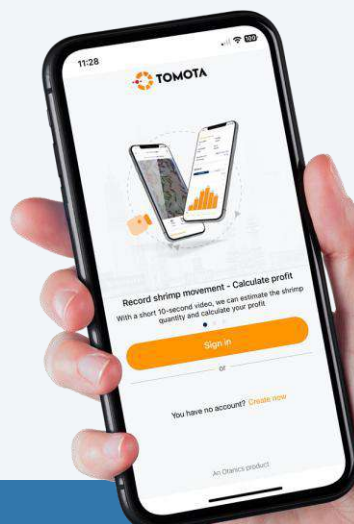




DOS DADOS ÀS DECISÕES: COMO A TOMOTA CAPACITA OS CARCINICULTORES





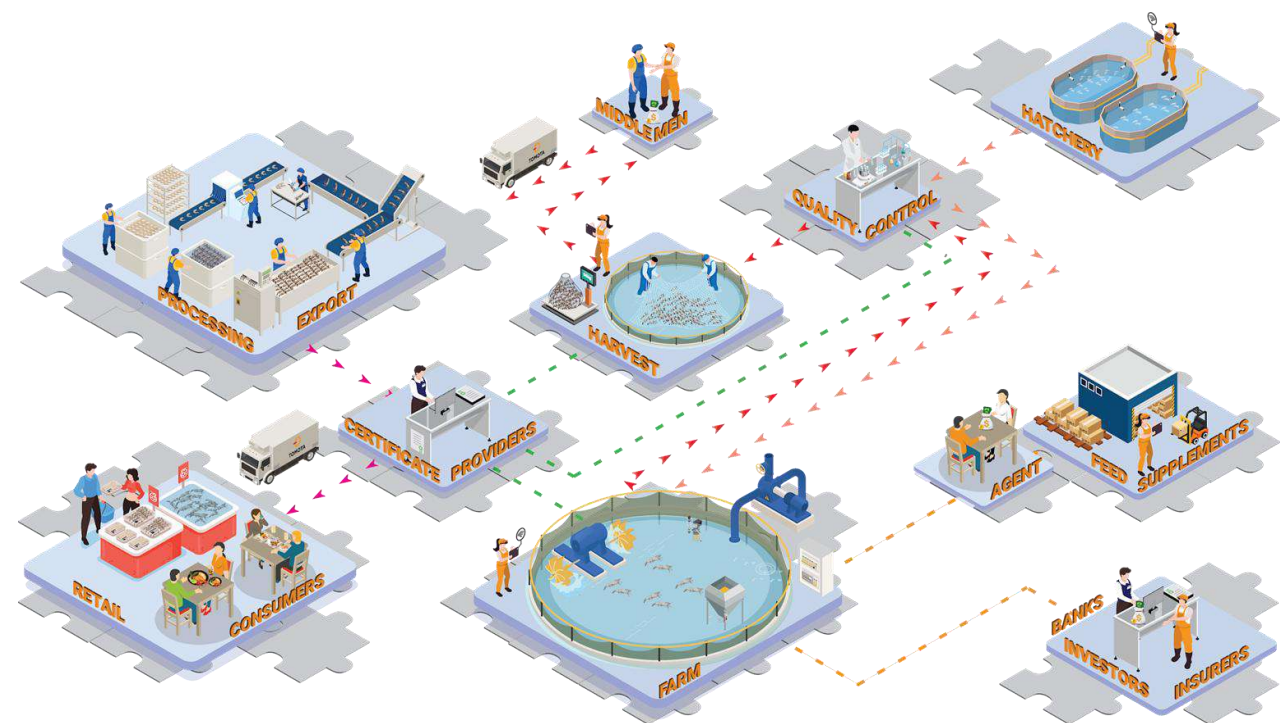
TOMOTA

37 Countries | **2500+** Farms | **500+** Hatcheries | **15000+** Ponds

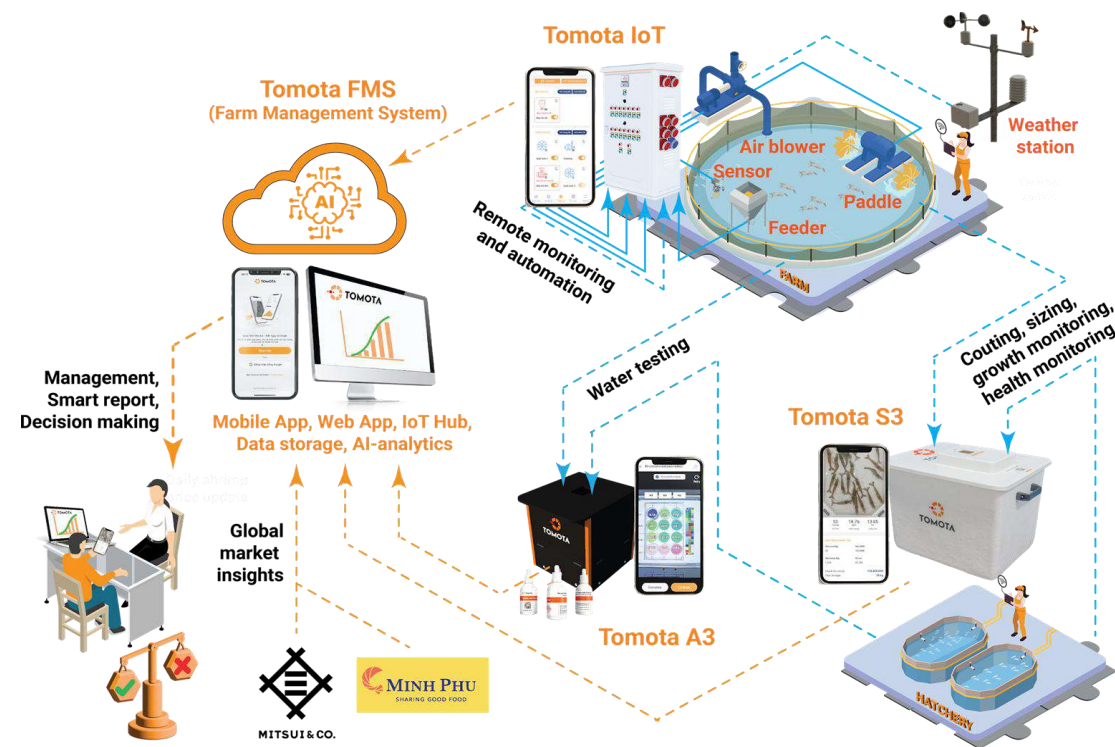


O que estamos fazendo?

Conectar toda a cadeia de valor do camarão



Fluxo de dados a partir de soluções de IoT e IA

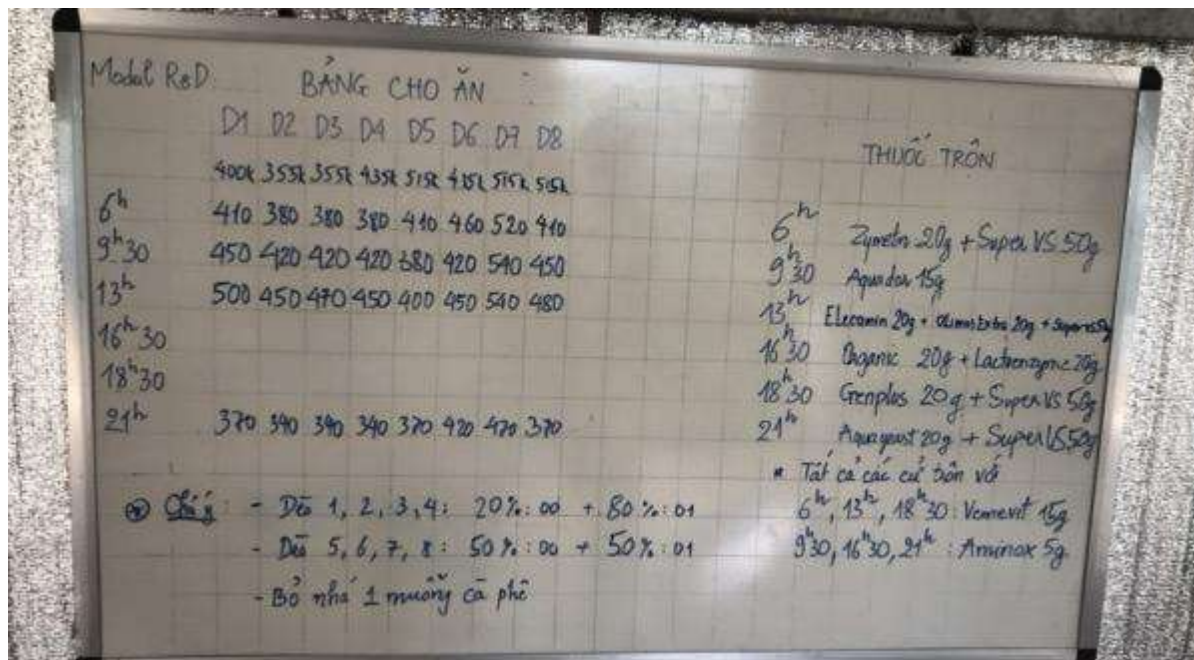


Como os dados são obtidos e registrados?



Nhut usa as mãos para pegar a água e provar, medindo sua salinidade. Ele estima a salinidade em cerca de 5 ppt.

<https://e.vnexpress.net/photo/news/mekong-delta-fishers-in-distress-as-fish-die-en-masse-4096646.html>



Modal ReD	BẢNG CHO ĂN							
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
400k	355k	355k	435k	515k	435k	515k	515k	
6h	410	380	380	380	410	460	520	410
9h30	450	420	420	420	380	420	540	450
13h	500	450	470	450	400	450	540	480
16h30								
18h30								
21h	370	340	340	340	370	420	470	370

THUỐC TRÔI

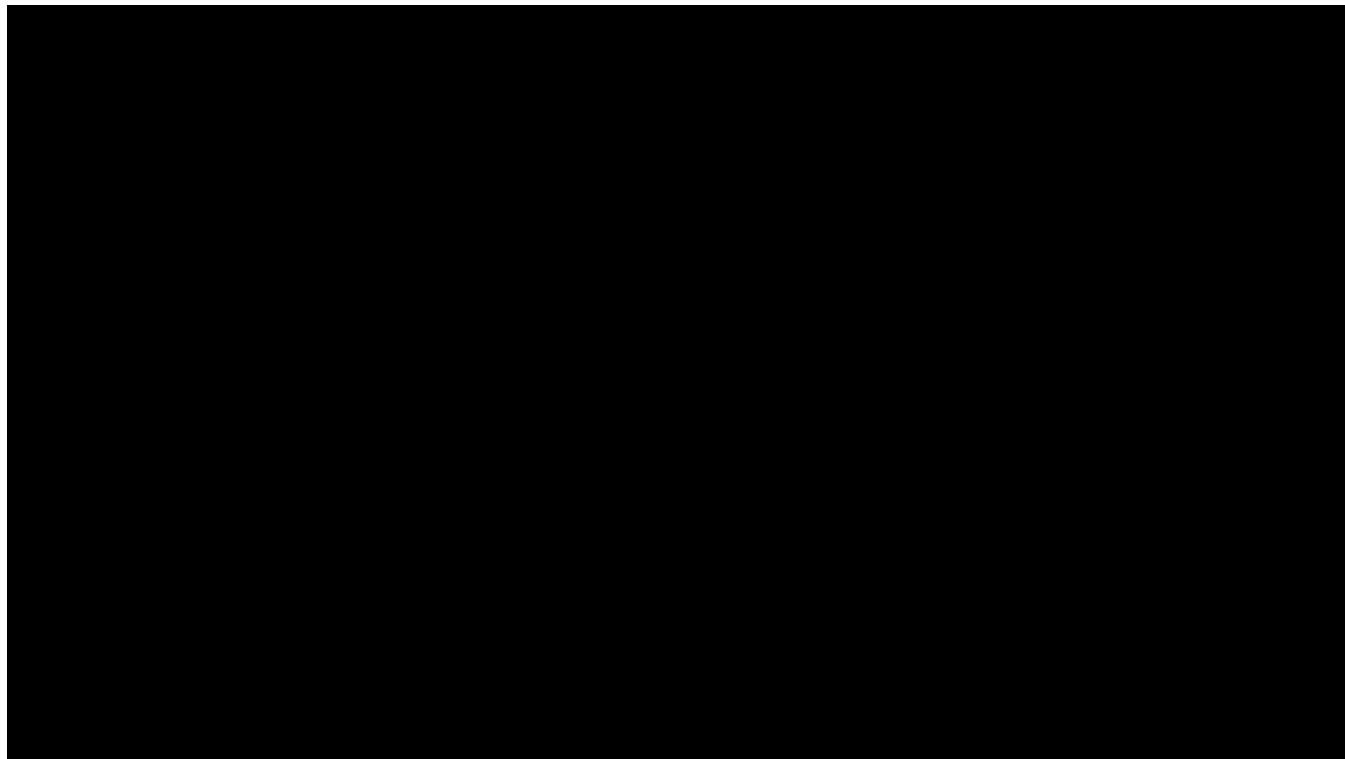
6h Zupreco 20g + Super VS 50g
9h30 Aquadon 15g
13h Elecamin 20g + Osmos Extra 20g + Super VS 50g
16h30 Organic 20g + Lactobacillus 20g
18h30 Greplos 20g + Super VS 50g
21h Aquaguard 20g + Super VS 50g

