

Sobrevivência do camarão e receita bruta impactam no bolso dos carcinicultores

João Marcos Meneghel de Moraes, Rafael Simões Coelho Barone

A lucratividade de um sistema de produção depende, basicamente, de um resultado entre a gestão dos custos e a receita gerada pela produção. Os valores de receita bruta unitária oscilam ao longo do tempo em função da oferta e da demanda do produto no mercado. De forma individual, o produtor geralmente possui pouca interferência nessa oscilação, assim para ser competitivo resta ao produtor ser eficiente em produtividade e gestão dos custos de produção. Com o surgimento da doença mancha branca, a maioria dos produtores teve redução de eficiência em seus sistemas de produção, principalmente por causa da baixa taxa de sobrevivência, com conseqüentemente aumento nos custos de produção.

O intuito desse ativo é apresentar o impacto de variações das taxas de sobrevivência e de receita bruta unitária nos resultados econômicos da atividade. Para tal simulação, foi utilizado como base de dados o painel de levantamento de custo de produção de Natal (RN), realizado no dia 11/05/2017.

Na tabela 1 estão apresentados os dados técnicos e econômicos de uma propriedade típica de camarão na região de Natal (RN). A área em produção informada foi de 20 ha, sistema bifásico, sendo que o berçário foi realizado em tanques em ambiente mais controlado e a terminação em viveiros escavados. Os animais foram abatidos ao atingirem algo em torno de 10 g, a duração das fases foi de 95 dias para atingir o peso final e taxa de sobrevivência de 35%. O

custo total (CT), que engloba todos os gastos com insumos, maquinário, mão-de-obra, administrativos, pró-labore, depreciação das estruturas, além do

custo de oportunidade da terra e do capital, foi de R\$ 16,27/kg e receita bruta unitária de R\$ 25,00/kg, resultando um lucro de R\$ 8,73/kg.

Tabela 1 - Informações técnicas e econômicas de uma propriedade típica na região de Natal (RN)

Indicador	Unidade	Valor	
Área total da propriedade	ha	35	
Área da carcinicultura	ha	26	
Área em produção	ha	20	
Impostos, taxas e contribuições*	R\$/ano	18.291,05	
Estrutura administrativa*			
Pró-labore	R\$/ano	24.000,00	
Mão-de-obra operacional	R\$/ano	53.971,20	
Mão-de-obra administrativa	R\$/ano	41.990,40	
Outras despesas	R\$/ano	23.244,00	
Divisão de Fase		Berçário	Terminação
Sistema	-	Tanques	Viveiro
Quantidade	-	2	10
Área (Viveiro)	ha	-	2
Volumes (Tanques)	m ³	50	-
Mortalidade	%	10	60
Camarão por fase inicial	milheiro	2.222	2.000
Camarão por fase final	milheiro	2.000	780
Densidade de estocagem final	Und/m ²	-	3,9
Densidade de estocagem final	Und/m ³	20000	-
Peso inicial	g	~0,00	0,5
Peso final da fase	g	0,5	10
Duração da fase	dias	25	70
Alimentações diárias	n/dia	12	2
Taxa de conversão alimentar	-	1,2	1,4

Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2017), Pecege-ESALQ/USP

(*) Os valores são referentes a participação da carcinicultura na propriedade

Para estas mesmas condições dessa propriedade típica de Natal, foi realizado uma simulação com variações da

receita bruta unitária entre R\$12,00/kg e R\$25,00/kg, e sobrevivência entre 20% e 60%. Avaliando o impacto

que essas variações geram no lucro (R\$/kg) (Tabela 2).

Tabela 2 - Impacto no lucro/prejuízo (R\$/kg) gerado pela variação da sobrevivência e receita bruta unitária (R\$/kg) em uma propriedade típica de produção de camarão em Natal (RN)

		Receita Bruta Unitária (R\$/kg)						
		12	14	16	18	20	22	25
Sobrevivência (%)	20	-14,96	-13,00	-11,05	-9,09	-7,14	-5,19	-2,26
	30	-7,44	-5,48	-3,53	-1,58	0,38	2,33	5,26
	40	-3,68	-1,72	0,23	2,18	4,14	6,09	9,02
	50	-1,42	0,53	2,49	4,44	6,39	8,35	11,28
	60	0,08	2,04	3,99	5,94	7,90	9,85	12,78

Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2017), Pecege-ESALQ/USP

Se considerar o mesmo preço de venda informado no painel (R\$25,00/kg) e uma diminuição de 35% para 30% de sobrevivência, há uma redução de 39,7% no lucro, passando de R\$8,73/kg para R\$5,26/kg. Nessa mesma condição de 30% de sobrevivência, caso ocorra uma redução de receita bruta unitária para R\$18,00/kg (que é a mesma receita encontrada em Acaraú - CE), o produtor modal de Natal já terá um prejuízo de R\$1,58/kg. Ou ainda, considerando uma sobrevivência de 30% e uma variação de preço de R\$18,00/kg para R\$20,00/kg

(que é o valor encontrado no painel de Jaguaruana - CE), o carcinicultor passa de um prejuízo de R\$1,58/kg para um lucro de R\$0,38/kg.

No entanto, se na situação de receita de R\$18,00/kg e 30% de sobrevivência, o produtor conseguir melhorar esse índice para 40% ele sai de uma situação de prejuízo de R\$1,58/kg para um lucro de R\$2,18/kg, que é superior inclusive, do resultado de um aumento de até R\$3,80 na receita bruta unitária dentro dessa condição de 30% de sobrevivência.

Isso significa que as margens são muito sensíveis tanto a taxa de sobrevivência quanto no preço de venda. No entanto, o produtor possui maior controle em alterar somente a primeira variável. Resaltando que, o acompanhamento constante dos dados zootécnicos permite o estabelecimento de metas de eficiência e planos de melhoria em manejo, que podem tornar o sistema de produção mais competitivo mesmo em situações adversas, como é o caso da incidência de doenças e oscilações de valores de receita bruta unitária.

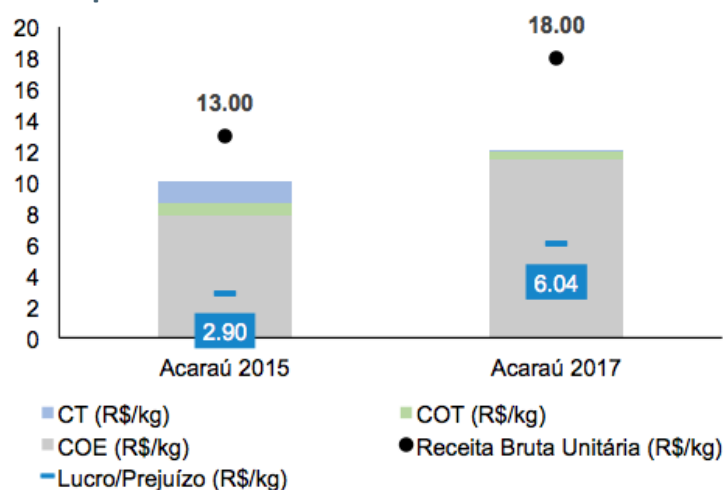
Custos de produção e produtividade: o impacto na geração de receita

João Marcos Meneghel de Moraes, Rafael Simões Coelho Barone

Resultado econômico melhor nem sempre significa maior eficiência em geração de receita por área. Um bom exemplo dessa situação pôde ser observado na atualização do painel de produção de camarão em Acaraú - CE.

Analisando os resultados econômicos do ano de 2017 em comparação ao ano de 2015, observa-se que o custo total (CT) é superior, sendo de R\$11,96/kg quando comparado aos R\$10,10/kg de 2015. No entanto, a receita bruta unitária também é superior, sendo de R\$18,00/kg em 2017 frente aos R\$13,00/kg de 2015, o que gera uma margem líquida de R\$6,04/kg para 2017 e R\$2,90/kg para 2015 (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Comparativo entre custos, receita e margem entre os painéis em Acaraú em 2015 e 2017



Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2017), Pecege-ESALQ/USP

Frente aos resultados apresentados, infere-se que em 2017 uma carnicultura de mesmo tamanho que em 2015

possui uma rentabilidade maior. Porém, observando os índices zootécnicos obtidos nos dois anos e a receita líquida por

hectare percebe-se que essa conclusão, baseada nessas informações, está equivocada (Tabela 3).

