



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ZOOTECNIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E INOVAÇÃO NA
INDÚSTRIA ANIMAL

DISCIPLINA: Gestão e Inovação na Indústria Aquícola

Sistemas de Produção e Tilapicultura

Fábio Rosa Sussel

Zootecnista, *Dr.*

Pesquisador Científico em Aquicultura

Sistemas de Produção

Extensivo { Viveiros escavado sem revestimento
(Tilápia e Nativos = 1kg/m² e Camarão Marinho = 0,5 kg/m²)

Semi-intensivo { Viveiros escavados com aeração
Viveiros escavados com revestimento
(Tilápia e Nativos = 3 kg/m² e Camarão Marinho = 1 kg/m²)

Intensivo { Viveiros escavados e escavados revestidos
com aeração máxima (Tilápia = 7 kg/m²)
Tanques Rede (Tilápia = 80 kg/m³)
BFT (Bioflocos)
RAS (Recirculating Aquaculture System)

Super-Intensivo { BFT
RAS

Extensivo Escavado



Extensivo Escavado



Semi-Intensivo Escavado



Intensivo Escavado



Intensivo





Intensivo Revestido



BFT



BFT com Decantador



RAS

Goldbill 金贝尔

金贝尔节能循环水养殖系统
Goldbill Recirculation Aquaculture System



Atualmente, espécie mais importante da piscicultura Brasileira



RANKING GLOBAL DE PRODUÇÃO DE TILÁPIA (T)



1º

CHINA

*2020 | 2,00 milhão
2019 | 1,93 milhão
2018 | 1,86 milhão
2017 | 1,80 milhão

2º

INDONÉSIA

*2020 | 1,40 milhão
2019 | 1,35 milhão
2018 | 1,25 milhão
2017 | 1,10 milhão

3º

EGITO

*2020 | 940 mil
2019 | 900 mil
2018 | 860 mil
2017 | 800 mil

4º

BRASIL

*2020 | 460 mil
2019 | 432 mil
2018 | 400 mil
2017 | 360 mil

5º

TAILÂNDIA

*2020 | 370 mil
2019 | 350 mil
2018 | 330 mil
2017 | 300 mil

6º

FILIPINAS

*2020 | 370 mil
2019 | 350 mil
2018 | 330 mil
2017 | 310 mil

7º

BANGLADESH

*2020 | 260 mil
2019 | 250 mil
2018 | 220 mil
2017 | 200 mil

8º

VIETNÃ

*2020 | 230 mil
2019 | 220 mil
2018 | 200 mil
2017 | 190 mil

MAIORES PRODUTORES DE TILÁPIA EM 2019

**Em 2019:
57% da Produção nacional
de peixes
432 mil Toneladas**



1º

PARANÁ
146.212 t

2º

SÃO PAULO
64.900 t

4º

MINAS GERAIS
36.350 t

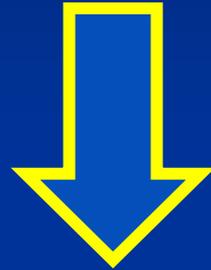
3º

SANTA CATARINA
38.559 t

5º

PERNAMBUCO
25.421 t

Aquicultor brasileiro: suas preferências e vaidades por espécies e sistemas produtivos



Nota-se a existência de “Fogo Amigo”, tornando-se extremamente prejudicial para a atividade.

Diversidade de Espécies: quando potencial se transforma em problema

O que a tilápia tem que as outras espécies não tem?