* Tất cả các cử độn với
6h, 13h, 18h30: Vemvit 15g
9h30, 16h30, 21h: Amunox 5g

⊕ Chú ý - Dĩa 1, 2, 3, 4: 20%: 00 + 80%: 01
- Dĩa 5, 6, 7, 8: 50%: 00 + 50%: 01
- Bỏ nhà 1 muỗng cà phê

Registro de dados feito pela maioria dos criadores de camarão no Vietnã

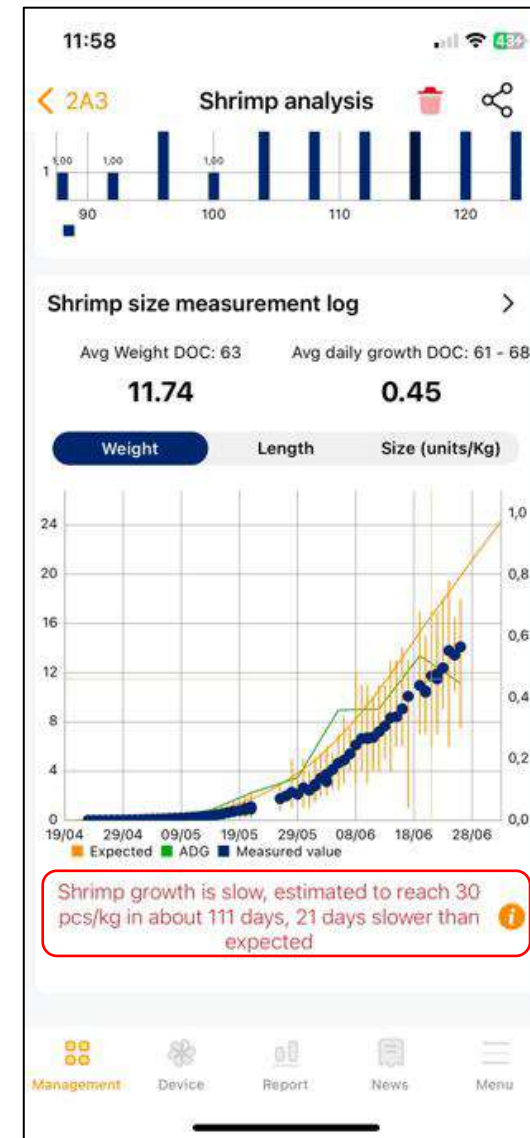
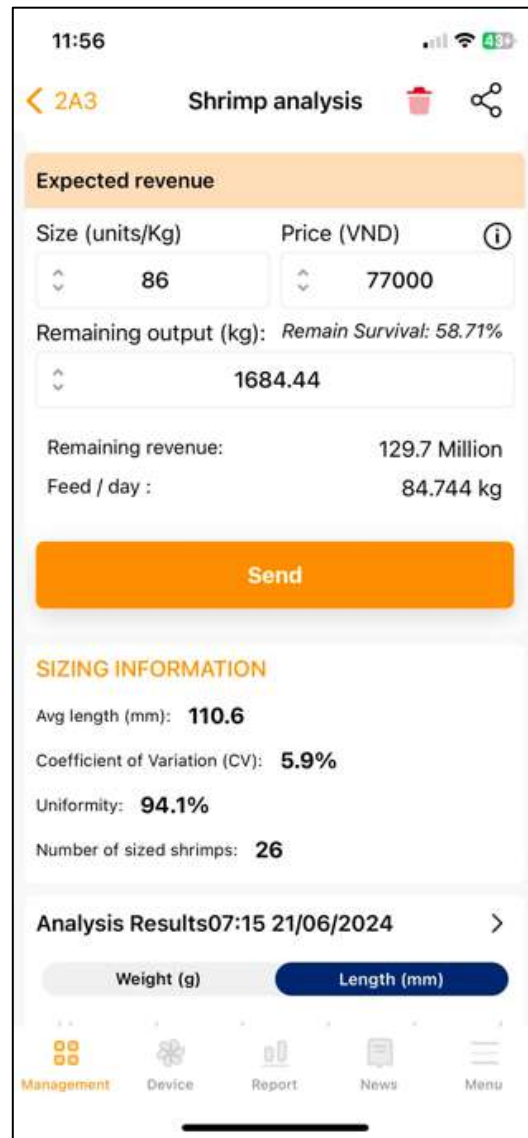
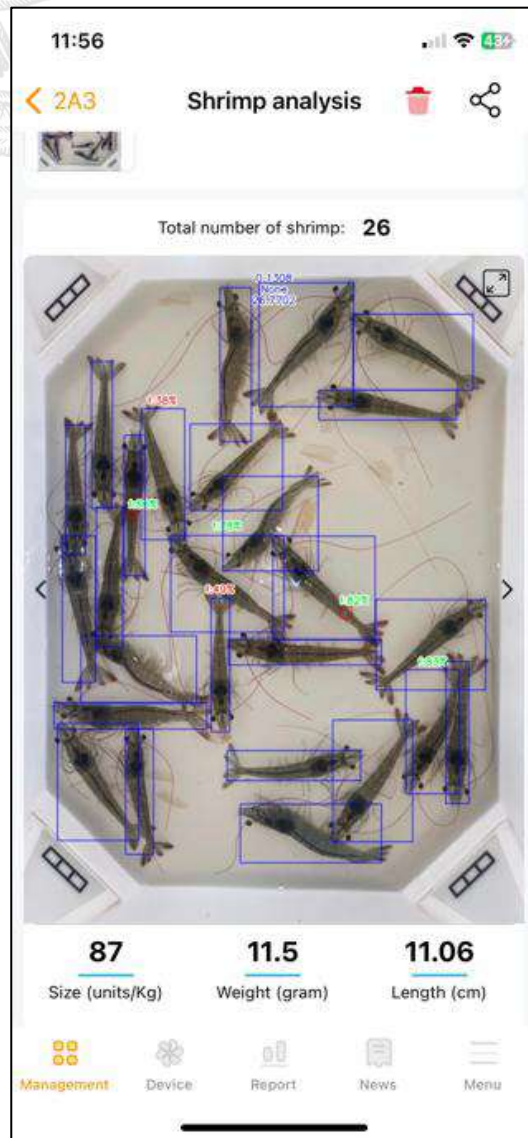
Dados Simplificados — Da Imagem ao Insight



Dados Simplificados — Da Imagem ao Insight



TOMOTA



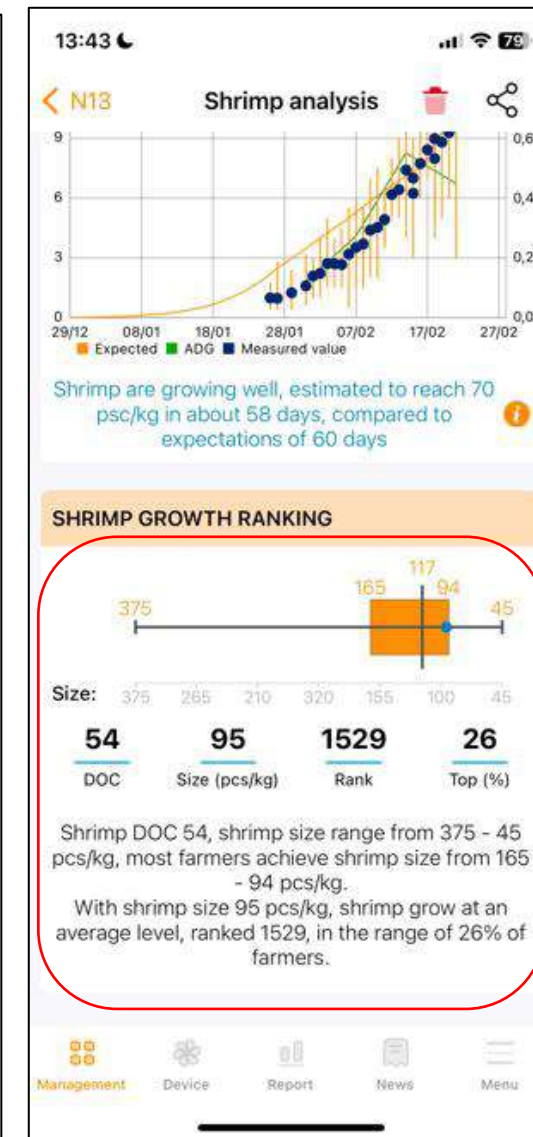
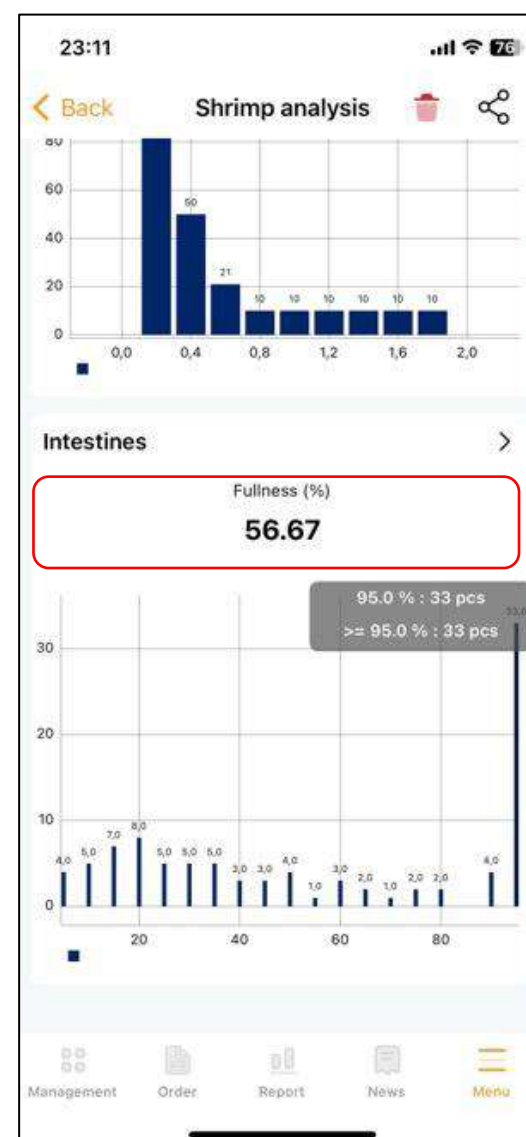
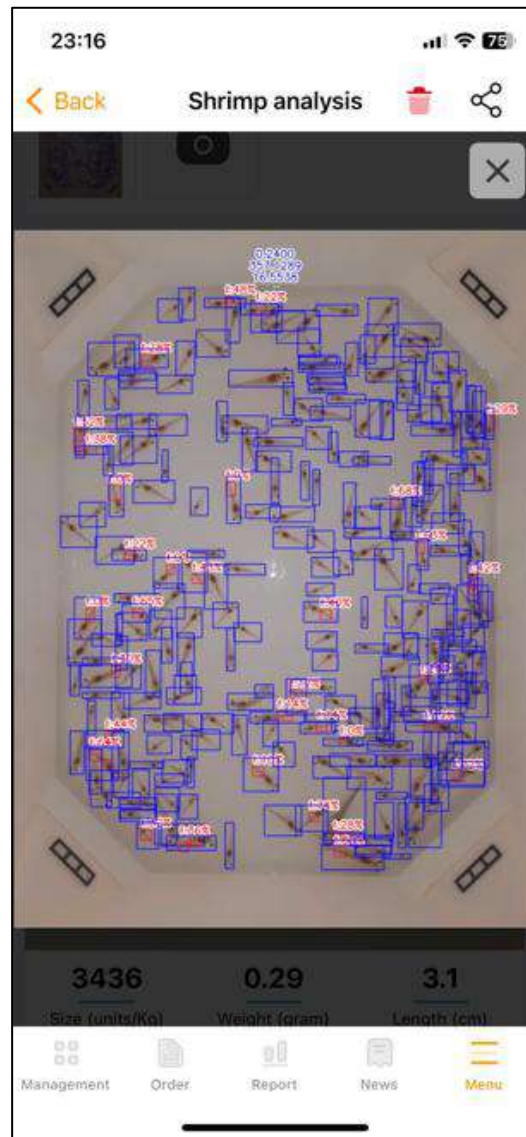
Data Made Simple — From Image to Insight