Tabela 3 - Indicadores zootécnicos e econômicos com valores nominais de um produtor modal da região de Acaraú (CE) dos anos de 2015 e 2017

Indicadores	Ano	
	2015*	2017
Preço de comercialização (R\$/kg)	13,00	18,00
Custo de Produção (R\$/kg)	10,10	11,96
Margem líquida (R\$/kg)	2,90	6,04
Densidade final de estocagem (un./m ²)	20,0	7,4
Produtividade (t/ha)	2,0	0,5
Sobrevivência média (%)	80	43
Receita líquida (R\$/ha/ciclo)	5.800,00	3.030,00

Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2015 e 2017), Pecege-ESALQ/USP.

Em 2015, o produtor de Acaraú se mostrou mais eficiente do ponto de vista zootécnico. Isso fica evidente pela maior densidade de estocagem final com 20 un./m² frente a 7,4 un./m² em 2017, que adicionado a uma maior sobrevivência, 80% em 2015 e 43% em 2017, resultou em uma maior produtividade por hectare: 2 t/ha em 2015 frente a 0,5 t/ha obtidos em 2017. Portanto, apesar de obter um lucro menor em 2015, a maior produtividade obtida foi responsável por gerar uma receita líquida maior por hectare, de R\$5.800,00/ha/ciclo frente aos R\$3.030,00/ha/ciclo em 2017.

Há de se considerar que entre 2015 e 2017 houve a incidência do vírus da mancha branca nas principais regiões

produtoras, inclusive em Acaraú, o que ocasionou uma grande mortalidade de camarão e conseqüentemente uma diminuição na produção nacional. Como o Brasil não importa camarão por causa de barreiras sanitárias impostas, o camarão consumido é todo produzido no país, com a diminuição da oferta no mercado, os preços de comercialização subiram, o que justifica o aumento dos preços de 2015 para 2017.

A doença acomete animais em final de ciclo de produção causando mortalidade em massa. Portanto, uma das estratégias adotadas pelos produtores é a diminuição das densidades de estocagem e conseqüentemente o estresse. Além disso, para minimizar os riscos de

perdas, optaram por abater animais menores diminuindo o período do ciclo de produção. Esses foram os principais motivos pelos quais houve uma diminuição dos índices zootécnicos dos carnicultores da região de Acaraú.

Portanto, fica evidente que o resultado econômico da atividade depende de uma gestão dos custos em conjunto com a gestão das estratégias de produção e manejo zootécnicas e que, é possível ser competitivo com margens menores, desde que o produtor consiga melhores índices de produtividade e para isso, é preciso ter controle dos processos dentro do sistema de produção para melhor tomada de decisão.

Iniciar a produção com alevinos ou juvenis?

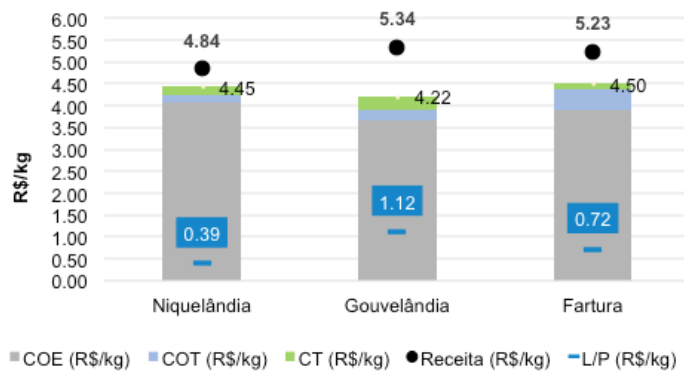
João Marcos Meneghel de Moraes, Rafael Simões Coelho Barone

Neste ano foram realizados levantamentos de custo de produção de tilápia em três regiões, Niquelândia (GO), Gouvelândia (GO) e Fartura (SP). Mesmo sen-

do em regiões distintas, por utilizarem o mesmo sistema e a mesma espécie de produção é possível realizar comparações entre as regiões. Neste sentido,

analisando a composição de custos e receitas desses painéis é possível fazer algumas inferências quanto as estratégias adotadas entre as regiões (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Comparativo entre custo, receita e margem entre os painéis de tilápia de Niquelândia (GO), Gouvelândia (GO) e Fartura (SP) no ano de 2017



