

EXCLUSIVE

www.feedfood.com.br

# feed & food

PORTA-VOZ DA AGROINDÚSTRIA DA CADEIA DE PROTEÍNA ANIMAL

ANO 10 - Nº 115 - NOV '16 - R\$ 18,00

Ciaselli  
MATERIA



## UM PAÍS À FRENTE DAS MUDANÇAS

ALINHADA À DEMANDA DOS CONSUMIDORES, NOVA AVICULTURA HOLANDESA PRIMA PELO BEM-ESTAR ANIMAL E APOSTA NOS FRANGOS DE CRESCIMENTO LENTO. PREFERIDOS PELOS CONSUMIDORES LOCAIS, PRODUTOS PREMIUM REPRESENTAM HOJE PRATICAMENTE 100% DAS VENDAS

100 Years  
Cobb  
1916 - 2016

COBB-VANTRESS CHEGA AO SEU CENTENÁRIO E COMEMORA NO BRASIL COM INFORMAÇÃO, AO LADO DE EQUIPE E CLIENTES

# UM NOVO DESPERTAR DA CARCINICULTURA MARINHA POTIGUAR

**ITAMAR ROCHA**

**A** despeito das dificuldades decorrentes das dezenas de doenças virais e bacterianas que afetam o camarão marinho cultivado, a sua produção mundial entre 2003 (2.050.572 t) e 2014 (4.454.602 t) cresceu 223,3%. Inclusive se observa que nos últimos 11 anos, a produção oriunda da carcinicultura já representa 57,04% da produção mundial de camarão marinho, tendo como destaque a produ-

ção extrativa desta espécie nesse mesmo período, ter crescido de 3.345.014 (2003) para 3.591.224 t (2014), ou seja, 7,36%, colocando por terra, as ilações da esquerda ambientalista e dos incautos de plantão, de que a atividade degrada o meio ambiente adjacente a sua exploração (*Figura 1*).

Por outro lado, ao analisar o desempenho da carcinicultura marinha, no contexto mundial, dois exitosos exemplos, que creditamos aos apoios específicos de seus respectivos governos, merecem uma

reflexão: 1) o Equador, com área total de 256.70 km<sup>2</sup> e apenas 600 km de costa, com reconhecidas limitações de energia elétrica e vias de acesso, mesmo convivendo com dez doenças virais e bacterianas, explorou 220.000 ha de viveiros de camarão marinho, produzindo 372.111 t, com produtividade de 1,5 t/ha/ano e exportações de 326.000 t / US\$ 2,3 bilhões de divisas em 2015 e, 2) o Vietnã, com área total de 331.114 km<sup>2</sup>, explorou 550.000 ha de viveiros de camarão, produzindo



486.859 t, com produtividade de 0,9 t/ha/ano, ocupando o 3º lugar em termos de produção e, o 1º lugar (US\$ 3,92 bilhões) no contexto das exportações mundiais de camarão cultivado, em 2014.

Enquanto isso, o Brasil, que dispõe de 1.000.000 de hectares de áreas apropriadas para o cultivo do camarão marinho, associado ao extraordinário potencial natural para a exploração aquícola, con-

ta adicionalmente com uma expressiva produção de farelo de soja, principal componente das rações balanceadas e uma estratégica posição geográfica em relação aos mercados dos EUA e da UE, depois de um ótimo desempenho da sua produção (2.405,28%) e das suas exportações (14.513,75%), entre 1997 a 2003, a despeito de todos esses predicados, utiliza apenas 25.000 ha (Figuras 2 e 3).

Com os negativos advenços do *dumping* americano, da desvalorização cambial, das enchentes de 2004, 2008 e 2009, associados ao surgimento da IMNV, do WSSV e às dificuldades de obtenção de Licenças Ambientais e consequente falta de apoios específicos e de financiamentos bancários, o desempenho setorial, tanto em termos de produção (90.190 t em 2003 para 76.000 t em 2015), como de produtividade (6.083 kg/ha/2003 para 3.040 kg/ha/2015), foi de tal ordem afetada, que praticamente retirou o camarão cultivado do Brasil do mercado internacional e da posição privilegiada (6º lugar) que ele ocupava no âmbito mundial desse estratégico setor (Figuras 4 e 5).