Não apenas saber

- ❑ Taxa de crescimento do camarão
- ❑ Uniformidade do camarão (a partir de 1,5 cm de comprimento)

Mas também

- ❑ Saber também o nível de preenchimento do intestino — um dos indicadores mais importantes da saúde do camarão.
- ❑ E o ranking de crescimento em comparação com milhares de outros produtores.



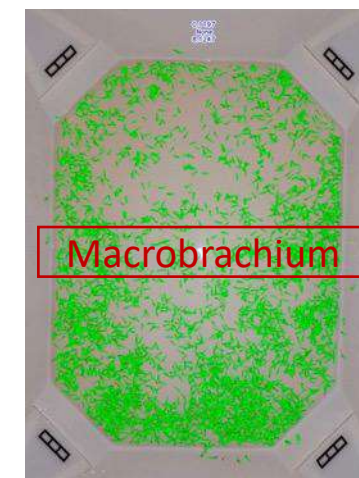
Ferramentas de Coleta de Dados



TOMOTA S3: Medição de camarões e contagem de pós-larvas (PL)

Contagem de pós-larvas

- ❑ Vannamei: 5,000 unidades por medição.
- ❑ Macrobrachium: 4,000 unidades por medição. Comprimento e uniformidade.
- ❑ Monodon: 3,000 unidades por medição. Comprimento, peso e uniformidade.
- ❑ Lagosta juvenil: 300 unidades por medição..



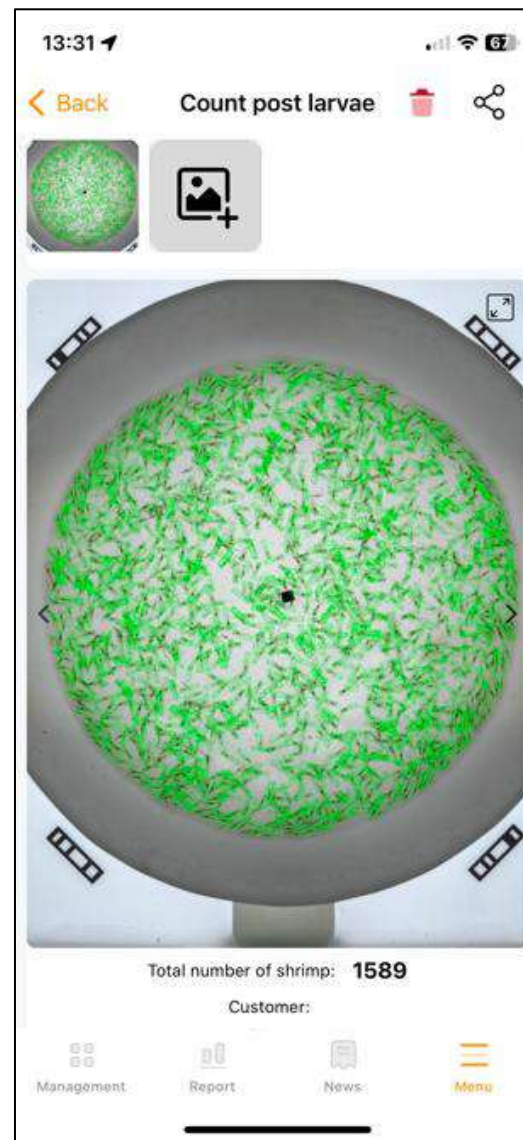
Dimensionamento:

Vannamei e Monodon: Comprimento, peso, CV, uniformidade e distribuição de peso e comprimento para camarões a partir de 1,5 cm.

TOMOTA S3T: Medição de pós-larvas (PL)

Dimensionamento de pós-larvas:

- ❑ Até 1.600 unidades por medição (recomendado: 700 unidades)
- ❑ A partir de PL com 4 mm de comprimento
- ❑ Comprimento médio, peso, CV e histograma.



TOMOTA

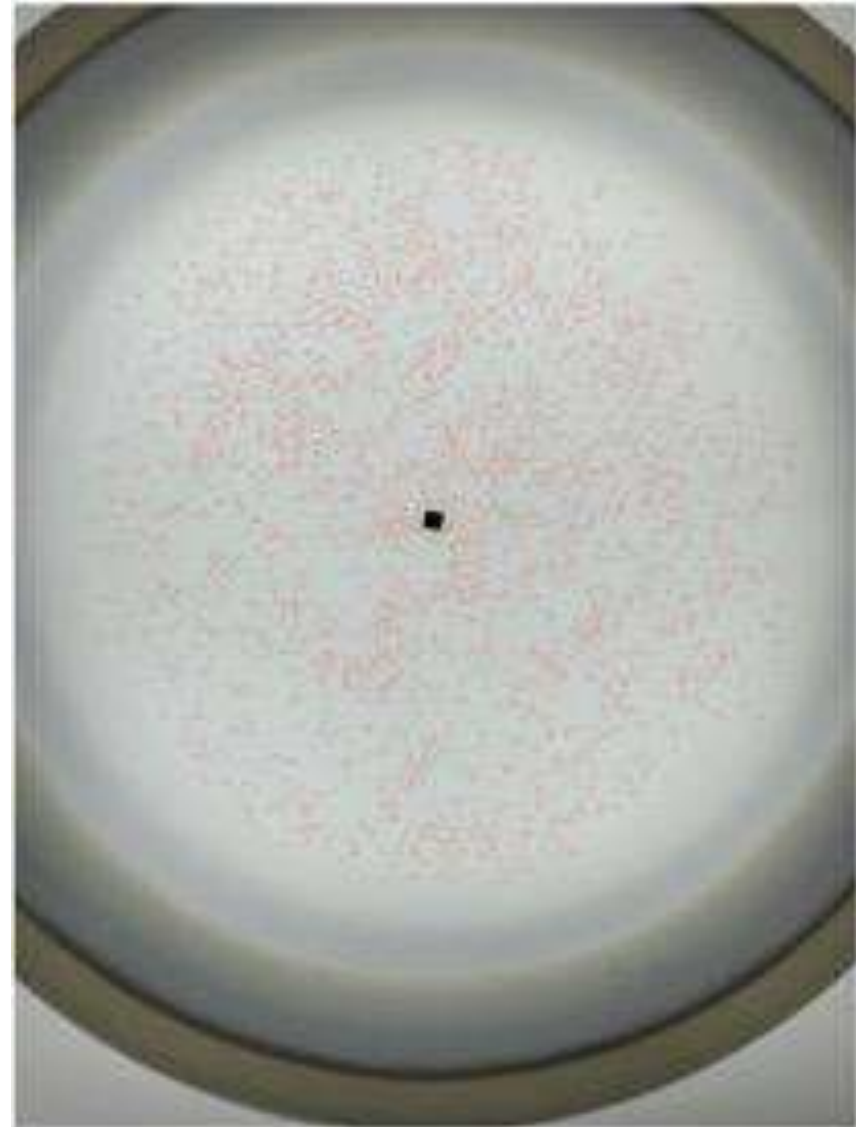


TOMOTA S3N: Contagem de náuplios (camarão e Artemia)



**Contagem de até 10.000
unidades por medição:**

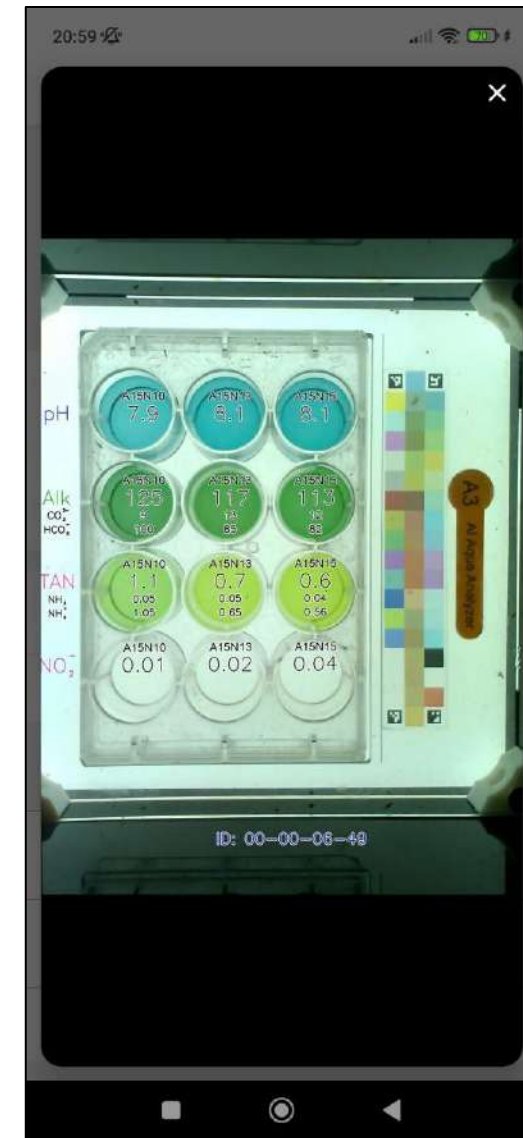
- ☐ Náuplios de camarão
- ☐ Náuplios de Artemia



TOMOTA A3: Verificação da qualidade da água



- Resultados gerados por IA
- 4 parâmetros: pH, Alcalinidade, TAN, NO₂
- 3 viveiros ao mesmo tempo



TOMOTA IOT: Tornando inteligentes todos os dispositivos elétricos da fazenda



TOMOTA Feeder: Controle da alimentação em tempo real



- Controle em tempo real do consumo de ração
- Alarme quando a ração fica presa e não é liberada, mesmo com o ventilador girando (*algo que o alimentador tradicional não detecta*).
- Controla a quantidade de ração dispensada para monitoramento e análise. Evita erros de registro por parte do operador.
- Opera apenas nos horários programados, reduzindo o consumo de energia em comparação com sistemas tradicionais 24/7.

Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



TOMOTA Application

The software is designed to comprehensively support farmers in managing shrimp ponds with many outstanding and convenient features.



