

Automação de Fazendas de Peixe e Camarão para Melhoria da Gestão e Economia de Energia Elétrica

Luiz Volso

Eng. Agrônomo

Diretor Comercial da AgroTATIL



Histórico da Empresa



AGROTATIL
TECNOLOGIA NO AGRO

- Hackathon Smart Agro (2017)
- Incubação Universidade Estadual de Londrina
- Aceleração GO SRP (Sociedade Rural do PR)
- Consultorias com EMATER, SEBRAE e Aquabel



Parceiros



PISCICULTURA
AQUABEL
DESDE 1994



marine equipment



srp
agritech



SupriAqua





Cooperativas Atendidas



Cooperativa Agroindustrial





Agricultura 4.0

"Conjunto de tecnologias digitais formado a partir de softwares, sistemas e equipamentos, com o objetivo de otimizar a cadeia produtiva em todas as suas etapas, desde o plantio até a colheita."





Vantagens da Agricultura 4.0

Agilidade: informação em tempo real, decisões mais ágeis;

Produtividade: produzir mais utilizando menos recursos;

Redução de custos: evitando desperdício de recursos;

Segurança: prevenir problemas que possam causar prejuízos.





Aquicultura 4.0

É possível hoje, ter Agilidade, Produtividade, Redução de custos e Segurança usando tecnologia na aquicultura?

SIM!



Plataforma de automação monitorada para Aquicultura

Monitoramento de parâmetros da água utilizados para a automação de equipamentos essenciais, totalmente conectados, com acompanhamento em tempo real.





Estrutura TATILFish

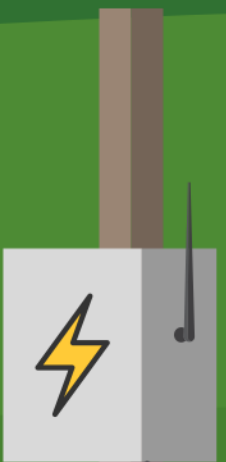
- 1 - Estação de Monitoramento
- 2 - Controle de Automação
- 3 - Aplicativo TATILFish



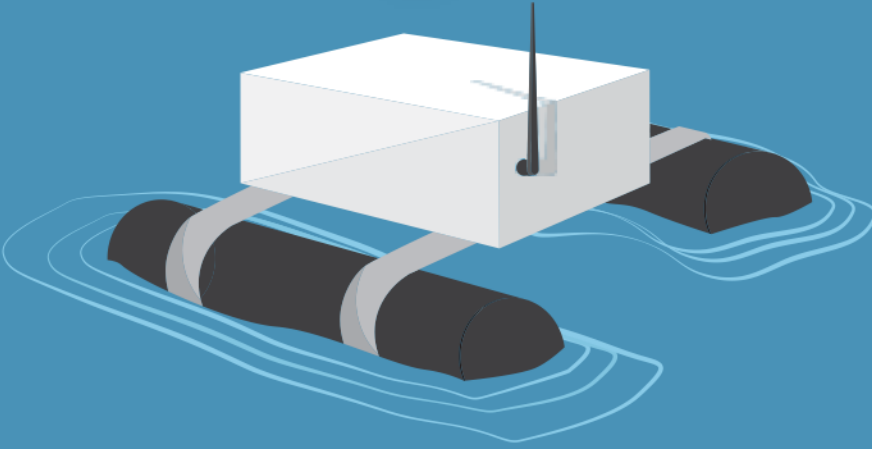
Aplicativo
TATILFish



Controle de
Automação



Estação de
Monitoramento





Estação de Monitoramento

Instalada de forma flutuante no viveiro;

Através de uma sonda, coleta os dados de Oxigênio Dissolvido e Temperatura da água.

Também monitora dados de luminosidade;