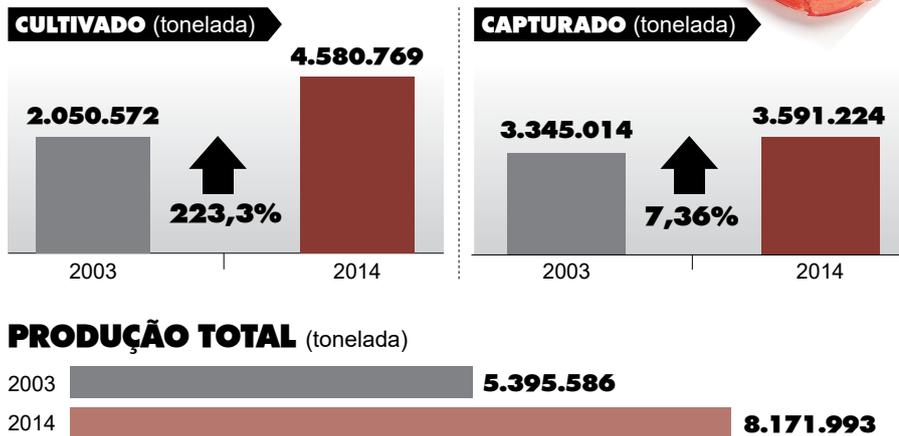
Nesse mesmo contexto, o Estado do Rio Grande do Norte, que nos primeiros anos da década de 1970 iniciou a atividade de cultivo de camarão marinho no Brasil, tendo atingido uma produção de 37.800 t, equivalente a 42% da produção nacional em 2003, com exportações de 21.178 t / US\$ 82,6 milhões em 2004, assistiu passivamente, a deterioração daquela que seguramente é a sua mais genuína e promissora atividade primária, a carcinicultura marinha. Notadamente, quando se considera os abundantes recursos naturais, em termos de sol, solos salitrados, águas salobras e hipersalinas que o RN dispõe ao longo e nas cercanias dos seus 400 km de litoral. No entanto, pela indiferença e acomodação das suas lideranças políticas e empresariais, nos últimos 13 anos, sua produção de camarão cultivado decresceu de forma abrupta, chegando a 15.000 t, com exportações de insignificantes 20 t / US\$ 100 mil em 2015 (Figuras 4 e 5).

Evidentemente, que não podemos deixar de ressaltar que uma grande parte da culpa por essa derrocada tenha sido os infundáveis e injustificados entraves confrontados pelos carcinicultores potiguaros, abandonados aos caprichos da esquerda ambientalista, sempre protegida pelo conservacionismo do Ibama (RN), com total apoio do MPF e MPE e do próprio Idema, o órgão de desenvolvimento do Estado, que travestidos de zelosos ambientalistas e, contando com a passiva convivência dos governantes, da mídia e, da sociedade organizada, criaram todo tipo de empecilho ao desenvolvimento desse legítimo e genuíno vetor de desenvolvimento primário, tendo como pano de fundo, a defesa dos interesses contrariados de além-mar. Para se compreender a dimensão dessas perdas, ao se comparar vis-à-vis com o desem-