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



Sistema
ERP para
cultivo de
camarão



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



Sistema ERP para laboratórios de larvas de camarão

Dashboard

Devices management

Material management

Active pond report

Sale Management

Task Management

Hatchery System

Payment

Setting

Introduction to Tomota

BROODSTOCK BATCH

Batches5Male268Female258Hatching0

Statistics Info	NAUSU01	NAULLIS	MADG	BMSUKO
Supplier				
Arrival date	2024-04-20	2023-12-15	2024-02-25	2024-02-05
Number of male	0	0	0	60
Number of female	0	0	0	50
SPF status	NO	NO	NO	YES
Current status	Culling	Culling	Culling	Active
Current locations	~	~	~	A4-01
To-date survival (%)	0	0	0	100
Nauplii production (triệu)	0	0	0	0
Average fecundity/female	0	0	0	0
Number of spawners/night	0	0	0	0

More detail

More detail

More detail

More detail

BÁO CÁO CHẤT LƯỢNG TÔM GIỐNG

Thông tin thống kê

Điểm trung bình

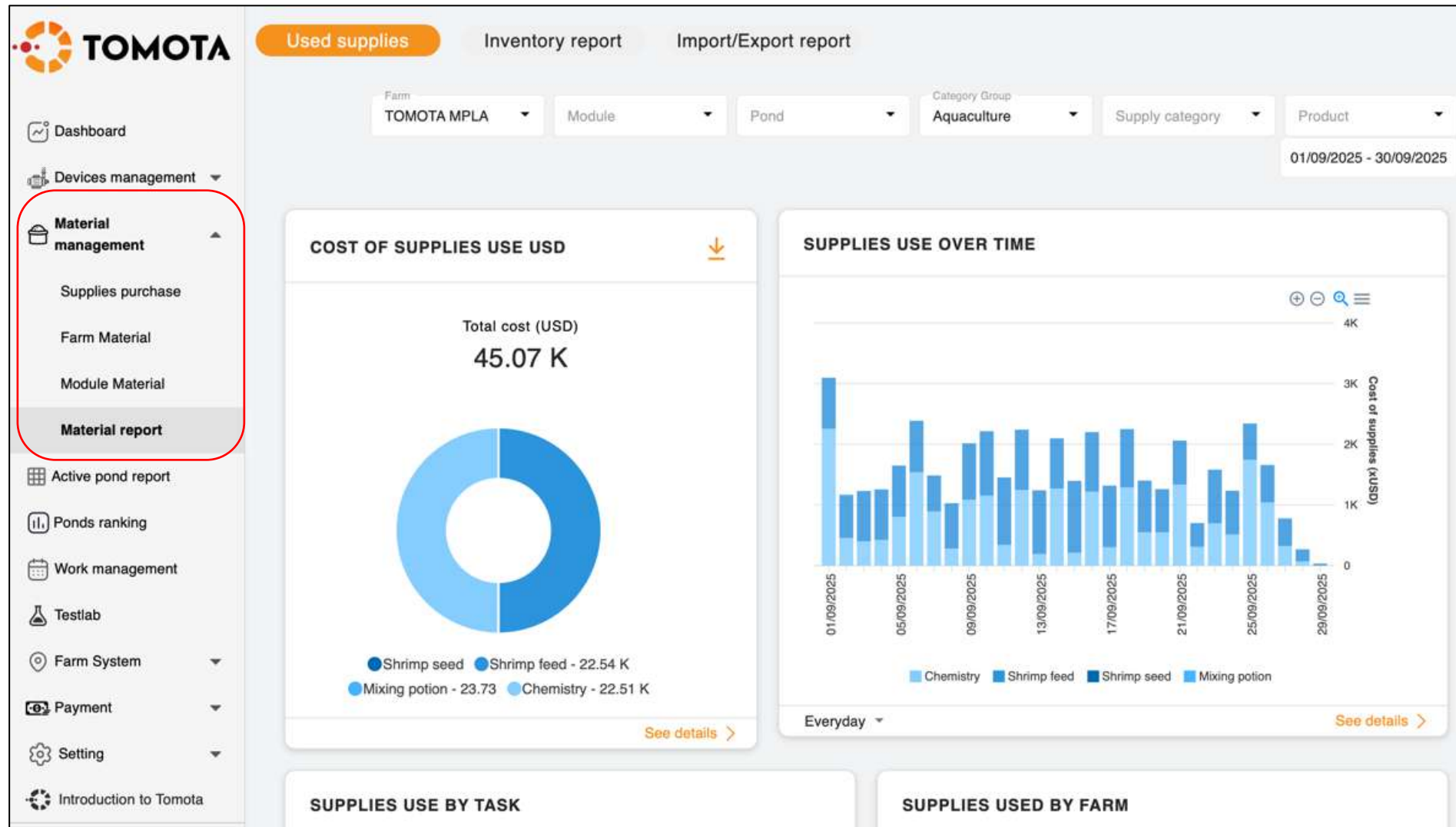
Total Quality Score (x/100)	27.35
Hatching rate (%)	0
Deformity rate Nau 5 (%)	0
Survival to sales (%)	0
Hepatopancreas score	0
Deformity rate (%)	0
Tolerance to environmental shock	0
AVG body length	2.8
CV (Length)	5
Age	0.8
Luminescent incidence	0
AHPND	2
EHP	2
WSSV	2
YHV	1
MBV	1
IHHNV	1
IMNV	1
TVS	0



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



Sistema poderoso de gerenciamento de inventário



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



Visão
rápida do
status da
produção
...

Dashboard

Devices management

Material management

Active pond report

Ponds ranking

Work management

Testlab

Farm System

Payment

Setting

Introduction to Tomota

Term and Policy

Farm

TOMOTA MPLA

Home > Active pond report

Active pond report

Active Pond Overview Farm Report

Active pond Stocking pond Renovation pond Risk pond

Module

CULTURE POND

Total culture ponds: 4 4.26 % 0.00 %

A14				5	7	8	9		11	12	13	14		17	19		23	25	26	27	28	30
A15					7	8	9	10			13		15	17								
A16												14										
B5		2												15	16							
C8																						

Module

RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)

Total R&D Ponds: 0 0.00 % 0.00 %

lab	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Module

4 2 33 1

Stocking date

Age (in days)

A14	0	1	16	0		
A15	4	0	4	1	23/10/2025	10
A16	0	0	1	0		
B5	0	0	3	0		
C8	0	0	0	0		

Module

0 1 9 0

Stocking date

Age (in days)

lab	0	1	9	0		
-----	---	---	---	---	--	--

Defina seus próprios parâmetros para gestão de risco

Clique para ver o Relatório Rápido



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



Visão
rápida do
status da
produção
...

The screenshot displays the TOMOTA web application interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Dashboard, Devices management, Material management, Active pond report, Ponds ranking, Work management, Testlab, Farm System, Payment, Setting, and Introduction to Tomota. The main content area shows the 'Active pond report' for 'TOMOTA MPLA'. It includes a 'Farm Report' section with a grid of pond status indicators (Active, Stocking, etc.) and a detailed 'Information Pond A15N13' window.

Information Pond A15N13

Day 05/11/2025 - 2%: shrimp loss is high

Activity history | Event log detail

Total cost: 1,820.4874 USD (11.273 USD / kg)
Survival rate: 76.03 %
Output: 161.49 kg
Feed used: 161.49 kg (2,966 pcs/kg)
Feed used / Day: 20.9 kg
pH (morning/afternoon): 8/7.8
Alkalinity (morning/afternoon): 131/128 mg/L

Bacteria:

- V.Alginolyticus (WFS) 260
- V.Cholerae/V.Vulnificus (WFS) 254
- V.Paraheamolyticus (EMS) 176

Feed Complete
06/11 21:00 - 06/11 21:00

Supplies Used:

- Shield No1S: 3.5 kg
- RIMP - 1KG BAG: 0.075 kg
- 075 kg
- S1: 425 ml

Nâng cao sức khỏe tôm Complete



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



Visão
rápida do
status da
produção

...

Farm
TOMOTA MPLA

Information Module A15

List of active ponds :

Pond name	Area	Stocking date	Age (in days)	Total PLs	Survival Rate (%)	Density	Size	Weight (g)	ADG (g/day)	Remaining Quantity (kg)	Harvested (kg)	Feed / day (kg)	Total feed (kg)	FCR
A15N08	834	23/10/2025	10	630,000	100.45	759	8,454	0.12	0.01	74.86	0	11.9	58.75	0.78
A15N10	834	23/10/2025	10	610,000	94.82	694	7,879	0.13	0.01	73.41	0	11.5	55.05	0.75
A15N13	834	23/10/2025	10	630,000	99.97	755	8,015	0.12	0.01	78.58	0	12	57.45	0.73
A15N15	834	23/10/2025	10	620,000	87.01	647	7,921	0.13	0.01	68.1	0	12.6	61.85	0.91

Active pond: 4 / 24

Stocking date : 23/10/2025

Age (in days) : 10

Total PLs : 2,490,000 pcs

Total Remaining PLs : 2,380,483 pcs

Density : 647 - 759 pcs/m2

Size : 7,879 - 8,454 (pcs/kg)

ADG (g/day) : 0.01 (g)

Feed / day (kg) : 11.5 - 12.6 kg

Remaining Quantity (kg) : 294.94 kg

Harvested (kg) : (No data found) kg

Total Feed / day (kg) : 48 kg

Total feed (kg) : 233.1 kg

FCR : 0.73 - 0.91

Type of post-larval shrimp : • Thè chân trắng Nam Mỹ

Introduction to Tomota


Term and Policy



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



...até os
detalhes
de cada
viveiro



Dashboard

Devices management

Material management

Active pond report

Ponds ranking

Work management

Testlab

Farm System

Payment

Setting

Introduction to Tomota

Term and Policy

Home

Home

Farm: O Farm Gò Công

Pond: B1

Cycle/logbook: 30/07/2025 - 29/09/...

Season: Vụ 3 2025

Overview

Task history

Statistics

pre larval shrimp: Tôm giống

pre larval shrimp: An Lộc

Total number of pre larval shrimp: 259,267

Age (days): 59


Pond area: 1,700 m²

Pond shape: Square pond

Download report

Map

Satellite



Google

Map Data

Terms

Report a map error

Output
3.83
tons

Shrimp size
59 (16.95)
pcs / kg (gram)

