



GRUPO

**PLUMA**



# Quem Somos?



A quase 27 anos levando alimentos de excelência ao Brasil, com inovação, qualidade e cuidado com as pessoas;



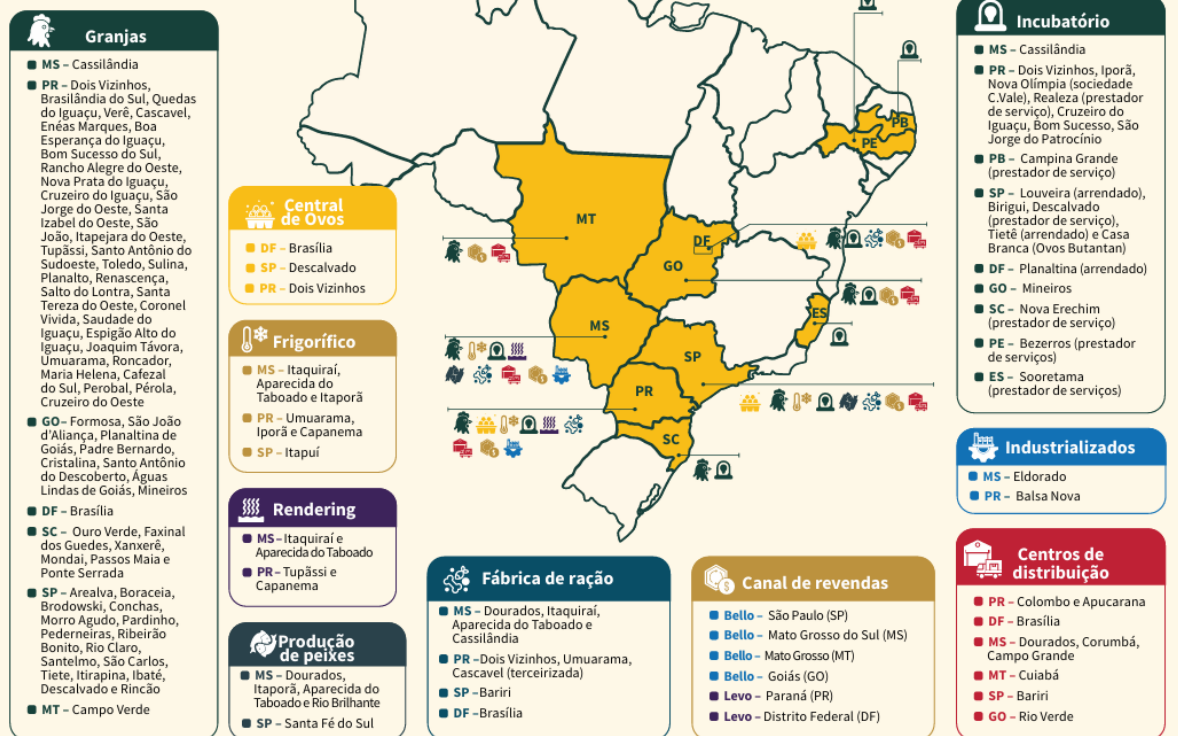
Presença nacional com forte potencial de distribuição e expansão;



O Grupo conta com **18 mil** colaboradores, em diversos estados do Brasil e exterior.

# Nossas Empresas/Marcas

## Mapa do Grupo Pluma



## Bello Alimentos

Frangos de corte, pescados e industrializados



## Pluma Agroavícola

Ovos férteis e pintos de corte de um dia. Maior produtora da América Latina



## Levo Alimentos

Frango de corte



SAINT PETERS



## 1. BREVE APRESENTAÇÃO DA EMPRESA



# Levo Alimentos — Grupo Pluma

Criada em 2020 da parceria entre a Pluma Agroavícola e a Cooperativa C.Vale, atua em avicultura de corte com cadeia verticalizada — do ovo fértil ao produto processado — com unidades em Umuarama, Iporã, Capanema, Nova Olímpia e Tupãssi.

**2020**

Criação da Levo Alimentos

**435 mil**

Aves abatidas por dia nas três unidades

**+2.800**

Colaboradores diretos

**~9.000**

Empregos indiretos gerados



### Matrizes

Recria de 34 mil matrizes por mês



### Incubatórios

Iporã 378 mil e Nova Olímpia 204 mil ovos/dia



### Ração

Umuarama · 60.000 t/mês



### Integração

166 produtores e 347 aviários



### Frigoríficos

Umuarama, Iporã e Capanema (PR)



### Farinhas

Tupãssi · 930 t de resíduo/dia



Exportação para mercados na Ásia, Oriente Médio, África, Américas, Europa e Oceania — cada destino com exigência própria de padrão e de rastreabilidade.

## 2. A UNIDADE DOS DOIS DESAFIOS

# Frigorífico de Iporã (PR)

Inaugurado em julho de 2022, no Noroeste do Paraná, é a unidade mais nova do grupo. Opera sob registro SIF 5339, com abate, cortes, desossa e embalagem em linha contínua.

140.000

Aves abatidas por dia

200.000

Capacidade instalada (aves/dia)

581

Colaboradores

3,400 kg

Peso médio da ave



**DESAFIO 15 — PLUMA**

## Aumentar a previsibilidade de peso das aves e reduzir os impactos causados no processamento industrial

A Pluma busca soluções capazes de aumentar a previsibilidade de peso das aves e reduzir os impactos causados no processamento industrial. Atualmente, diferenças entre o peso previsto e o peso efetivamente recebido exigem adaptações operacionais durante a produção, gerando intervenções manuais, remanejamento de equipes, perdas de eficiência e impactos no fluxo produtivo.