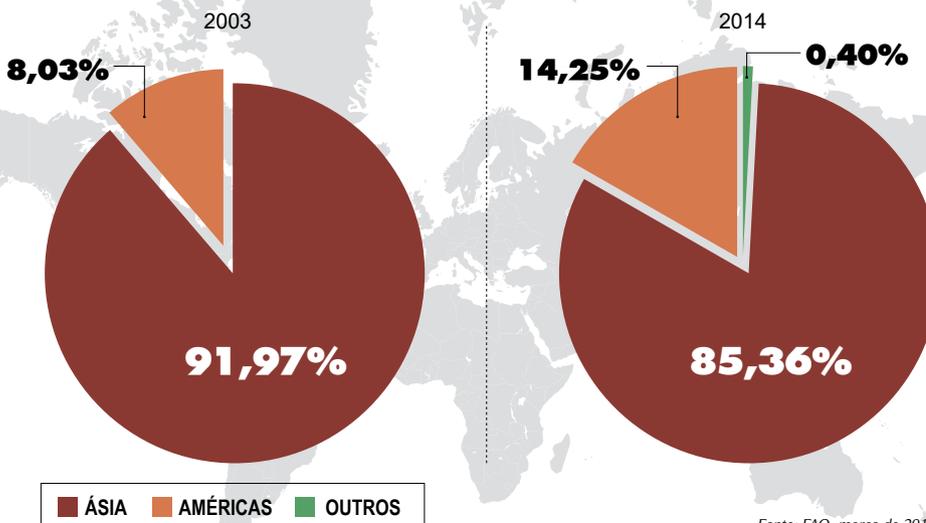


## FIGURA 1 PERFIL DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE CAMARÃO MARINHO

(Cultivado x Capturado) - 2003 e 2014



## ORIGEM DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE CAMARÃO CULTIVADO



Fonte: FAO, março de 2015

penho das exportações do Equador, entre 2003 a 2015, as perdas do Rio Grande do Norte foram da ordem de R\$ 10,0 bilhões.

Ocorre que, mesmo diante do péfio desempenho da carcinicultura potiguar e brasileira, inclusive, do quadro mais adverso da nossa economia, notadamente a primária, um segmento expressivo do setor carcinicultor norte-rio-grandense, mesmo sendo confrontado com os efeitos adversos das doenças virais (IMNV e WSSV) e, sem contar com qualquer incentivo governamental ou financiamento bancário, deu início a uma revolução para a retomada do seu crescimento. Nesse contexto, por meio de um desafiante e arrojado movimento de intensificação de sua produção, motivados por ensinamentos de especialistas da Ásia, Equador e México (Fenacam 2011 à 2015) e da viagem de prospecção técnica que a ABCC organizou com dez empresários do setor para a China, Indonésia, Tailândia e Brunei começou uma grande inovação no setor carcinicultor potiguar. De forma que através da iniciativa do Empresário Origenes Monte (3M), que pelo desprendimento, espírito empreendedor e colaborador, começou os investimentos e irradiou essa revolucionária tecnologia para dezenas de outros empresários, pode-se dizer hoje, que a carcinicultura norte riograndense já aponta para um novo cenário. Como aliás, se descreve a seguir, nas iniciativas, tomando como exemplos, apenas alguns dos seus empresários carcinicultores, dentre vários outros, que não temos dúvidas, se efetivamente apoiados, colocarão o RN de volta à liderança de um setor, que pela sua tradição e vocação natural, nunca deveria ter perdido, fazendo justiça ao significado do nome potiguar (comedor de camarão).