Start Density
153
pcs/m²

Current Density
0
pcs/m²

FCR
1.09
~

Feed used
4.16
tons

Total survival rate
88.62
%

Survival rate
0.03
%

pH
7.6
~

TAN
6.9
mg/L

DO
~
mg/L

Alkalinity
102
mg/L

ENVIRONMENTAL PARAMETER CHART



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA

Ranking



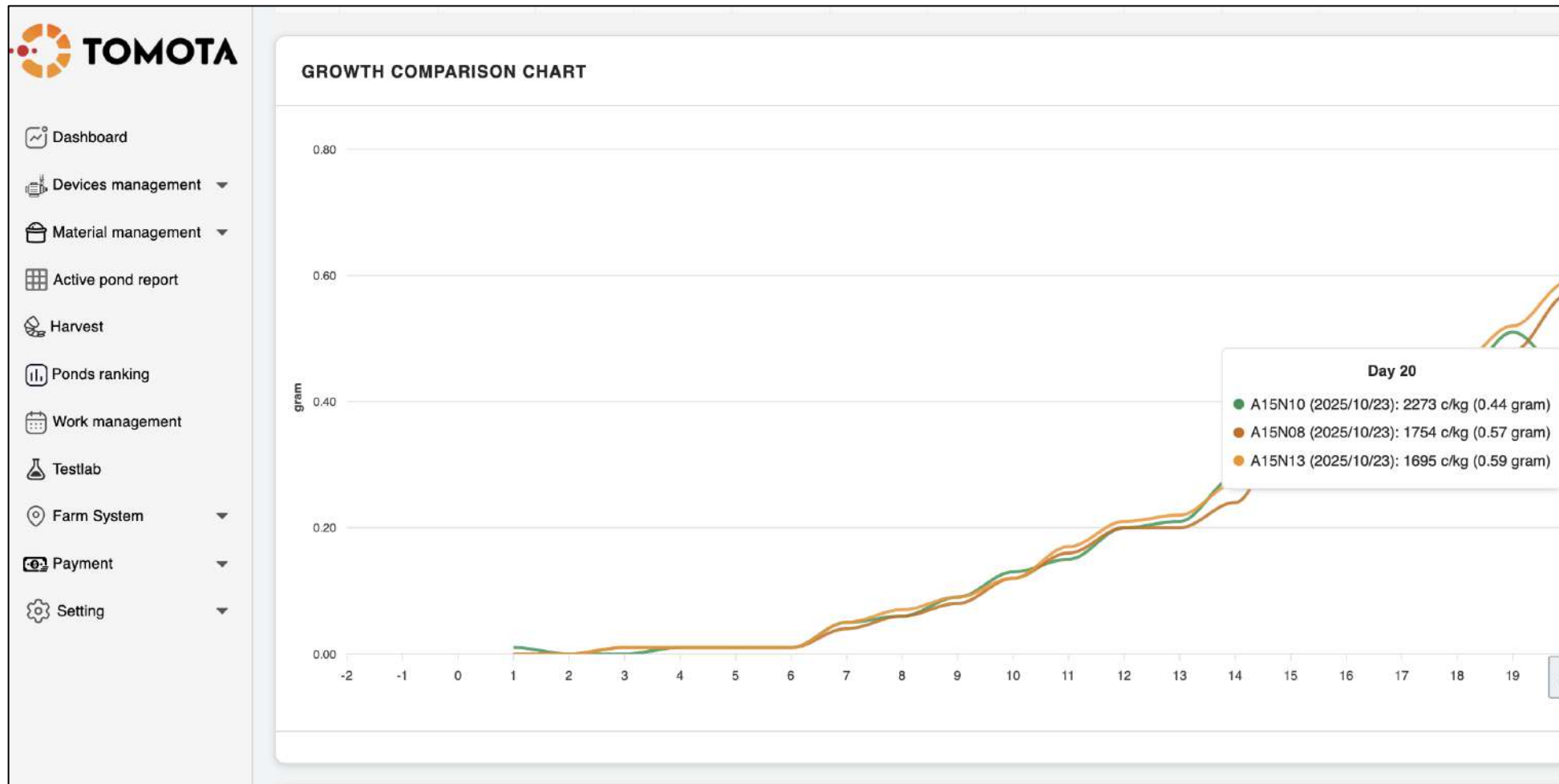
Number of results per page 10													
POND RANKING													
	Pond	Module	Farm	Harvested (kg)	Not harvested (kg)	Total value (USD)	Cost (USD)	GP (USD)	GP Ratio (%)	Age (days)	Survival rate (%)	FCR	Size (of shrim)
1	B1	Module A1	O Farm Gò Công	3,828	0	21,537.47	7,953.33	13,584.14	0.63	59	88.62	1.09	60
2	B2	Module A1	O Farm Gò Công	2,182.6	0	8,411.11	6,960.98	1,450.14	0.17	58	63.76	1.59	73
3	N6	Module A1	O Farm Gò Công	0	218.59	951.9	1,381.91	-430.01	-0.45	66	81.71	1.26	75.1
4	N5	Module A1	O Farm Gò Công	0	208.26	922.97	1,370.88	-447.91	-0.49	66	81.72	1.31	70.35
5	N2	Module A1	O Farm Gò Công	0	196.69	865.64	1,360.65	-495.01	-0.57	66	81.77	1.39	71.9
6	N4	Module A1	O Farm Gò Công	0	196.52	840.63	1,356.92	-516.29	-0.61	66	81.67	1.4	80.43



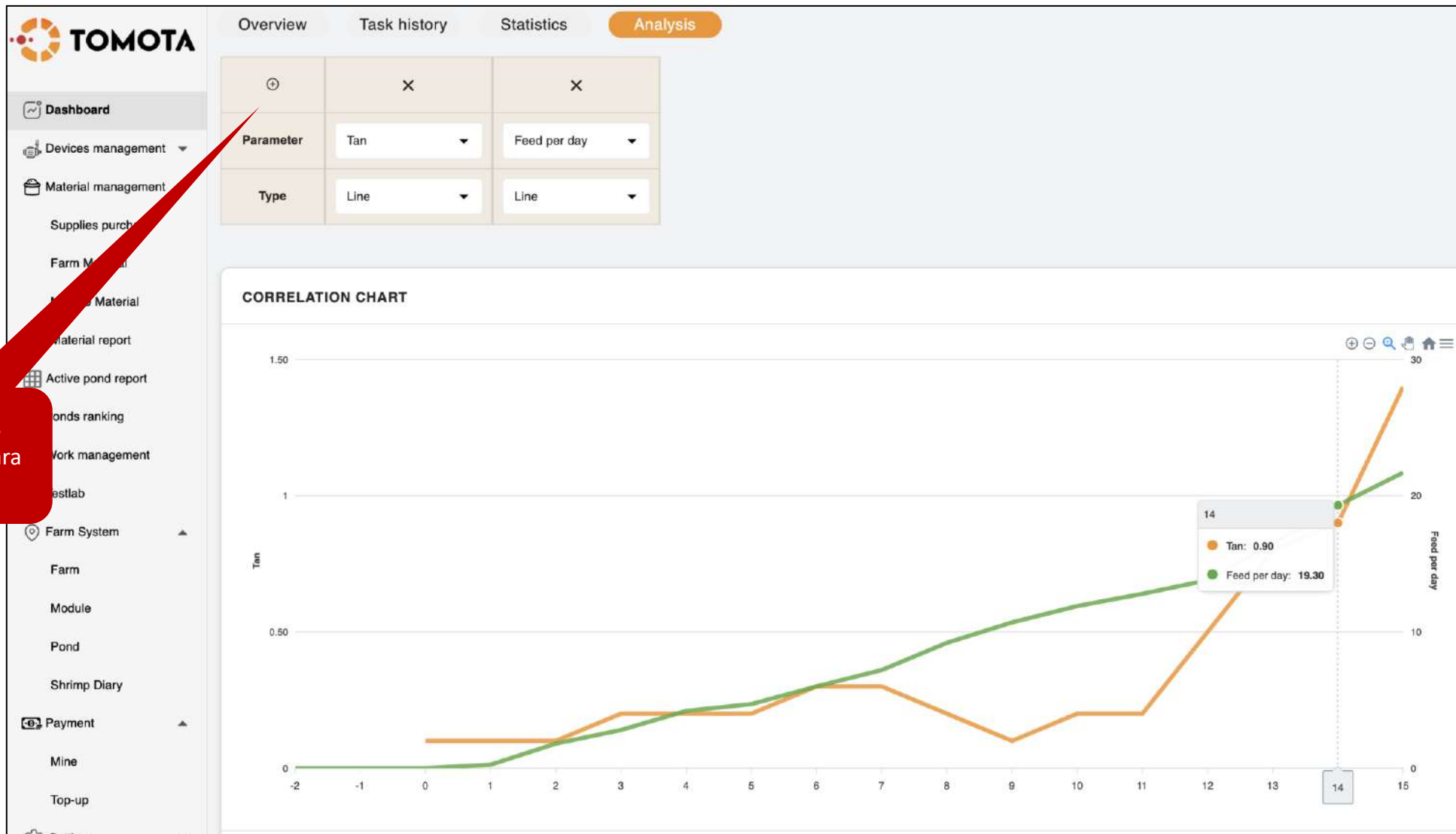
Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



Comparação



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



Selecione os
parâmetros para
análise



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA



Gestão de
Tarefas

Dashboard

Devices management

Material management

Supplies purchase

Farm Material

Module Material

Material report

Active pond report

Ponds ranking

Food mixing center

Work management

Farm System

Payment

Setting

Introduction to Tomota

Term and Policy

V 2.4.2-RC119-PROD

Home > Module Task Management

Module Task Management

Farm TOMOTA MPLA

Module B5

Task type

11/02/2025

N10

Đo tôm bằng T... Complete

07:23 - 07:23

Images to be analyzed:

Number of post-larval shrimp: 29 pcs

Shrimp size: 188 pcs/kg

Survival rate: 94.49 %

Đo Tomota-A3 ... Complete

09:52 - 09:52

Nitrit: 0.08 mg/L

TAN: 6.4 mg/L

- NH3: 0.22 mg/L

- NH4+: 6.18 mg/L

Alkalinity: 134 mg/L

- CO3²⁻: 8 mg/L

- HCO3⁻: 111 mg/L

pH: 7.8

N13

Đo tôm bằng T... Complete

07:29 - 07:29

Images to be analyzed:

Number of post-larval shrimp: 29 pcs

Shrimp size: 162 pcs/kg

Survival rate: 94.41 %

Đo Tomota-A3 ... Complete

09:52 - 09:52

Nitrit: 0.08 mg/L

TAN: 4.7 mg/L

- NH3: 0.2 mg/L

- NH4+: 4.5 mg/L

Alkalinity: 131 mg/L

- CO3²⁻: 10 mg/L

- HCO3⁻: 105 mg/L

pH: 7.9

N6

Đo tôm bằng T... Complete

07:38 - 07:38

Images to be analyzed:

Number of post-larval shrimp: 63 pcs

Shrimp size: 4,815 pcs/kg

Survival rate: 95.31 %

Đo Tomota-A3 ... Complete

09:54 - 09:54

Nitrit: 0.08 mg/L

TAN: 0.1 mg/L

- NH3: 0.01 mg/L

- NH4+: 0.09 mg/L

Alkalinity: 138 mg/L

- CO3²⁻: 18 mg/L

- HCO3⁻: 96 mg/L

pH: 8.2

N9

Đo tôm bằng T... Complete

07:16 - 07:16

Images to be analyzed:

Number of post-larval shrimp: 27 pcs

Shrimp size: 171 pcs/kg

Survival rate: 95.62 %

Đo Tomota-A3 ... Complete

09:52 - 09:52

Nitrit: 0.09 mg/L

TAN: 7.2 mg/L

- NH3: 0.31 mg/L

- NH4+: 6.89 mg/L

Alkalinity: 143 mg/L

- CO3²⁻: 11 mg/L

- HCO3⁻: 115 mg/L

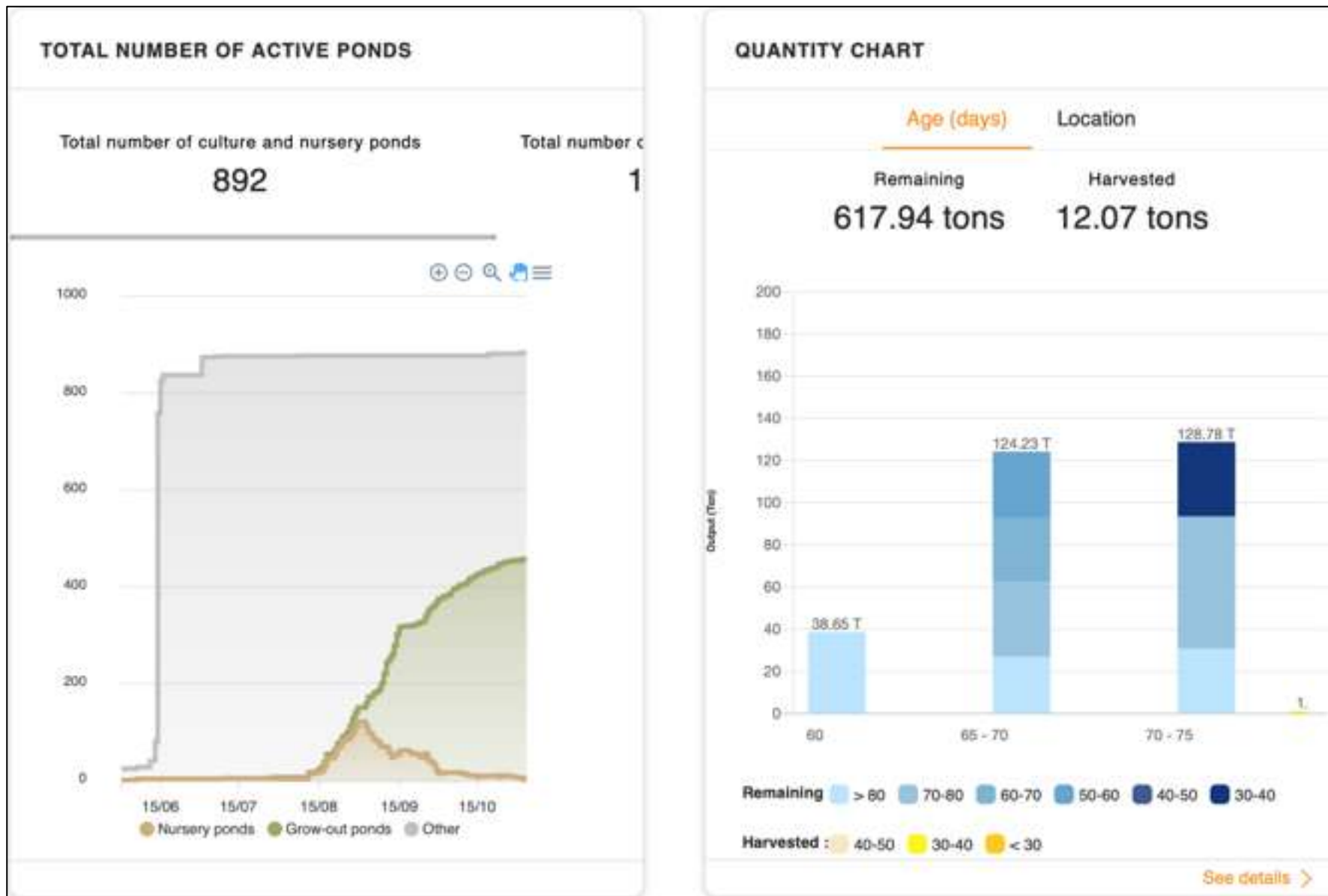
pH: 7.9



Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA

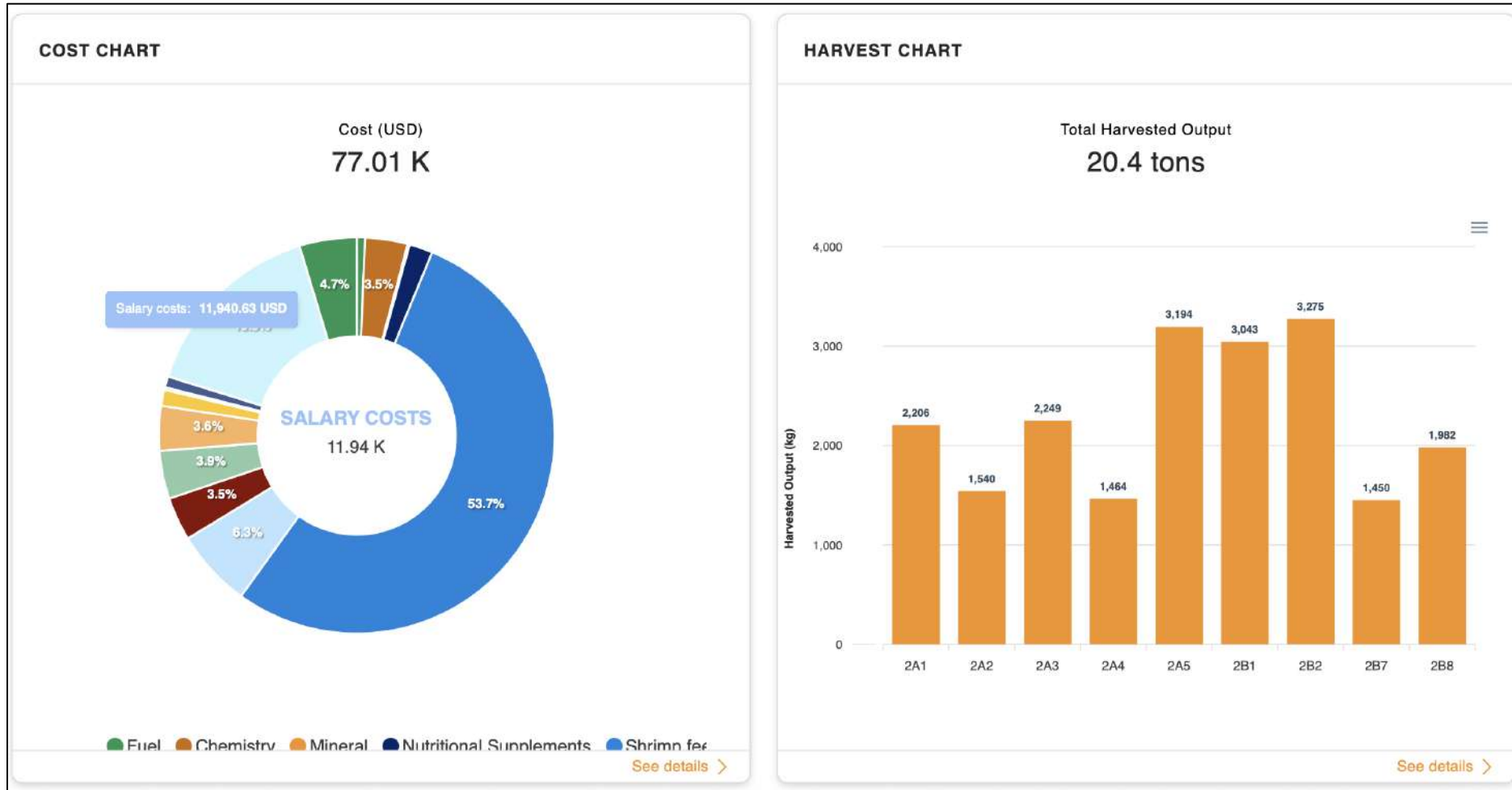


Viveiros &
Colheita



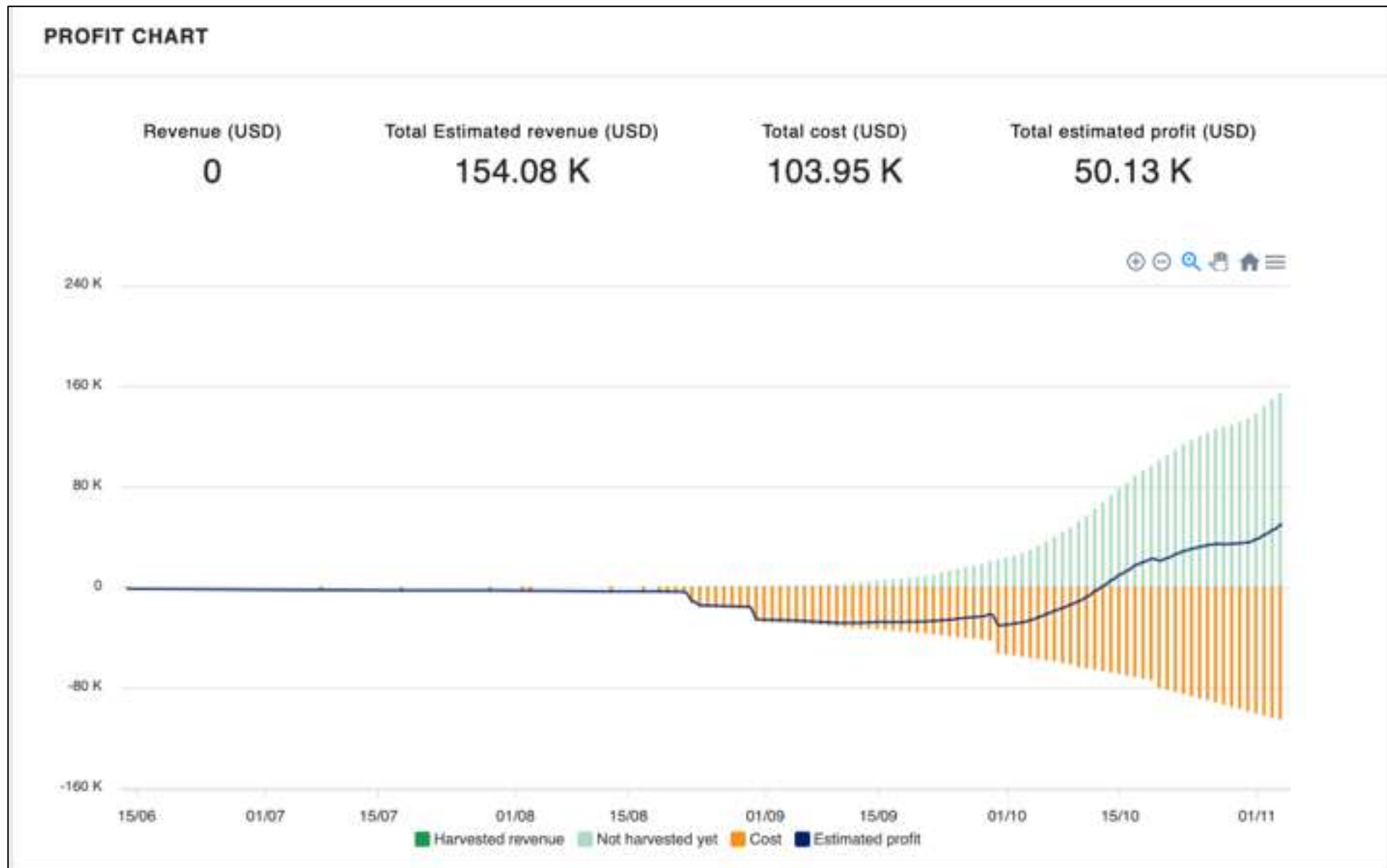
Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA

Custos & Produção



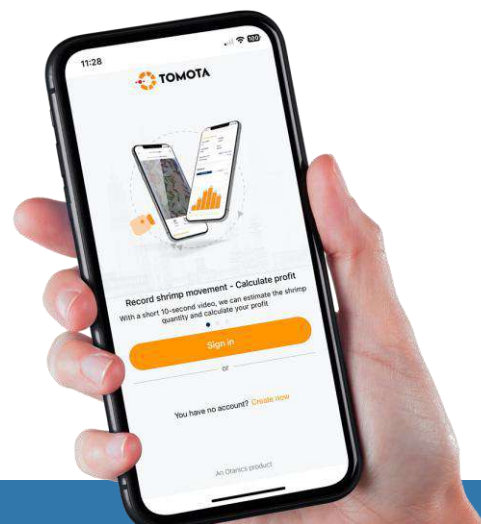
Sistema de Gestão de Fazendas e Laboratórios TOMOTA

Custos &
Produção





DOS DADOS À DECISÃO



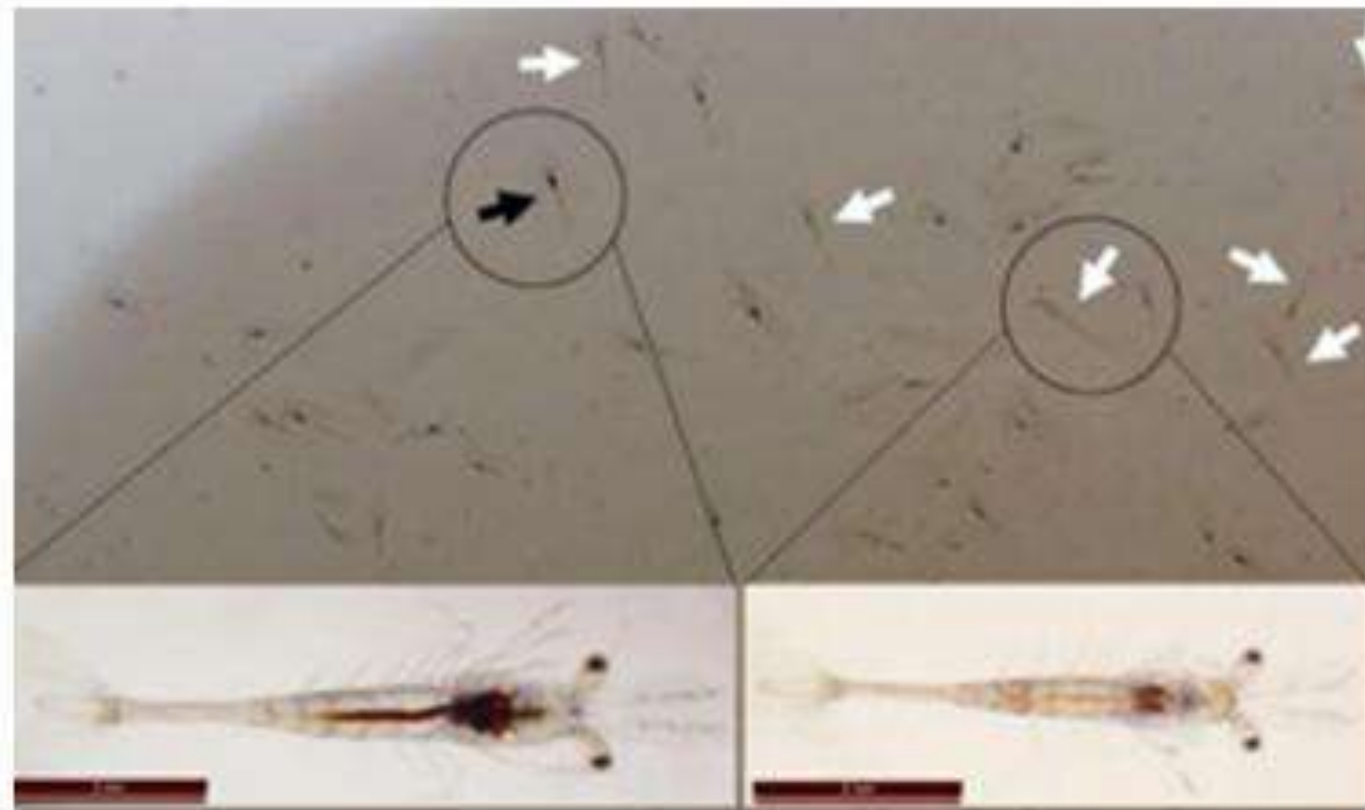
Enfrentando doenças: TPD

Sintomas

- **Aparência translúcida:** O corpo do camarão torna-se transparente.
- **Intestino vazio:** O trato digestivo parece vazio.
- **Hepatopâncreas pálido ou sem cor:** O órgão responsável pela digestão e nutrição aparece pálido ou translúcido.
- **Letargia:** Os camarões afetados se movem lentamente e ficam apáticos.

