pp. 1017–1027. 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção da Pecuária Municipal**. 2014. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2014/default_xls.shtm>. Acesso em 15/04/2016.

MILBERG, William; WINKLER, Deborah. **Economic and social upgrading in global production networks: Problems of theory and measurement**. *International Labour Review*. Nº150. Pp.341–365. 2011

NORTH, Douglass C. **Institutions**. *Journal of Economic Perspectives*. American Economic Association. V 5, Nº 1. Pp. 97-11. 1991.

OLIVEIRA, Gilson B. de. **Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento**. FAE. Curitiba. V 5. Nº 2. Pp. 37-48. 2002. Disponível em: <<https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/477/372>>. Acesso em 21/09/2016.

PEDROZA FILHO, Manoel Xavier. **Pertinência da cadeia global de valor para o estudo do mercado de flores de corte na união Europeia e de suas implicações nos países em desenvolvimento: o caso da França e do Brasil**. Tese de Doutorado em Economia. Tradução do francês para português de resumo expandido. Montpellier. INRA/SUPAGRO. 2010.

PEDROZA FILHO, Manoel Xavier; BARROSO, Renata Melon; FLORES, Roberto Manolio Valadão. **Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Piscicultura no Estado do Tocantins**. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento. Palmas. EMBRAPA. 2014.

PEIXE BR 2018 – **Anuário da Piscicultura Peixe BR 2018**. Peixe BR – Associação Brasileira da Piscicultura. São Paulo, 2018.

PORTER, Michael. **Competitive Advantage Creating and Sustaining Superior Performance**. The Free Press, 1998.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª Ed. Novo Hamburgo. Feevale. 2013.

Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento - SEAB. DERAL - Departamento de Economia Rural. **PISCICULTURA - Análise da Conjuntura**. Paraná. 2016.

SEAFOOD BRASIL. **Em dois anos, importação de merluza da Argentina cai pela metade; panga sobe e polaca desce**. 2016. Disponível em: <<http://seafoodbrasil.com.br/em-dois-anos-importacao-de-merluza-da-argentina-cai-pela-metade-panga-sobe-e-polaca-desce/>>. Acesso em 17/02.2017.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. **Aquicultura no Brasil – Série de Estudos Mercadológicos**. Brasília. 2015.

Secretaria da Agricultura e Pecuária do Estado do Tocantins – SEAGRO. **Situação da Aquicultura Tocantinense**. 2018. Disponível em < <https://central3.to.gov.br/arquivo/425909/>>. Acesso em 20/04/2016.

Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Tocantins – SEDECTI. **Dados Socioeconômicos do Tocantins**. Dezembro, 2013. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/0B6k8eqZSC8JIN2pzaFpoUmJWRjA/edit>>. Acesso em 10/03/2015.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento Como Liberdade**. São Paulo. Editora Companhia de Bolso. 2010.

SILVA, Newton José Rodrigues; LOPES, Mauro Cornacchioni; FERNANDES, João Batista Kochenborger; HENRIQUES, Marcelo Barbosa. **Caracterização dos Sistemas de Criação e da Cadeia Produtiva do Lambari no Estado de São Paulo, Brasil**. Informações Econômicas, São Paulo. V 41. N° 9. 2011.

SLOAN, Philip; LEGRAND, Willy; HINDLEY, Clare. **The Routledge Handbook of Sustainable Food and Gastronomy**. New York. Routledge.2015.