## FAZENDAS I DE CHUNG (NÍSIA FLORESTA)

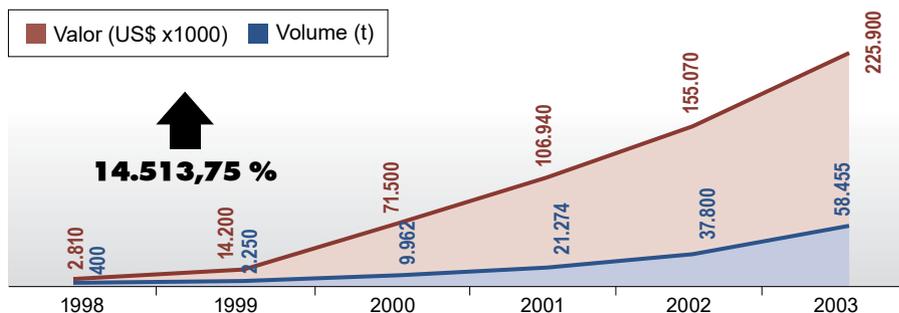
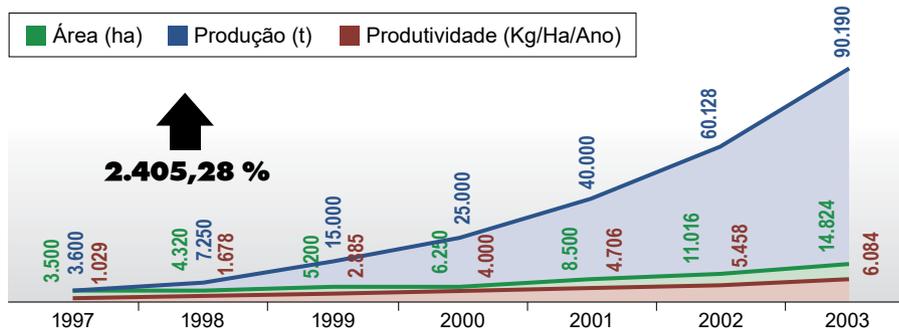
A unidade intensiva I da Fazenda Chung se localiza no município de Nísia Floresta (RN) e utiliza o sistema de produção trifásico, no qual as pós-larvas são estocadas inicialmente em dois berçários primários de 55,00 m<sup>3</sup> (densidades de 15 a 20 Pls10/litro) durante dez dias e depois são transferidas para um berçário secundário de 290,00 m<sup>2</sup> (2 a 3 Pls20/litro), onde são cultivadas por um período de 30 dias, obtendo-se juvenis com peso médio entre 0,4 a 0,8 g, transferidos posteriormente para os viveiros de engorda.

## FAZENDA DE CHUNG II SÃO GONÇALO DO AMARANTE (RN)

Já a unidade (Chung) intensiva II, locali-

## FIGURAS 2 E 3 EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E DAS EXPORTAÇÕES DE CAMARÃO MARINHO CULTIVADO DO BRASIL (entre 1997/1998 a 2003)

(entre 1997/1998 a 2003)



Fonte: ABCC e Aliceweb, janeiro de 2016



FAZENDAS DE CHUNG (NÍSIA FLORESTA)



FAZENDA CONTENDA / TRESM

zada em São Gonçalo do Amarante, conta com dois viveiros de engorda de 1.000 m<sup>2</sup>. Os berçários primários e secundários são construídos em fibra, enquanto os viveiros intensivos de engorda são feitos com argila, tendo o fundo revestido com geomembrana de 1,0 mm e ambos são cobertos com plástico de filme leitoso, tipo estufa agrícola. A distribuição de ração é realizada com o uso de bandejas ou em voleio, e a despesca dos viveiros é realizada através do dreno central. Ambas as fazendas realizam cultivos de 100 a 112 dias, com densidades de 120 cam/m<sup>2</sup>, despescando camarões de

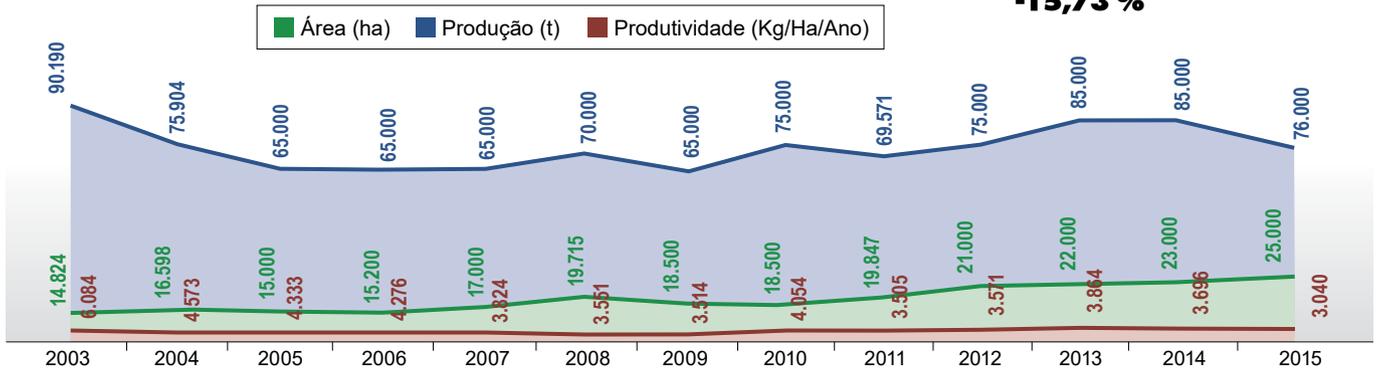
16,00 g, obtendo sobrevivências de 90 % e uma produtividade de 17 ton/ha/ciclo ou 51.840 kg/ha/ano.