1º _Aprovação pelo consumidor (porém, nem sempre foi assim);

2º _Pacote tecnológico definido

3º _Características Zootécnicas desejáveis

Prolificidade

Densidade de Estocagem

Aceita bem diferentes sistemas de cultivo

Peixe “Inteligente”

Resistente a manejo e doenças

4º _Carne branca e sem espinhos

5º _Adapta-se a diferentes temperaturas e salinidade de água

Desvantagens



Informações gerais sobre a espécie:

Origem: Continente Africano (Berço dos Ciclídeos)



_ 77 espécies descritas
_ 22 criadas comercialmente



© d-maps.com
1000 km
600 mi

© saberpractico.com
(Fuente del mapa mudo: d-maps.com)

Informações gerais sobre a espécie:

Origem: Continente Africano (Berço dos Ciclídeos)

Introduzida no Brasil na década de 70

Tilapia rendalli



Tilapia rendalli



≠ *Oreochromis niloticus*



= *Oreochromis niloticus*



Oreochromis niloticus



Tilápia Nilótica = Linhagens

Tailandeza

Supreme

GIFT

Genomar Aquabel

Aqua Mérica,

Informações gerais sobre a espécie:

Origem: Continente Africano (Berço dos Ciclídeos)

Introduzida no Brasil na década de 70

Difundida e criada em todos os continentes

Machos crescem mais rápido que fêmeas

Cuidado parental



Criação Comercial

Inversão de Sexo



Hormonal (99%)

Por temperatura ($>32^{\circ}\text{C}$)

Triploidia (raças não puras)

Tanques escavados

Semi Intensivo (1 kg/m²)

Intensivo (7 – 8 kg/m²)

Criação Comercial

Tanques Redes

Pequeno Volume: até 18 m³

Grande Volume: > 18 m³

Densidade de Estocagem: 20 a 120 kg/m³





Criação Comercial

Inversão de Sexo



Hormonal (99%)

Por temperatura ($>32^{\circ}\text{C}$)

Triploidia (raças não puras)