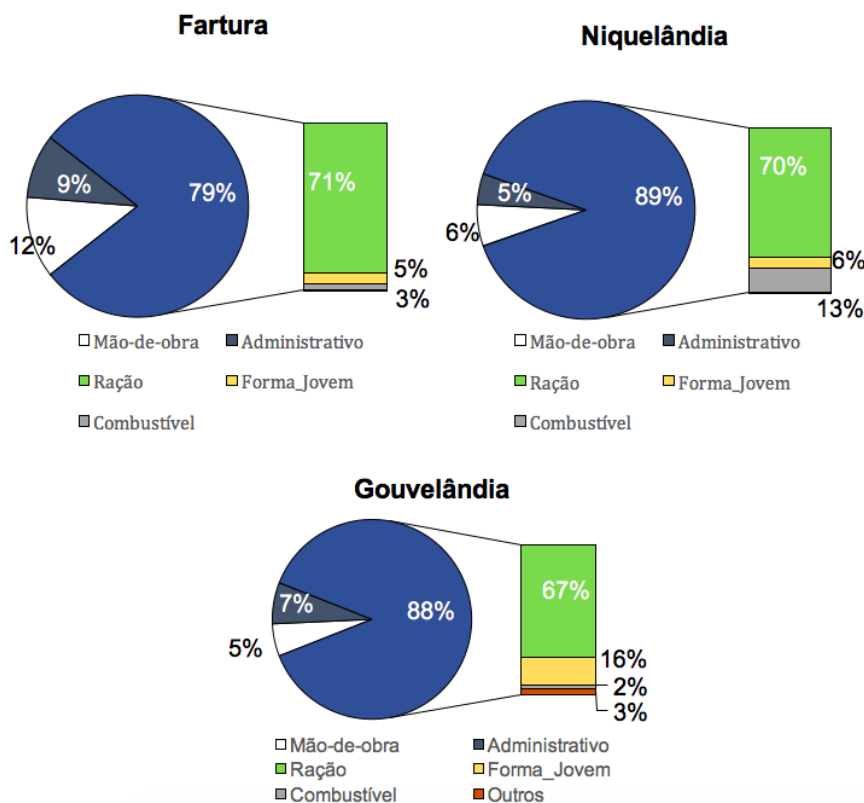
Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2017), Pecege-ESALQ/USP

Observa-se que a maior margem foi obtida em Gouvelândia – GO (R\$1,12/kg) e a menor em Niquelândia – GO (R\$0,38/kg). Nesse sentido, o primeiro ponto que chama a atenção é com relação a diferença entre as receitas, sendo que em Gouvelândia – GO e Fartura – SP foram muito próximas enquanto que em Niquelândia – GO esteve abaixo dessas regiões.

A principal diferença observada é que enquanto Gouvelândia e Fartura comercializam 80% da produção para frigoríficos e apenas 20% para atravessadores, em Niquelândia ocorre o contrário, ou seja, a falta de garantia da comercialização do produto leva os produtores dessa região a comercializarem a preços menores com atravessadores locais.

Outro ponto de destaque é com relação ao custo de produção, que foi menor em Gouvelândia quando comparado aos outros painéis. Observando a composição dos custos entre as três regiões é possível entendermos as estratégias que justificam essa diminuição de custos (Gráficos 4, 5 e 6)

Gráfico 4,5 e 6 – Comparativo da composição do custo de produção dos painéis de tilápia das regiões de Fartura (SP), Niquelândia (GO) e Gouvelândia (GO) em 2017



Fonte: Projeto Campo Futuro CNA (2017), Pecege-ESALQ/USP

As duas principais diferenças que se destacam é em relação a mão de obra e forma jovem. A maior participação da mão de obra em Fartura, que se justifica em função de ser uma região mais fria e conseguir realizar uma quantidade menor de ciclos ao ano, quando comparado aos painéis de Goiás. No entanto, o principal ponto de divergência diz respeito a participação da forma jovem na porcentagem total dos insumos e, nesse sentido, enquanto em Fartura e Niquelândia esse item representa 5% e 6%, respectivamente, em Gouvelândia representa 16% do total.