Sonda Oxyguard

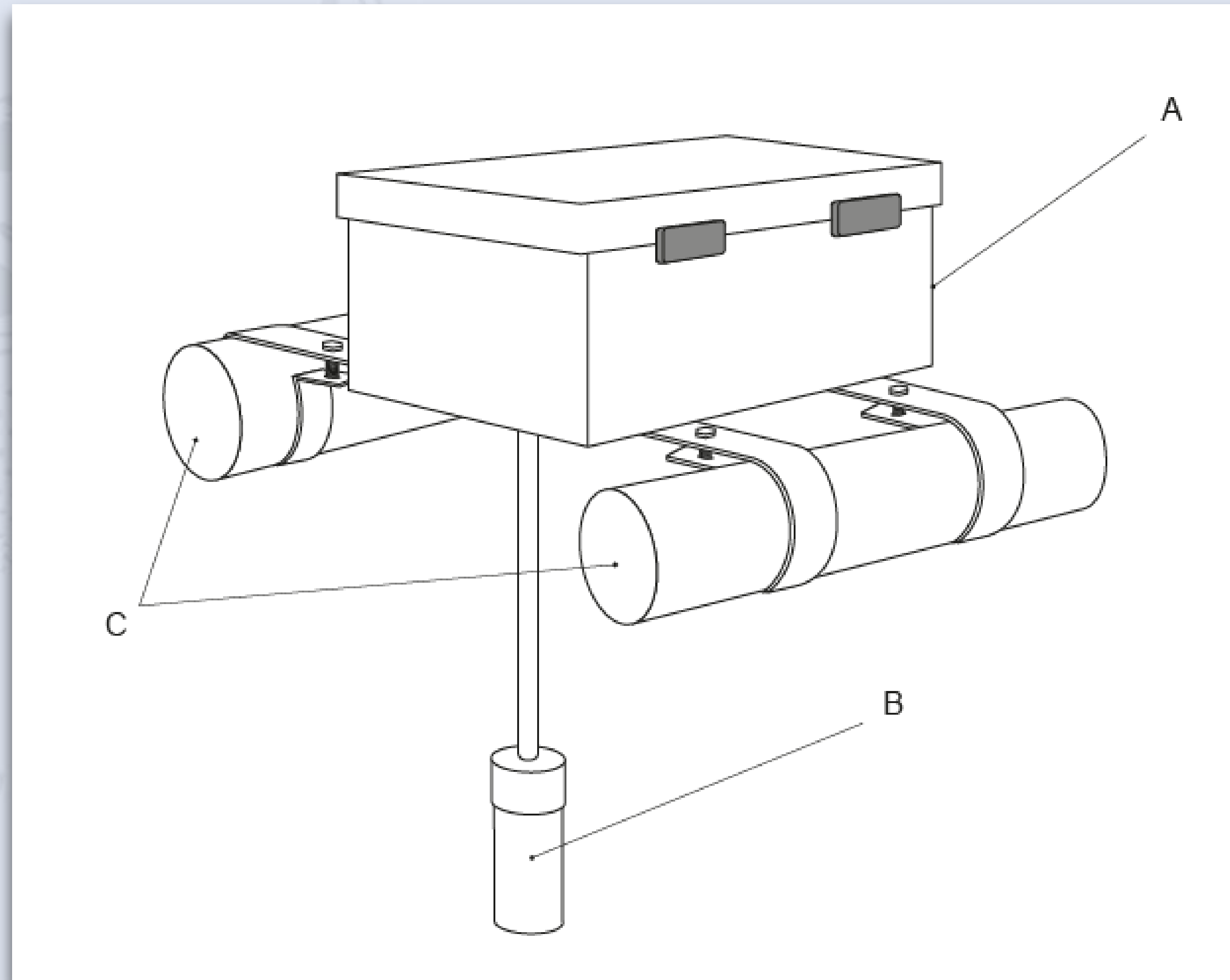
Sonda de Oxigênio robusta, preparada para longos períodos submersa;

Baixa necessidade de manutenção e limpeza;