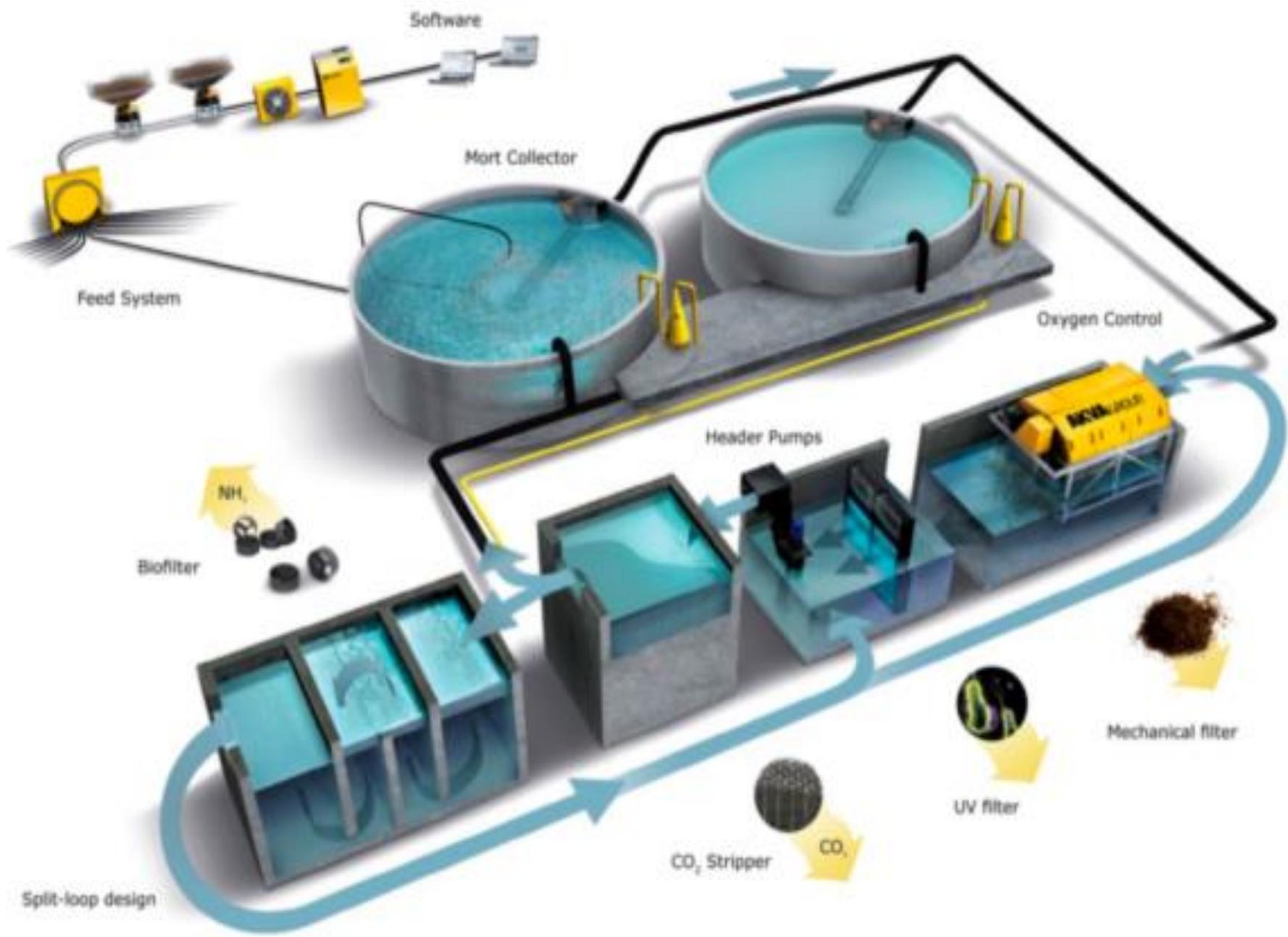
Tanques escavados

Semi Intensivo (1 kg/m²)

Intensivo (7 – 8 kg/m²)

Tanques Redes

Recirculação de água





Sistema de Reprodução



















Vacinação





Melhoramento Genético

Várias empresas mundo afora

Ao menos 3 empresas no Brasil

Ganho de peso e rendimento de filé

Ômega 3

Profissionalismo e tecnificação do setor

Os Polos de Produção



● Tilápia

Escoamento da produção

Filé

Inteiro após sangria (Ceagesp)

Inteiro eviscerado

Vivo Figrorífico

Vivo Pesque Pague

Cooperativismo



Copaccol



Cooperativismo

> Agronegócio > Pecuária > Aquicultura

| Maior do Brasil

Cooperativa do Paraná inaugura frigorífico de R\$ 110 milhões nesta sexta

Segunda maior cooperativa agroindustrial do Brasil, a C.Vale, em Palotina, no Oeste do estado, vai abater inicialmente 75 mil peixes por dia

Por Gabriel Azevedo, Palotina (PR) [19/10/2017] [19:57]



A C.Vale ▾

Produtos e Serviços ▾

Imprensa ▾

Alimentos

Contato ▾



Produção de tilápias da C.Vale cresce 62 por cento

📅 Publicado em 03/03/2020

A C.Vale ampliou em 62,22% o abate de tilápias em 2019. O volume chegou a 18.055.112 quilos, com recorde diário registrado em 27 de dezembro, com 93.586 tilápias processadas. Foram abatidos no período 20.865.978 peixes, com peso médio de 865 gramas cada. A primeira exportação foi em dezembro, para o Japão. A produção de tilápias, no sistema de integração, abrange uma área de 488 hectares de lâmina d'água.

16/07/2020

Copacol amplia sistema de abate de peixes com aquisição de frigorífico



Pione
frigori
desen
venda
60 mi

A am
coope
fica e

Copacol compra frigorífico da Tilápia Pisces por R\$ 60 milhões

Investimento permitirá a ampliação dos negócios da cooperativa no segmento

Por **Fernanda Pressinott, Valor** — São Paulo

16/07/2020 14h09 · Atualizado há um mês

São Luís do Oeste e passa a ser administrada pela cooperados mais oportunidades de negócios para ganhando espaço entre os consumidores e a integ produtor, que tem a comercialização garantida no fim do processo", explica Valter Pitol, presidente da Copacol.













Nutrição e Manejo Alimentar

Espécie onívora, porém, ainda se usa ração contendo 32% de PB

Otimização nos modos de se fornecer a ração

Relação manejos alimentares inadequados X Qualidade da água



OBRIGADO!