Essa diferença é justificada pelo fato de Gouvelândia iniciar sua produção com juvenis enquanto que nos outros painéis o sistema de produção inicia-se com ale-

vinos. Isso não quer dizer que essa seja uma estratégia eficiente para todas as regiões, mas deve ser observada com cautela e analisada individualmente. Do ponto de vista de produção, existem diversas vantagens dessa prática, como:

- i. diminuição do ciclo de produção;
- ii. aumento da sobrevivência;
- iii. melhor homogeneização dos lotes
- iv. possibilidade de comprar animais já vacinados, evitando o stress do manejo durante o ciclo de produção.

No entanto também existem desvantagens:

- i. falta de disponibilidade constante de

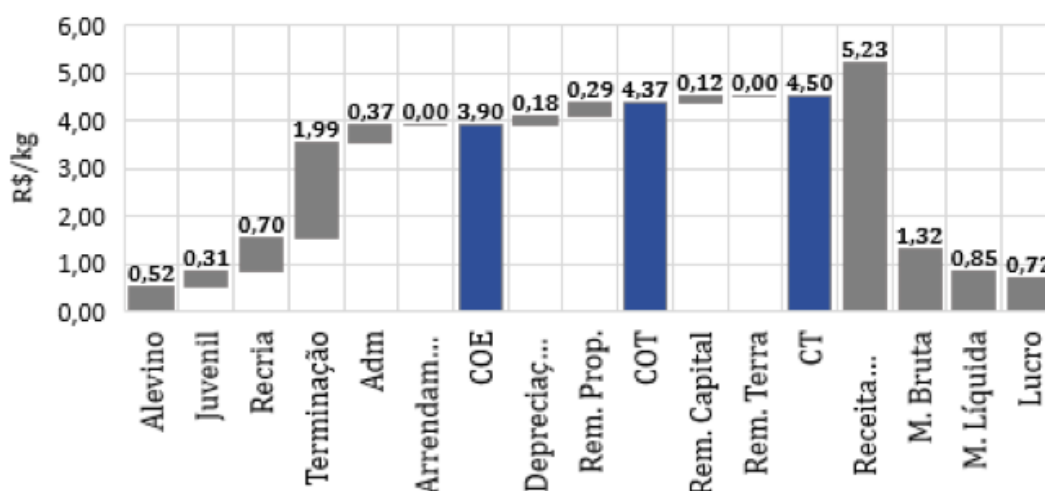
juvenis no mercado;

ii. dificuldade de adaptação dos juvenis ao sistema de cultivo; e

iii. preço mais elevado.

A decisão de iniciar a produção com alevinos ou juvenis deve estar baseada em uma análise de custo benefício. Para tal, ter conhecimento do custo de produção segmentado pelas fases de produção é uma ferramenta fundamental de suporte a essa decisão. Será utilizado como exemplo os custos do painel de tilápia em tanque rede em Fartura – SP (Gráfico 7) para avaliar o preço máximo a que se poderia pagar do milheiro de juvenil nessa região.

Gráfico 7 - Distribuição dos custos de produção e margens da produção de tilápia em tanque rede em Fartura



Fonte: Campo Futuro CNA (2017), Pecege-ESALQ/USP

Observem que a fase de alevino, ou seja, engordar o alevino de 1g até 30g, que é o peso inicial do juvenil, corresponde a um custo de R\$ 0,52/kg de animal terminado. Então, para transformar esse valor para o correspondente em milheiro de juvenil devemos aplicar a seguinte fórmula:

$$PJ = \frac{C_{Alevino} \times P_{kg}}{N}$$

Onde:

PJ = Preço máximo do milheiro de juvenil

em R\$/milheiro

Calevino = Custo da fase alevino em R\$/kg

Pkg = Produtividade total do ciclo em kg

N = Número de peixes ao término da fase alevino em milheiros

Aplicando a fórmula aos dados coletados em Fartura obtemos o seguinte resultado:

$$PJ = \frac{0,52 \times 37.330}{45} = 431,37$$

Ou seja, para que seja vantajoso do ponto de vista econômico a compra de juvenis ao invés de alevinos, para essa situação exemplificada, o valor do milheiro de juvenil deve ser de no máximo R\$431,37/milheiro. Esse valor obtido deve ser calculado para cada situação específica e não deve ser considerado como referencial para outras regiões. Isso ressalta a importância do conhecimento dos custos de produção de forma segregada como auxílio a tomada de decisão e planejamento das estratégias de produção.