Impacto

- **Alta mortalidade:** O TPD pode causar taxas de mortalidade muito elevadas, chegando a **80–100% em 24–48 horas**.
- **Perda econômica:** Tem provocado perdas econômicas significativas na indústria de aquicultura de camarão, especialmente na **China e no Vietnã**.



Enfrentando doenças: TPD

Os dados falam: TPD

DOC 12
48.02%

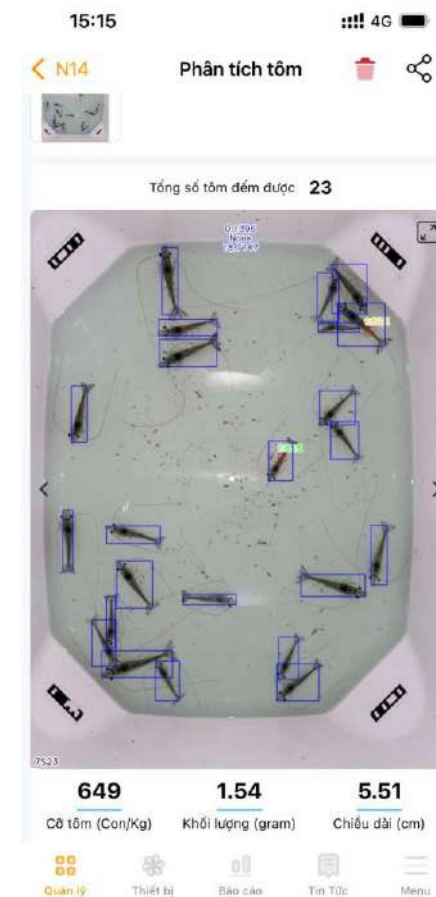
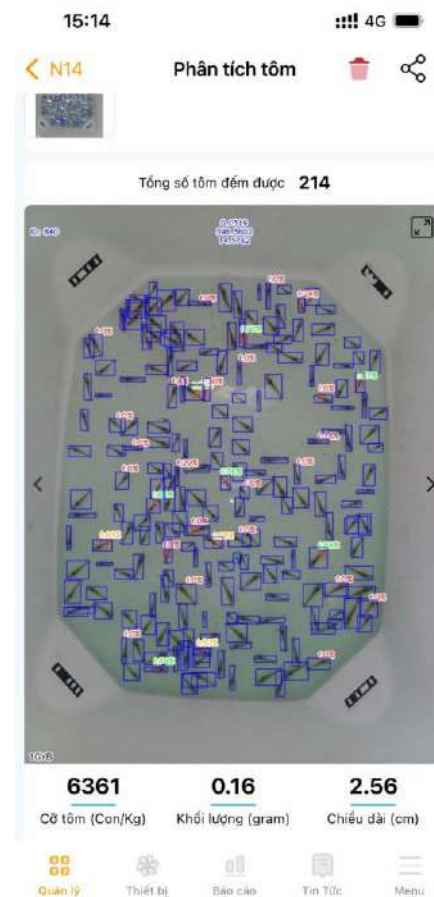
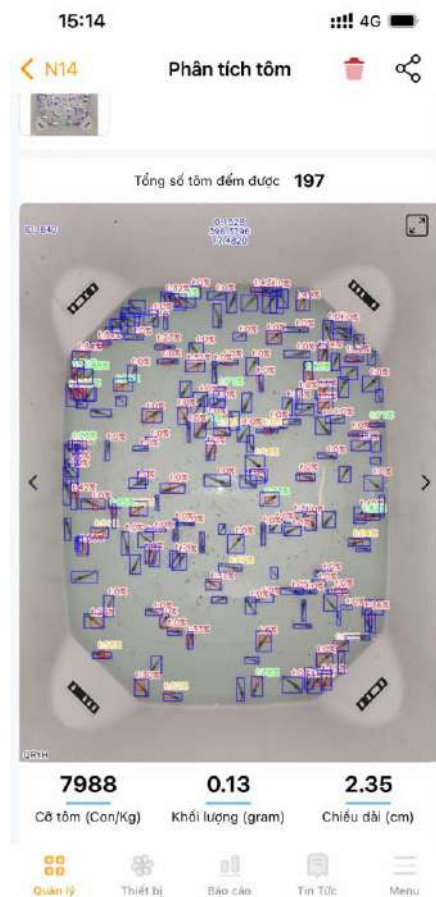
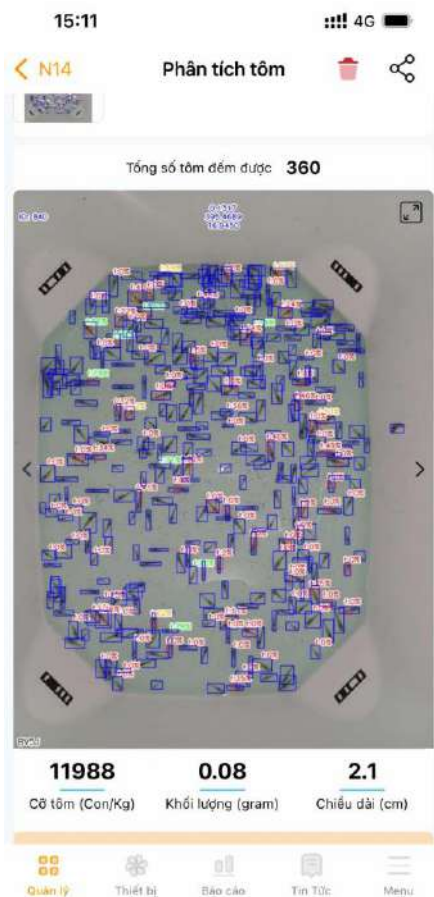
DOC 14
43.98%, TPD +,

DOC 16
86.46%

DOC 30
92.41%

- Feeding + Herbal products

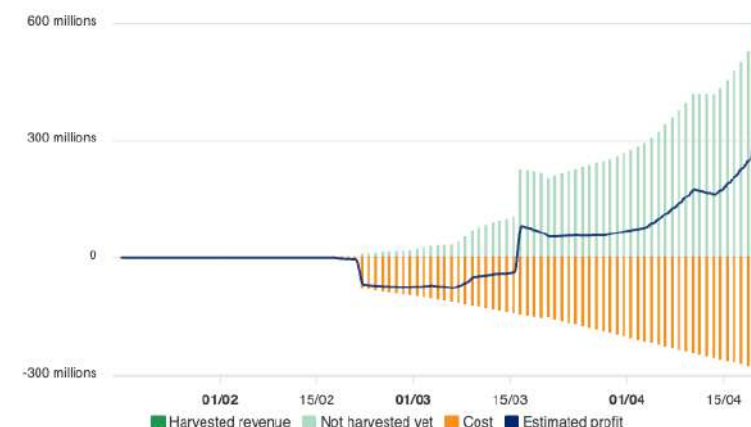
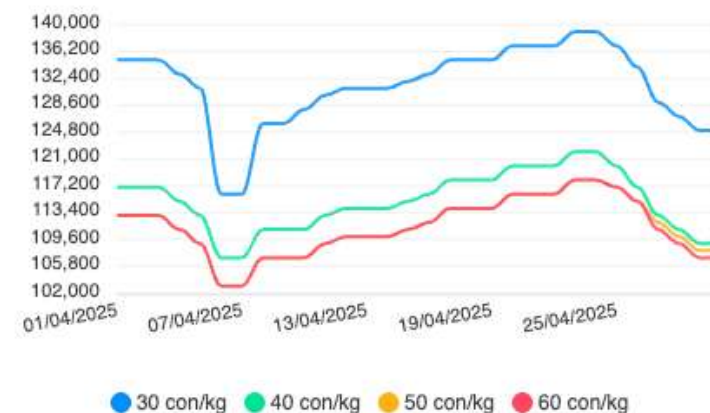
TPD





Ent

ID: 1007



Enfrentando doenças: EHP

DOC 6



DOC 16



DOC 33

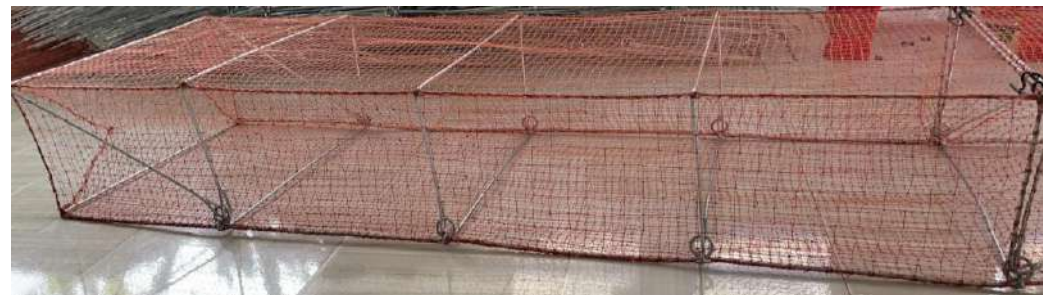
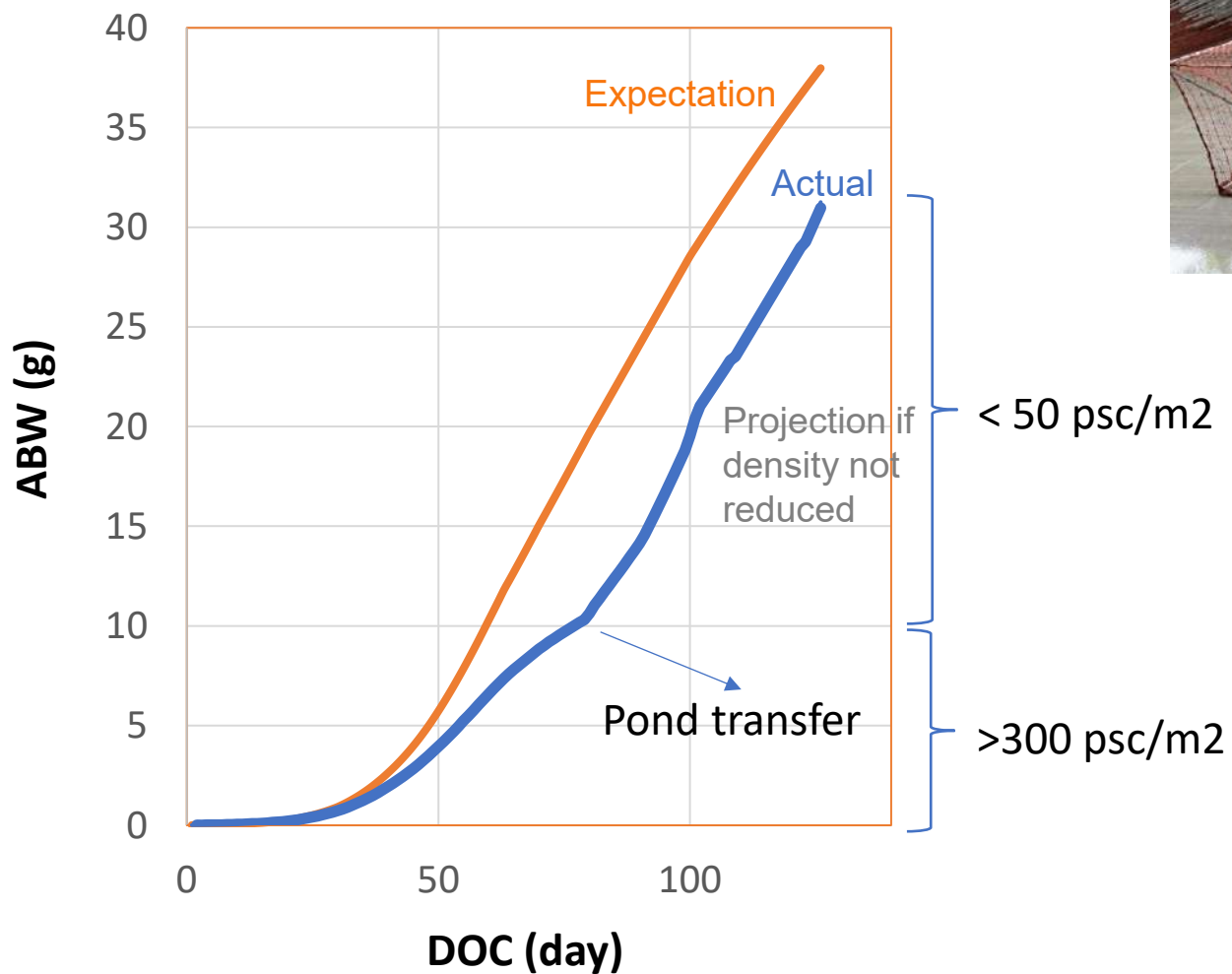