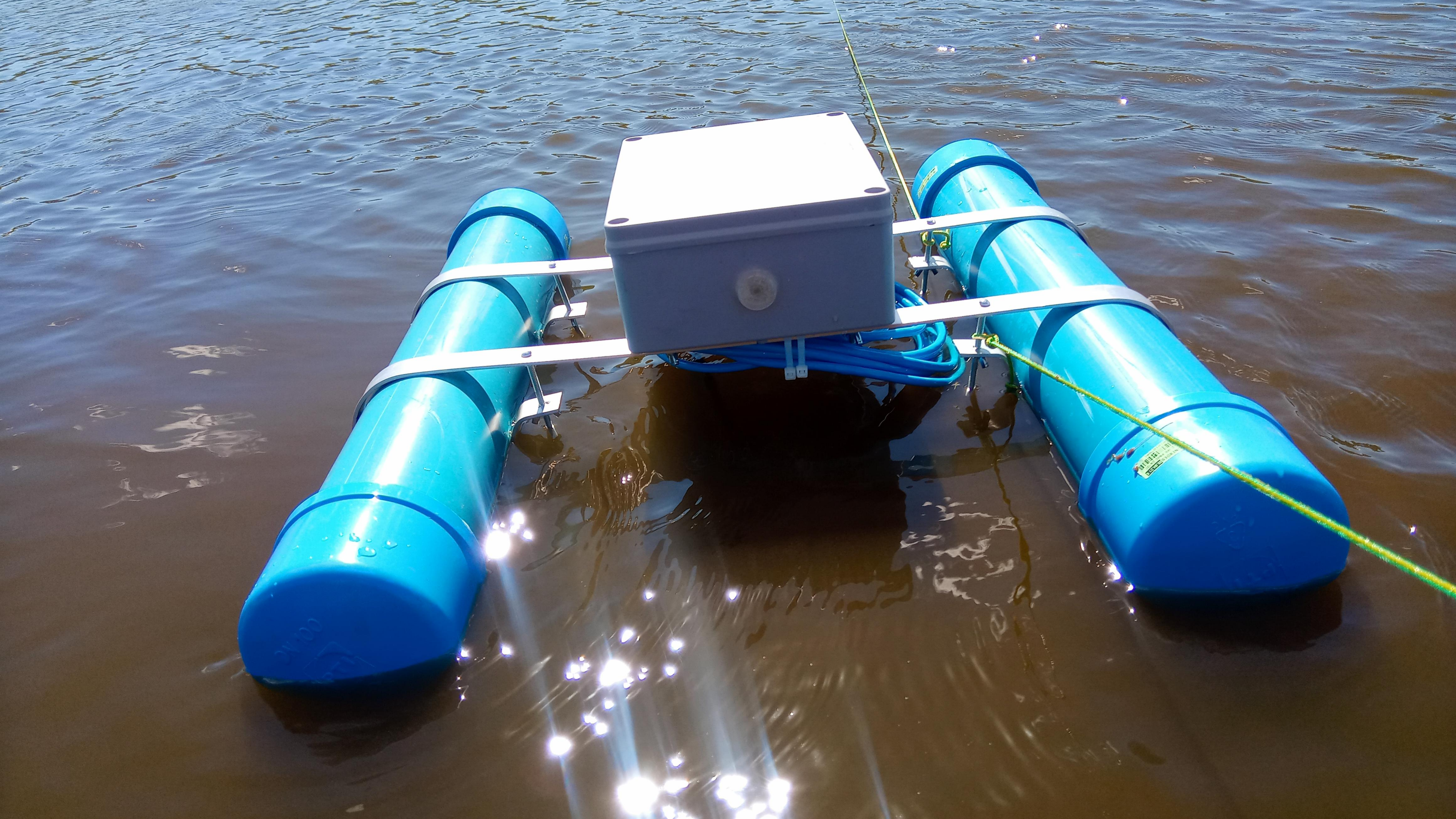
Estação de Monitoramento



Patente requerida (2017)















Controle de Automação

Instalado dentro ou em paralelo ao quadro elétrico;

Atua via comando elétrico diretamente nas *contatoras*;

Versões com 4 ou 8 canais onde cada canal pode comandar até 4 aeradores;





MODULO
TATIL FISH

[Large white electrical control box]





CLIP

CITEX

FOCO

720-220-1R

Mayama

Fonte de Alimentação

Modelo: 1225

Entrada: 100 - 240V~ 50/60Hz~
Saída: 12V~ 2A

ATENÇÃO

Risco de choque elétrico!
Use apenas um fuso por pólo.