Importações de camarão. Qual seria o preço de entrada desse produto no mercado nacional?

João Marcos Meneghel de Moraes, Rafael Simões Coelho Barone

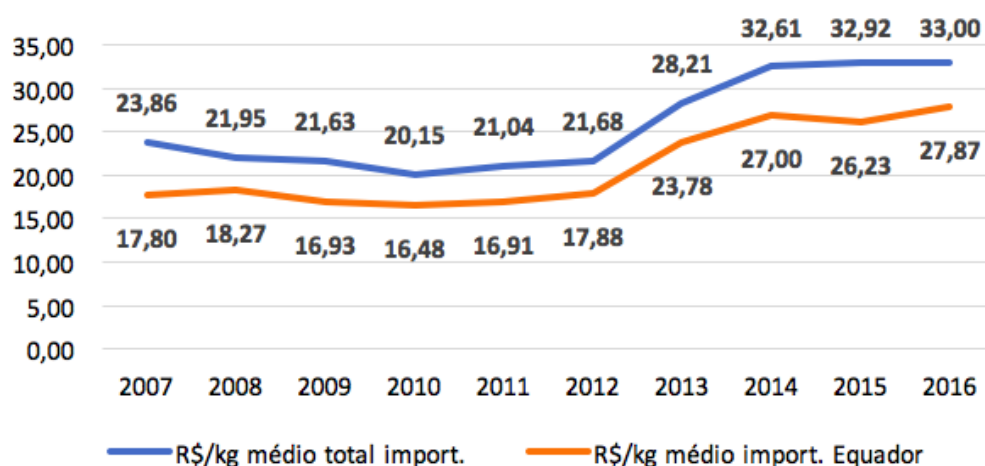
O Brasil vive um embate técnico e jurídico sobre a possibilidade da abertura do mercado para a importação de camarão. No centro desse impasse está a questão do risco sanitário, pois a principal origem desse camarão seria o Equador, onde ocorrem uma série de doenças que não estão presentes no Brasil. Portanto, ao liberar a entrada desse camarão existe um eminente risco sanitário que poderia dificultar a expansão de nossa produção interna.

Essa discussão envolve diferente entendimentos, que vão desde a eficiência das barreiras sanitárias brasileiras até a efetividade desse tipo de ação para o surgimento de novas doenças no país. Além dessa questão central, existe a discussão mercadológica sobre impacto que a abertura dessa importação traria aos produtores nacionais.

Para entender melhor esse risco mercadológico o principal ponto de discussão seria em relação ao preço que esse ca-

marão teria ao entrar no Brasil. Nesse sentido, observando o comportamento das importações do Estados Unidos, que é o maior importador de camarão do mundo e onde a demanda pelo produto cresce a uma taxa média de 7% ao ano e as importações desse produto movimentam um volume de aproximadamente 5 bilhões de dólares ao ano, podemos ter um indicativo da variação de preços do produto no mercado internacional (Gráfico 8).

Gráfico 1 - Variação de preços do camarão importados pelos Estados Unidos pelo Equador e demais origens entre 2007 e 2016. Valores em R\$/kg convertidos pela média de câmbio anual e corrigidos pelo índice de inflação no período (IPCA)



Fonte: USDA (2017). Elaboração: Pecege – ESALQ/USP.

Ressalta-se que os valores apresentados são referentes aos valores FOB (free on board), ou seja, são os valores registrados no porto de origem e não no de destino, isso significa que a esses valores apresentados soma-se o valor do frete e seguro da mercadoria, o que irá aumentar os valores apresentados (R\$/kg) em aproximadamente 20%.

Posto isto, observa-se que a variação de preços do camarão oriundo do Equador segue a mesma tendência de variação do proveniente de outros países, com destaque a Índia e países do sudeste asiático, que são os maiores fornecedores ao EUA. Destaca-se ainda que esses valores são referentes ao camarão congelado, sem cabeça, sem casca e de peso entre 12 – 14g. No entanto, os preços pratica-

dos pelo Equador estão abaixo do restante das importações, isso se justifica, pois dentre o volume total das importações americanas, que é da ordem de 600.000 toneladas ano, o Equador é responsável por aproximadamente 10% desse total.