## FAZENDA CONTENDA / TRESM EXTREMOZ (RN)

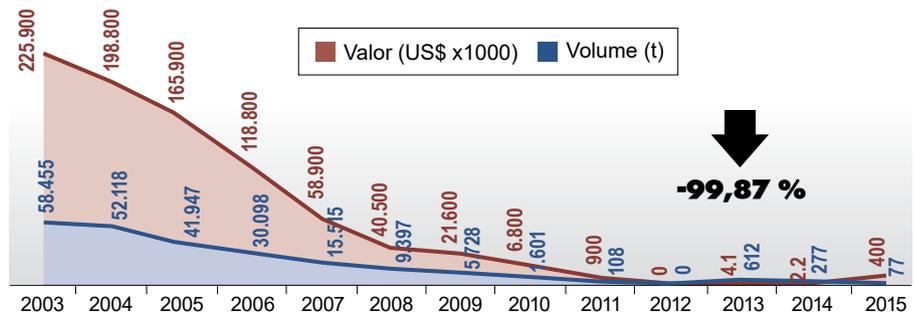
A Fazenda Contenda/TresM se localiza no Município de Extremoz (RN) e foi a pioneira dentre todas que estão adotando o sistema de cultivo intensivo, com controle de temperatura, por meio de cobertura tipo estufa agrícola, com plástico e diques revestidos com geomembrana e 2,0 metros de lamina d'água. Embora ainda utilize po-

## FIGURAS 4 E 5 DECLÍNIO DA PRODUÇÃO E DAS EXPORTAÇÕES DE CAMARÃO MARINHO CULTIVADO DO BRASIL

(entre 2003 a 2015)



voamentos diretos, com PLs18 a 20 e adotando o sistema de cultivo mixotrófico, já projeta a construção de berçários primários e secundários. Os oito viveiros de engorda em operação são de 4.000 m<sup>2</sup>, todos com controle de temperatura através do sistema de estufas, montadas em estrutura de PVC e madeira, cobertas com filme semitransparente. A Fazenda Contenda não faz uso de alimentador automático, utilizando bandejas e voleio para arrastar os camarões. A drenagem dos viveiros é central, empregando-se tubos de PVC vazados, de forma a direcionar o acúmulo de matéria orgânica e dos metabólitos para a comporta de despesca, seguindo por um canal secundário

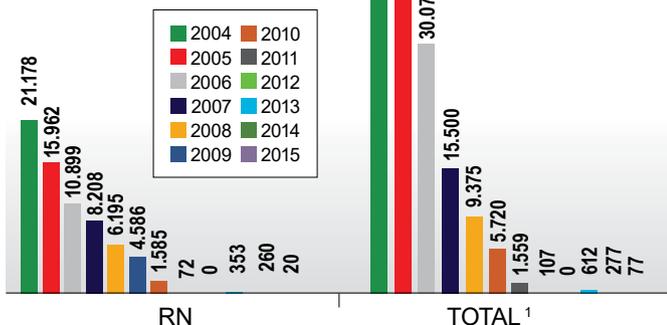


Fonte: ABCC e Aliceweb, janeiro de 2016

para a bacia de sedimentação. A densidade de estocagem inicial é da ordem de 165 a 170 PLs20/m<sup>2</sup> e as primeiras unidades de produção já estão no quarto ciclo de ▶

## FIGURA 6 DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES DE CAMARÃO CULTIVADO

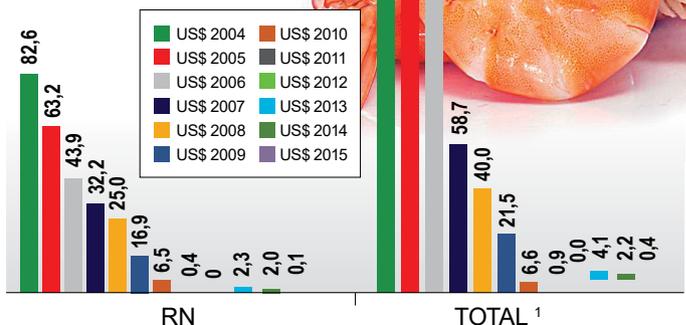
(Volume em toneladas)  
2004-2015



<sup>1</sup> Total das exportações de camarão cultivado nos Estados do RN, CE, PE, PB e BA.