IMP. TS 47 700001-04

NO AO 4

MODULO AUTOMAÇÃO

HELIO PN01



TATIL FISH

AGROTATIL

PERIGO
RISCO DE
CHOQUE ELÉTRICO

CUIDADO
EQUIPAMENTO
PROIBIDO ABIR O
PAINEL ELÉTRICO
NUNCA SEMPRE AUTOMÁTICO

FOCO

CITEX

CITEX

CITEX

CITEX

CITEX

CITEX

CITEX

MODULO AUTOMAÇÃO



TATIL FISH

PERIGO
RISCO DE
CHOQUE ELÉTRICO



CUIDADO
O COMPONENTE
PREENHE O PAINEL ELÉTRICO
ANTES DE FAZER A INSTALAÇÃO



COMANDO



PAINEL AERADORES



PERIGO
RISCO DE
CHOQUE ELÉTRICO

ELÉTRICA MUNDIAL

(44) 3687-1918
(44) 9 9991-7126
www.eletricamundial.com

CUIDADO
É EXPRESSAMENTE
PROIBIDO ABRIR O
PAINEL ELÉTRICO.
EXCETO PESSOAS AUTORIZADAS

PAINEL AERADORES



PERIGO
RISCO DE
CHOQUE ELÉTRICO

ELÉTRICA MUNDIAL

CUIDADO
É EXPRESSAMENTE
PROIBIDO ABRIR O
PAINEL ELÉTRICO.
EXCETO PESSOAS AUTORIZADAS

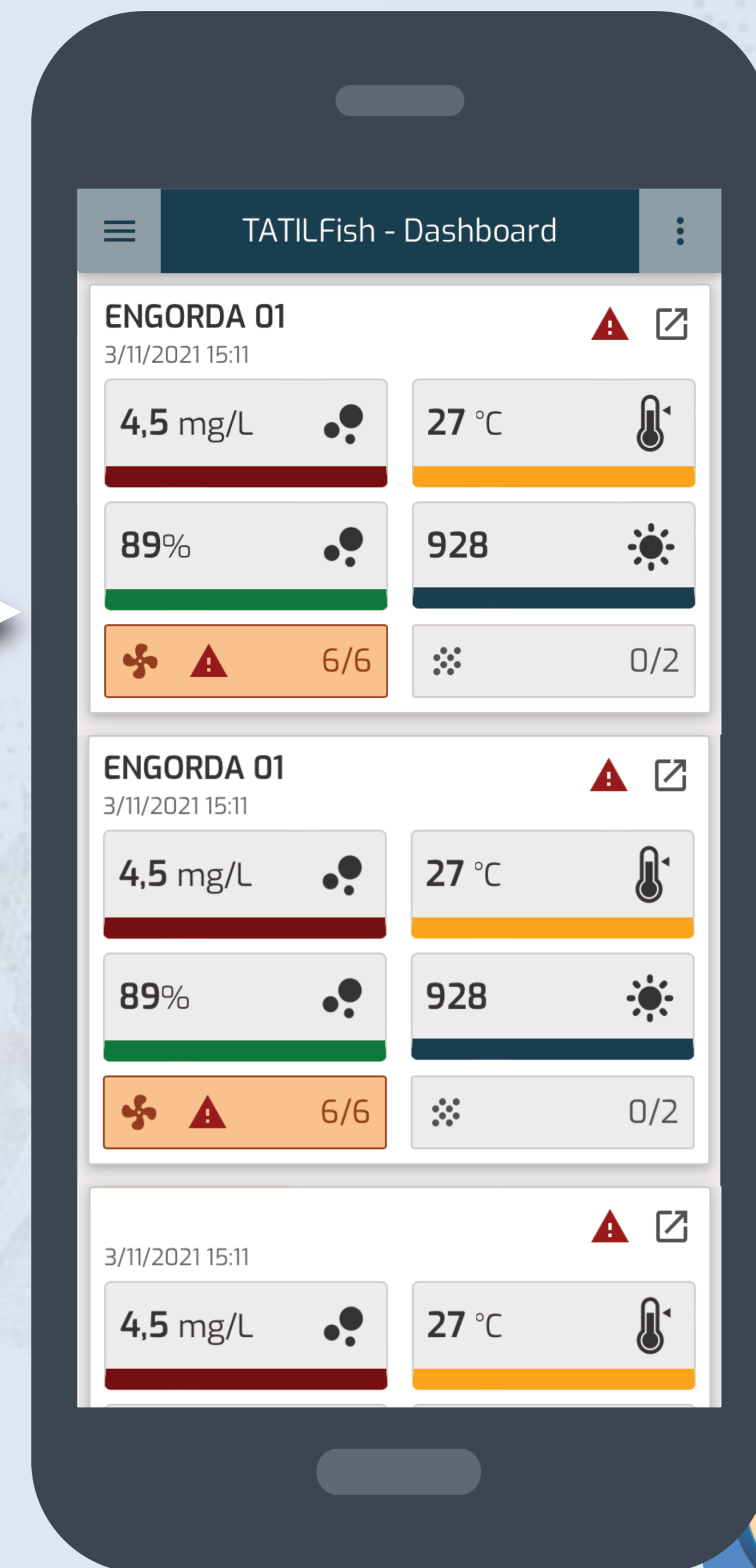


Aplicativo

Acompanhamento em tempo real dos dados coletados;

Recebimento de avisos importantes por notificação;

Configuração de todos os parâmetros de funcionamento;





Aplicativo

Visualização das leituras de cada viveiro individualmente;

Visualização do arraçoamento recomendado;





Aplicativo

Controle da estação de monitoramento conectada;

Controle dos alimentadores fixos conectados;