Outro fator a ser avaliado é o destino das exportações do Equador, o volume e os preços praticados (Tabela 4).

Tabela 4 - Exportações de camarão do Equador. Principais destinos, volumes comercializados e valores praticados em R\$/kg convertidos pela média de câmbio anual e corrigidos pela inflação no período (IPCA)

País	2014			2015			2016			Variação 2014-2016		
	USD	ton	R\$/kg	USD	ton	R\$/kg	USD	ton	R\$/kg	USD	ton	R\$/kg
Vietnã	577.678	73.173	18,6	751.623	117.956	21,2	1.070.802	165.443	22,6	46%	56%	18%
EUA	826.616	91.141	21,3	601.796	83.531	24,0	573.952	73.794	27,1	-44%	-24%	21%
Espanha	228.235	29.956	17,9	190.099	30.544	20,7	235.934	34.311	24,0	3%	13%	25%
França	224.799	29.419	18,0	182.831	30.356	20,1	199.936	30.611	22,8	-12%	4%	21%
China	125.455	14.832	19,9	186.823	28.192	22,1	76.704	11.086	24,1	-64%	-34%	18%
Colômbia	34.878	4.553	18,0	29.252	5.039	19,3	32.400	5.367	21,1	-8%	15%	14%
Chile	26.778	2.946	21,4	23.597	2.977	26,4	18.812	2.483	26,4	-42%	-19%	19%
Uruguai	2.189	239	21,6	1.846	254	24,2	1.534	239	22,4	-43%	0%	4%
Argentina	1.707	216	18,6	1.353	187	24,1	1.381	185	26,0	-24%	-17%	29%

Fonte: Pro Ecuador (2017). Elaboração: Pecege – ESALQ/USP

Os dados disponíveis não discriminam o tipo de produto enviado a cada um dos países, mas a partir deles é possível observarmos algumas tendências das exportações. O principal destino é o Vietnã com volumes (t) em crescimento na ordem de 56% entre 2014 e 2016 e um preço médio de venda em 2016 de R\$ 22,6/kg. O mercado americano, apesar de ser o com o maior valor em R\$/kg, as exportações reduziram na ordem de 24% no mesmo período. É provável que essa redução esteja vinculada a uma mudança no perfil do tipo das importações de camarão, mas como os dados apresentados não descrevem as características

dos produtos, não há uma certeza dessa informação.

Trazendo a realidade brasileira, caso o país passe a importar o camarão do Equador, é provável que o preço se assemelhe ao praticado a outros países da América do Sul, como Argentina, Chile, Colômbia e Uruguai que, conforme apresentado, variaram entre R\$ 21,10/kg, na Colômbia, até R\$ 26,40 no Chile. Ressalta-se novamente que esse é o valor FOB e deve-se somar o frete e o seguro da mercadoria a esses valores. Segundo dados do governo Equatoriano, o frete estimado em contêiner refrigerado com capacidade

de para aproximadamente 25 toneladas seria de: US\$ 2.200 para a Colômbia, US\$ 2.500 para o Chile e para o Brasil de US\$ 3.500 (Pro Ecuador, 2016), o que resultaria em um aumento de aproximadamente R\$0,50/kg no valor do produto.

Considerando que, segundo o acompanhamento de preços do projeto Campo Futuro, o camarão tem sido comercializado na porteira a um preço médio entre R\$ 25,00/kg e R\$ 28,00/kg, a liberação das importações de camarão teria um possível grande impacto nas margens dos produtores nacionais. 🌱

Referências

USDA. United States Department of Agriculture. 2017. Aquaculture Data. Disponível em: <https://www.ers.usda.gov/data-products/aquaculture-data/>

Pro Ecuador. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. 2016. Perfil Sectorial de Acuicultura. Disponível em: <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/PERFIL-DE-ACUACULTURA.pdf>

Pro Ecuador. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. 2017. Disponível em: <http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/publicaciones/monitoreo-de-exportaciones/>