## FIGURA 7 DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES DE CAMARÃO CULTIVADO

(Valor em US\$ mil FOB)  
2004-2015



Fonte: Aliceweb, Janeiro, 2016.

cultivo. A produtividade média apresentada até então gira em torno de 25.000 kg/ha/ciclo, tendo uma sobrevivência da ordem de 85%, com o peso médio dos camarões despesados variando de 12 e 17 g, para um ciclo de cultivo de 90 dias.

## **FAZENDA CARIBE CAMARÕES LTDA SÃO GONÇALO DO AMARANTE (RN)**

A Fazenda Caribe Camarões utiliza o sistema bifásico de produção, com dois tanques berçários secundários de 55 m<sup>3</sup>, onde as pós-larvas ficam estocadas durante 30 dias, produzindo juvenis com cerca de 0,6 a 1,0 g para serem transferidos para um viveiro de engorda de 4.000 m<sup>2</sup>, com 2,0 m de profundidade. A cobertura do viveiro segue o sistema tradicional de estufa agrícola e filme leitoso. Os tanques berçários secundários e o viveiro de engorda têm o fundo revestido com geomembrana de 1,0 mm. A alimentação dos camarões é realizada por meio de bandejas e a drenagem dos tanques e do viveiro são do tipo central.

## **FAZENDA AQUAVIVAH SÃO GONÇALO DO AMARANTE (RN)**

A Fazenda intensiva da Aquavivah adota um sistema de produção bifásico com o uso de bioflocos. Os tanques da fase 1 (50 m<sup>3</sup>), construídos em compensado naval e revestidos com geomembrana, produzem juvenis entre 0,2 a 0,4 g em uma densidade de 4 PLs/litro. Os tanques de engorda (240 a 300 m<sup>2</sup>) são semi-escavados, com profundidade de 1,80 m, com piso de cimento e drenagem central. A cobertura é simples e montada sobre uma estrutura de metal galvanizado, sendo o plástico do revestimento leitoso de 150 micras. A densidade de estocagem média é de 300 juvenis/m<sup>2</sup>, sendo efetuadas três despesas parciais com o objetivo de não passar dos 2,00 kg/m<sup>3</sup> de biomassa. As produções médias têm atingido 750 kg de biomassa em 300 m<sup>2</sup>, e o tempo de cultivo gira em torno de 80 a 100 dias para a despesa final com peso médio de 18g a 20g, se constituindo num viável modelo para substituir o operoso e escandaloso, embora socialmente necessário, dispêndio com o seguro defeso, para pescadores artesanais.

## **FAZENDA JUCÁ SÃO GONÇALO DO AMARANTE (RN)**

A Fazenda Jucá conta com uma estrutura de tanques berçários secundários para produção de camarões juvenis e dois viveiros intensivos de 1.000 m<sup>2</sup> para engorda do *L. vannamei*. Os viveiros foram construídos com piso cimentado e cobertura do tipo es-



FAZENDA **CARIBE CAMARÕES**



FAZENDA **AQUAVIVAH**



FAZENDA **JUCÁ**



FAZENDA **COTIA**



FAZENDA **CAMARGUE**



FAZENDA **AQUARIUM**

tufa, com filme semitransparente e, ancorada em estrutura de PVC. Com esse sistema, tem sido possível, adotando-se densidades de 200 juvenis/m<sup>2</sup>, se obter produções de 3.000 kg/1.000 m<sup>2</sup>, com camarões de 18g de peso médio e sobrevivência de 86% em 100 dias de cultivo, o que projeta, considerando três ciclos de cultivo, uma produtividade de 90.000 kg/ha/ano.