Controle dos aeradores instalados no viveiro;





Benefícios

Redução no consumo de energia elétrica:

- Acionando a aeração somente quando necessário;

Maior ganho de peso diário:

- Otimizando o ambiente de criação mantendo a concentração de oxigênio ótima;
- O ambiente ótimo também aumenta a resistência a enfermidades;





Benefícios

Segurança no processo produtivo:

- Redução na mortalidade por falta de aeração;

Melhor taxa de conversão:

- Evitando desperdício de ração devido à temperatura desfavorável da água;





Benefícios

Comodidade:

- Acompanhar e controlar a engorda sem a necessidade de estar na propriedade;

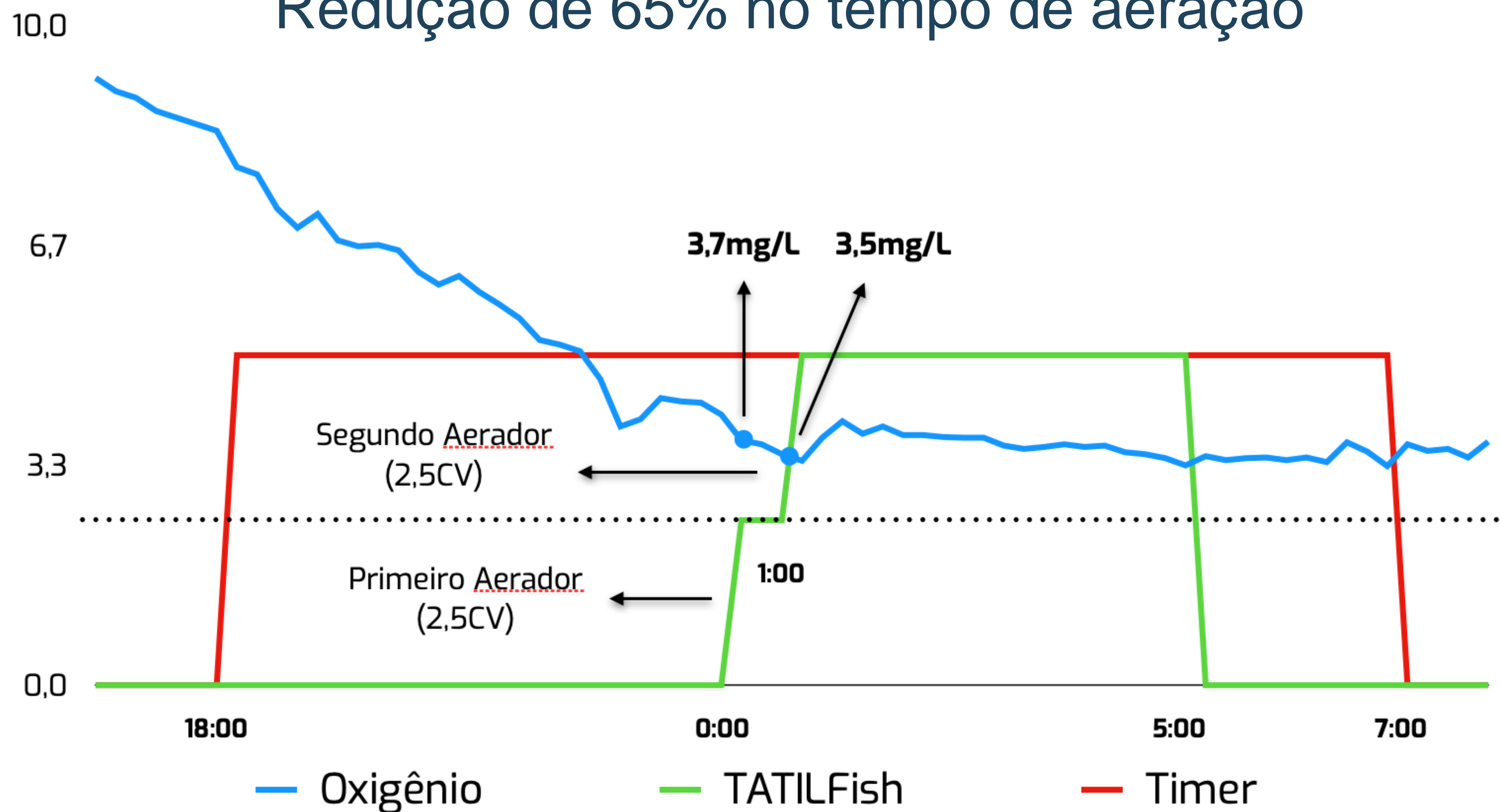
Eficiência:

- Maior produção com menor utilização de recursos;





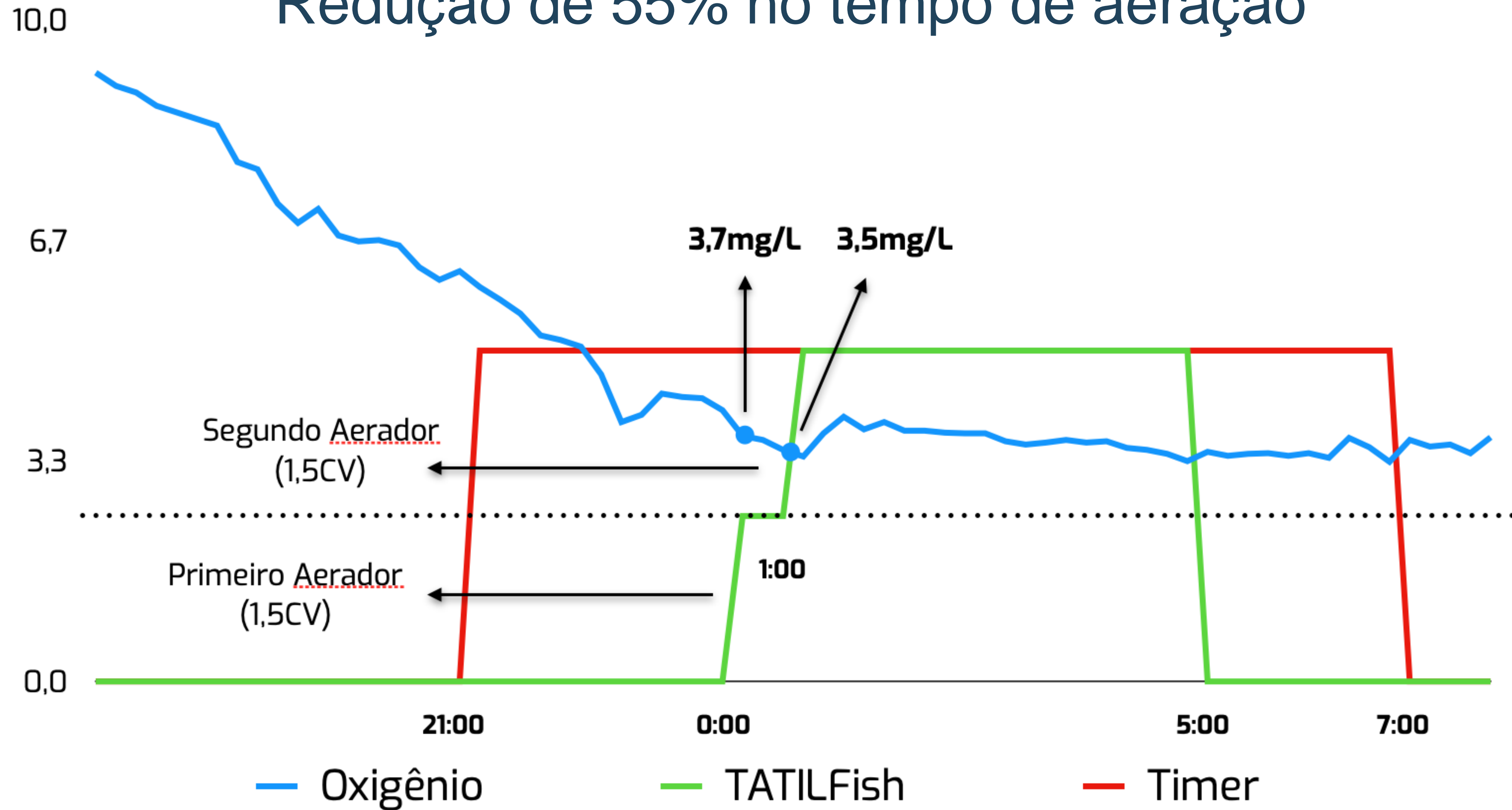
Redução de 65% no tempo de aeração



Dados coletados em Mercedes - PR em Setembro de 2019 - Tilápias com PM de 250g