O coeficiente de variação aumentou rapidamente durante a fase de berçário

Testado PCR + EHP no DOC 33



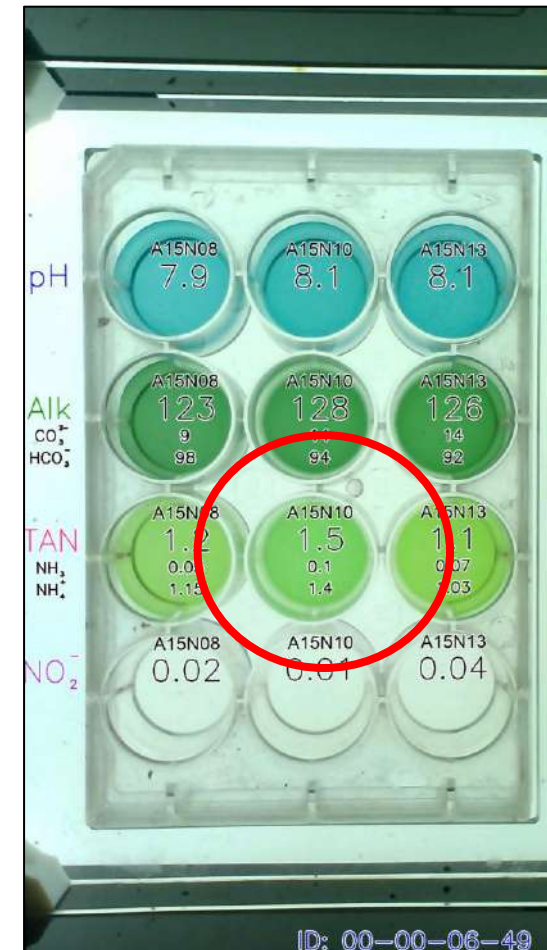
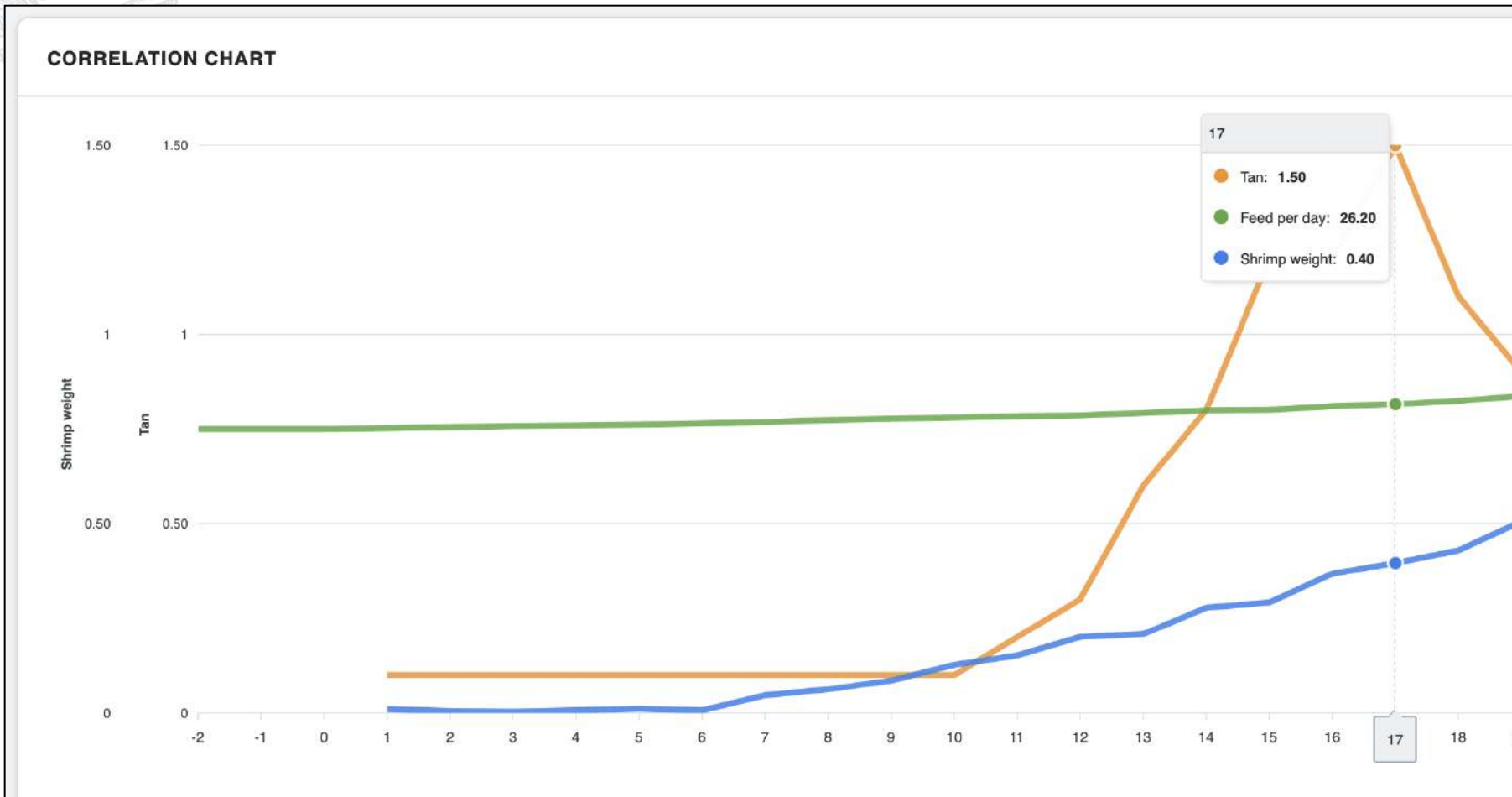
Enfrentando doenças: EHP



Os dados falam: Qualidade da água



TOMOTA

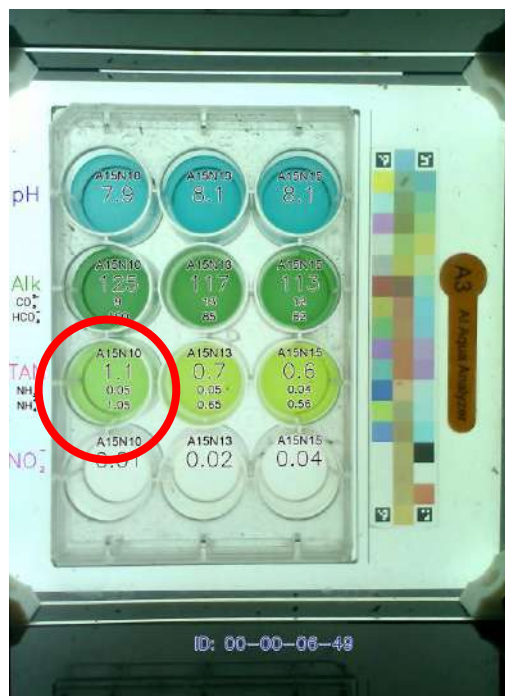


Os dados falam: Qualidade da água

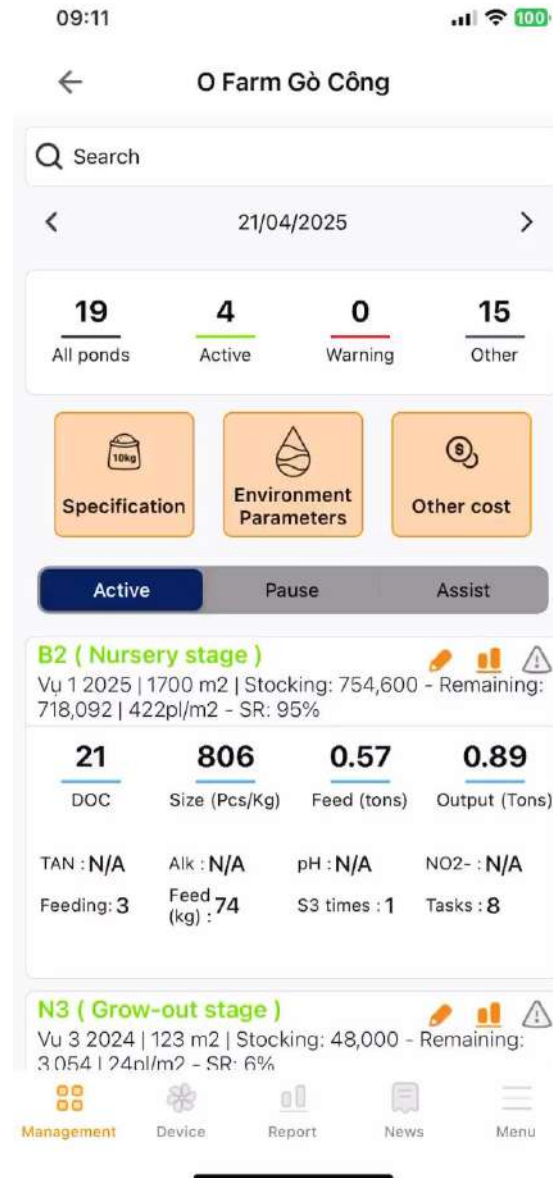
O crescimento dos camarões foi mais rápido que no ciclo anterior, e o técnico esqueceu de trocar a tela do sistema de drenagem ("toalete" dos camarões)

As fezes não conseguiam passar pela malha.

=> Trocar a malha



Rastreabilidade e Acesso ao Mercado — Do Viveiro ao Mercado.



Uso em universidades e institutos de pesquisa

Universidade Nacional
de Agricultura do Vietnã



Uso em universidades e institutos de pesquisa

Universidade Nacional
de Agricultura do Vietnã



Uso em universidades e institutos de pesquisa



TOMOTA

Universidade de
Arkansas em Pine
Bluff



A tecnologia não substituirá os produtores — ela os capacitará a fazer o que sabem de melhor:
cultivar camarões saudáveis e tomar decisões inteligentes.