## **FAZENDA COTIA SÃO BENTO DO NORTE (RN)**

A Fazenda Cotia está em construção, mas já conta com dois viveiros de engorda em operação. Outras unidades de engorda já se encontram em fase adiantada de construção, estando projetados quatro módulos de 12 viveiros cada. O sistema a ser utilizado será o trifásico, berçários primários, berçários secundários e viveiros de engorda. Cada viveiro de engorda possui-



FAZENDA **FAIRWAY**

rá 4.000 m<sup>2</sup> e profundidade mínima de 2,00 m de lâmina d'água. Todos os viveiros possuirão dreno central por meio de tubulações em PVC vazados direcionados para a comporta de drenagem, de forma a retirar o excesso de matéria orgânica acumulada ao longo do cultivo. Os sedimentos drenados são encaminhados para um

canal de drenagem que desaguará numa bacia de sedimentação. A densidade de estocagem prevista para o cultivo da fazenda Cotia é de 170 a 200 juvenis/m<sup>2</sup>.

### **FAZENDA CAMARGUE GUAMARÉ (RN)**

A Fazenda Camargue está localizada em Guamaré RN e já está no segundo ciclo de cultivo, utilizando o sistema monofásico de produção, com estocagem direta de PLs18 a 20 nos viveiros de engorda. A fazenda possui um viveiro de engorda intensivo, de 4.000 m<sup>2</sup> em operação, com cobertura montada em estrutura de PVC e madeira revestida com filme semitransparente e comporta de despesca tradicional, sendo que outras três unidades já estão em construção, todas com controle de temperatura. A densidade de estocagem inicial utilizada foi de 160 cam/m<sup>2</sup> e a produtividade obtida no primeiro cultivo foi da ordem de 50 t/ha/ano, com camarões de 14,0 gramas de peso médio. O grande desafio está sendo o manejo do controle da temperatura e a manutenção da qualidade da água,

principalmente pela salinidade (48 partes por mil), o que requer um manejo apropriado para a formação dos agregados dos microrganismos necessários para a estabilização dos parâmetros hidrológicos e consequente elevação do ganho de peso dos camarões. A ração é distribuída em bandejas e por meio de voleio. A drenagem é do tipo central, operando seis vezes ao dia, contribuindo para retirar a matéria orgânica acumulada.

### **FAZENDA AQUARIUM: MOSSORÓ (RN)**

A Fazenda Aquarium, localizada em Mossoró, no Rio Grande do Norte, está utilizando um sistema de berçários secundários, duas unidades de 2.400 m<sup>2</sup> no seu sistema produtivo. O objetivo é produzir camarões juvenis com 0,8 a 1,2 g para o povoamento dos viveiros de engorda da fazenda Aquarium. Esses tanques berçários foram revestidos com pedra faceada e a drenagem se dará através de tubos vazados e telados que direcionarão os sedimentos orgânicos até a comporta de drenagem. Na estrutura da coberta foi utiliza-