Redução de 55% no tempo de aeração



Projeção dos dados anteriores para criação de camarões



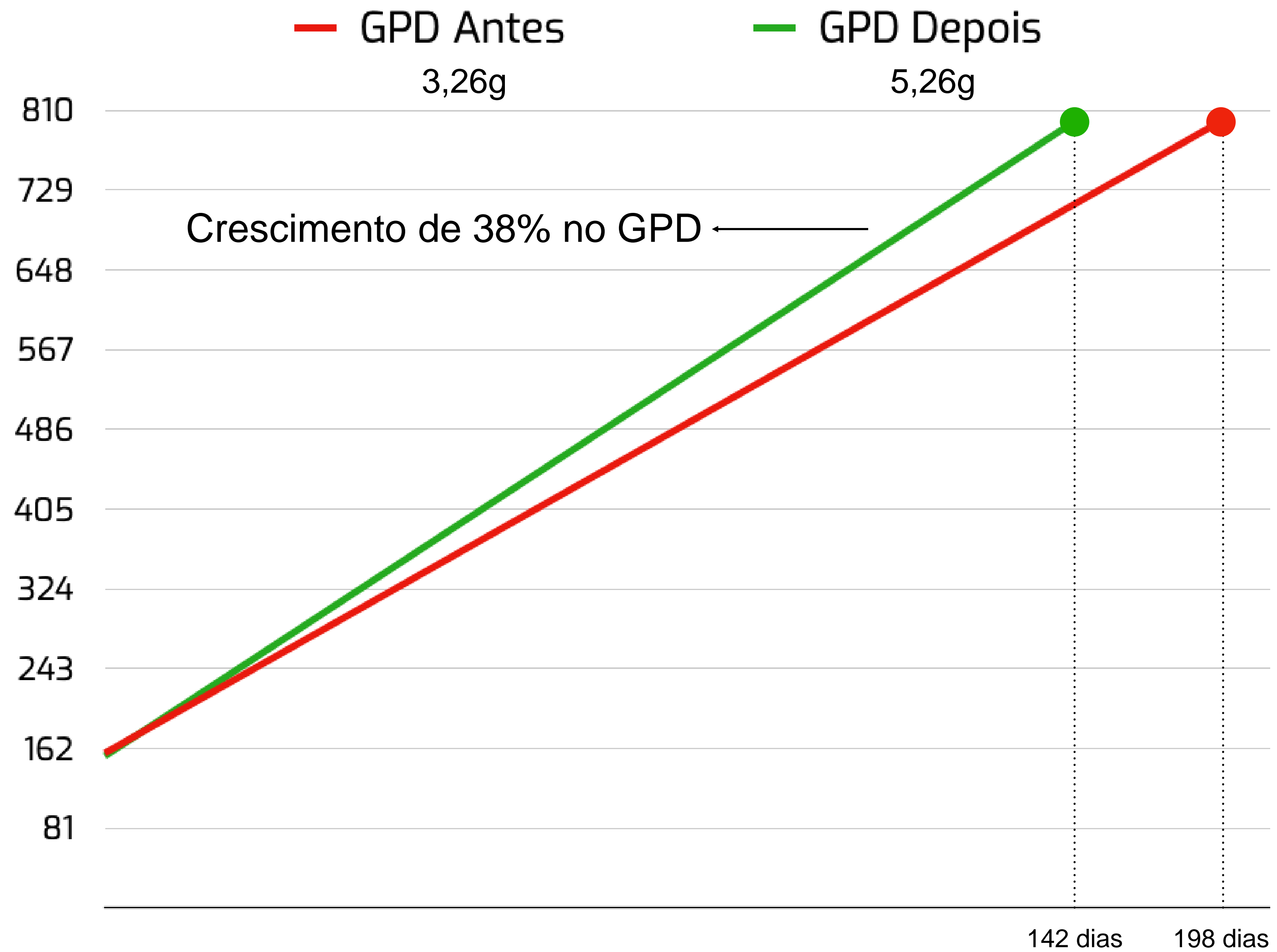


Observações

Sobre a economia com energia elétrica:

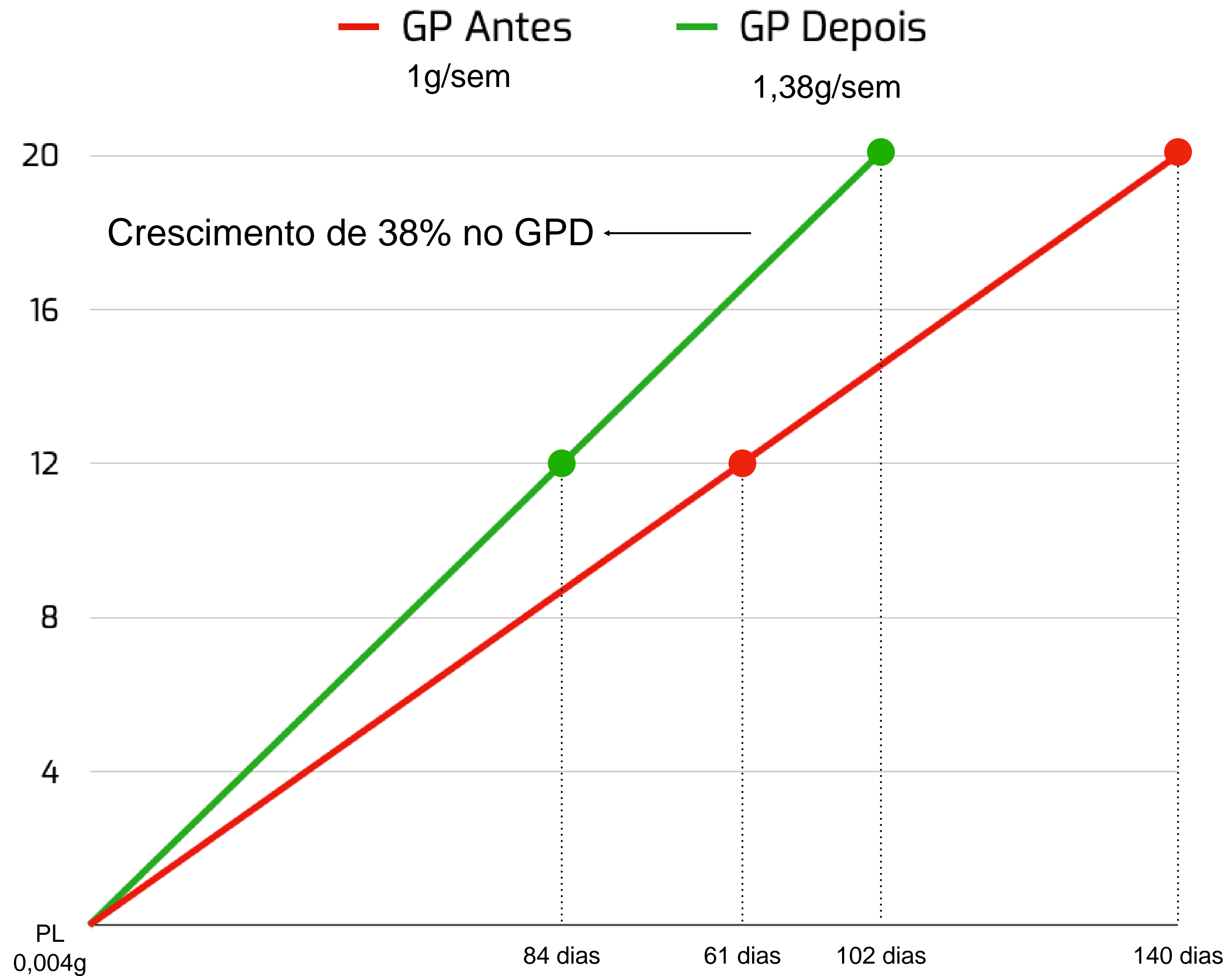
- Dimensionamento correto de potência de aeração;
- Varia de acordo com a época de cultivo;
- Varia de acordo com a luminosidade solar, temperatura do vento entre outras variáveis ambientais;





Dados coletados em Cafelândia - PR entre Outubro de 2019 e Março de 2020







Observações

Sobre ambiente e ganho de peso:

Outros fatores implicam no ganho de peso, por exemplo:

- ração de qualidade;
- boa genética;
- condições climáticas favoráveis.





Falta de Conectividade

Todos os equipamentos TATILFish possuem memória interna, armazenando todos os parâmetros necessários para funcionamento;

A estação se comunica diretamente com a automação e esta toma a decisão de acionamento independente de conectividade.





Instalação

Todo o sistema foi desenvolvido para ser o mais simples possível de ser instalado;

Equipamentos pré-configurados e identificados de fábrica;

Necessário somente conhecimento em instalação elétrica;





Possíveis Evoluções

Capacidade de implementação de novos sensores que sejam necessários para o cultivo;

Novas funcionalidades no aplicativo de acompanhamento;





Eficiência!

Produzir mais utilizando menos recursos,
obtendo mais lucro.





Dúvidas?



SupriAqua

Estamos no estande SUPRIAQUA - 162

luiz@agrotatil.com.br - (43) 98402-8194