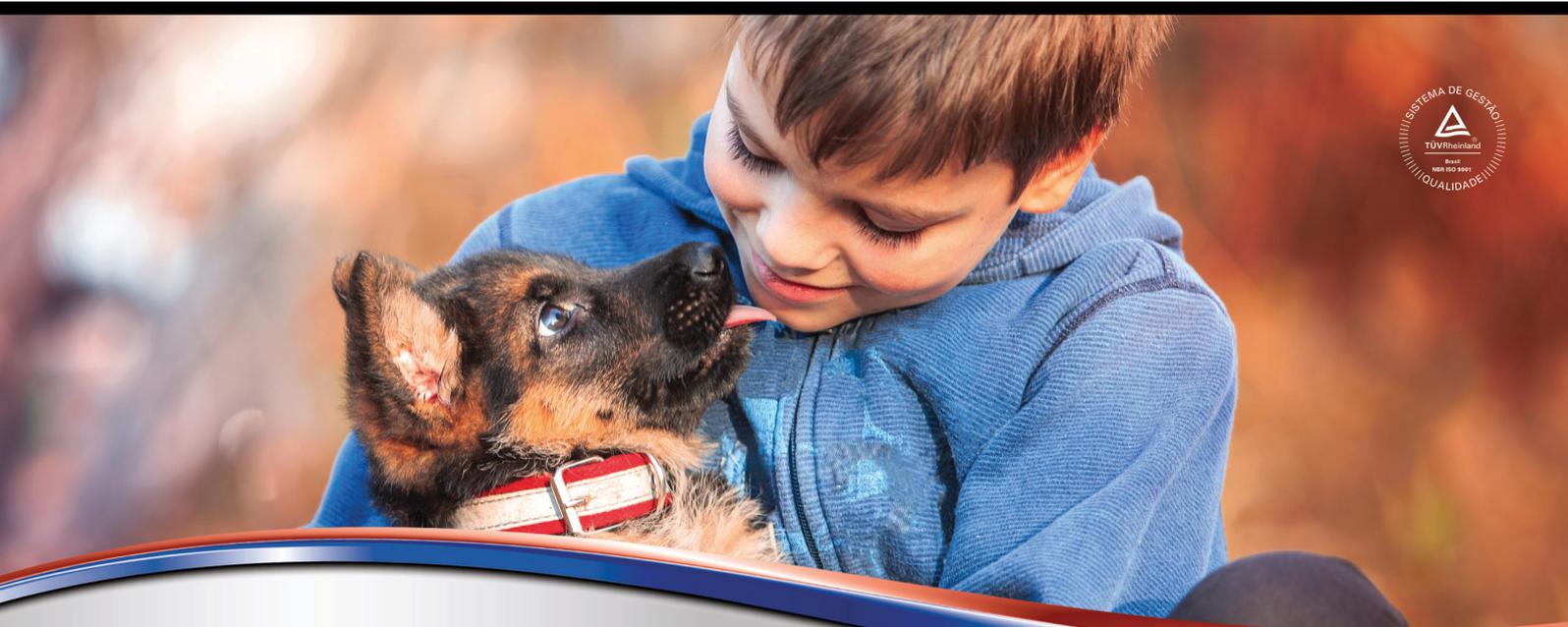
do o sistema tradicional das estufas agrícolas, com montagem em metal galvanizado e filme leitoso. Cada tanque berçário secundário será povoado com 4 a 6 milhões de PLs10, cujos juvenis serão estocados nos viveiros de engorda adjacentes, reduzindo e aumentando o número de ciclos de cultivo por ano.

### **FAZENDA FAIRWAY TOUROS (RN)**

A Fazenda Fairway utiliza o sistema monofásico de produção, no qual o povoamento ocorre diretamente com PLs 20. Os viveiros de engorda possuem 2.500 m<sup>2</sup>, revestidos com geomembrana de 1 mm, dispostos também de cobertura tipo estufa agrícola, construída em estrutura de PVC e madeira, com filme semitransparente. A densidade do cultivo inicial nos viveiros de engorda tem sido de 120 cam/m<sup>2</sup>. ■

### **ITAMAR ROCHA,**

Eng<sup>o</sup> de Pesca; CREA 7226-D, Presidente da ABCC, Diretor do DEAGRO / Conselheiro do COSAG (FIESP) ipr1150@gmail.com



## **MATÉRIA-PRIMA DE QUALIDADE PARA O SUCESSO DO SEU PRODUTO.**

A Sweetmix tem forte presença no mercado brasileiro desde 1994. Com um corpo técnico-comercial de alto nível e um vasto portfólio, oferece atendimento com excelência às necessidades de cada cliente. É sua parceria ideal para obter matérias-primas de qualidade para o seu produto de sucesso.

Seja qual for a sua necessidade, consulte a Sweetmix.

[www.sweetmix.com.br](http://www.sweetmix.com.br)

Alameda Caçapava, 60 - Jd. Saira - 18085-250 Sorocaba-SP - Brasil - Fone +55 15 4009.8910 +55 15 4009.8900



Ingredientes de qualidade.