O desafio é tornar a operação mais preparada para essas variações, reduzindo perdas e aumentando a eficiência do processo.

Buscam-se startups capazes de apoiar esse planejamento e adaptação operacional, com potencial para realização de projeto piloto e futura implementação, respeitando os requisitos regulatórios e operacionais do setor.

## O peso que chega nem sempre é o peso planejado

3,25 kg

Peso médio que a linha de cortes espera receber

2,2 a 4,0 kg

Faixa que as máquinas conseguem processar

Manual

Ajuste das lâminas, máquina por máquina, na linha inteira



### Lote desuniforme

A uniformidade define o rendimento e a continuidade da linha automatizada — e hoje só aparece depois que boa parte do lote já correu.



### Risco de dano

Uma ave de 4,5 kg numa máquina que aceita até 4 kg pode danificar o equipamento.



### Parada e remanejo

A correção exige paradas, manutenções não previstas e trazer pessoas de outros setores para a linha de cortes.



Os produtores já recebem bonificação para atender o peso médio — mas hoje ela é paga sobre uma média estimada do lote, não sobre medida confiável.

## O que esperamos alcançar

Não buscamos ajuste automático da linha: o setup é manual e seguirá manual. Buscamos saber, antes, o que vem vindo — e de qual produtor veio.



### Peso ave a ave

Dado confiável do peso de cada ave, consolidado por lote e por produtor.



### Aviso antes da máquina

Saber que vem uma ave fora da faixa antes que ela chegue ao equipamento, e não depois do dano.



### Bonificação justa

Pagar o produtor com base em medida confiável, com evidência que sustente a conversa.



### Apoio a campo

Identificar os produtores fora do padrão e oferecer apoio de campo.



Com o peso rastreado por produtor, deixamos de tratar o desvio como um problema só da indústria e passamos a tratá-lo junto com quem o origina.

DESAFIO 16 — PLUMA

## Aumentar a confiabilidade das inspeções e reduzir perdas no processamento industrial

A Pluma busca soluções capazes de aumentar a confiabilidade dos processos de inspeção realizados durante o processamento industrial, reduzindo perdas decorrentes de variações inerentes à inspeção manual.

Atualmente, mesmo com equipes treinadas e processos estabelecidos, fatores como subjetividade das avaliações e alta velocidade das linhas de produção podem gerar inconsistências, ocasionando descartes desnecessários e impactos na qualidade e na produtividade.

Buscam-se startups e empresas capazes de tornar o processo de inspeção mais consistente, confiável e eficiente, com potencial para realização de projeto piloto e futura implementação, atendendo aos requisitos regulatórios e de rastreabilidade exigidos pelo setor.

## Alguns pontos de inspeção, o mesmo problema

Em todos eles a decisão é humana, acontece em fração de segundo e não deixa registro. Sem registro não há como auditar, aprender nem justificar o pagamento ao produtor.



1

### Sangria

Conferência visual do corte, ave a ave, com a linha em movimento.

**Tolerância zero: um frango mal cortado pode gerar multa à unidade.**



2

### Qualidade dos pés

Classificação por calos e tamanho, por amostragem de 100 peças por carga.

**Sem registro de imagem, o integrado contesta o pagamento.**



3

### Doenças e hematomas

Identificação de lesões e contusões que levam a condenação parcial ou total.

**Linha em alta velocidade e na dúvida, descarta-se além do necessário.**



4

### Padronização de corte manual

Consistência do corte e da desossa em cada posto.

**Define rendimento, peso do produto e desperdício de carne.**

## Sangria e qualidade dos pés



### Inspeção da sangria

#### COMO É HOJE

Conferência visual do corte, ave a ave, com a linha em movimento. A tolerância é zero.

#### O QUE BUSCAMOS

O inspetor continua no posto. O que muda é ele receber um alerta para ficar mais atento.



### Qualidade dos pés

#### COMO É HOJE

Amostragem de 100 peças por carga, avaliação binária de calos, sem nenhum registro de imagem.

#### O QUE BUSCAMOS

Uma forma de fazer a inspeção através da totalidade do lote, e não mais por amostragem. Mantendo relatórios com evidência auditável por carga, lote e produtor.



O pé jumbo é item de altíssimo valor na exportação e sua condição compõe a bonificação do integrado — hoje apurada sobre uma amostra e sem prova.

## Doenças, hematomas e corte manual



### Doenças e hematomas

#### COMO É HOJE

Decisão de condenação parcial ou total tomada em fração de segundo, em grande volume, sem registro do critério.

#### O QUE BUSCAMOS

Previsão e registro de forma mais autônoma, sem substituir a inspeção oficial, mantendo rastreável até a granja de origem.



### Padronização do corte manual

#### COMO É HOJE

O padrão depende da habilidade de cada colaborador e a conferência é por amostragem, com retorno horas depois.

#### O QUE BUSCAMOS

Rendimento medido por posto e por turno, para direcionar apoio da qualidade a quem precisa.



Queremos saber por setor quanto entra e quanto sai: assim seria possível mensurarmos as perdas que ocorrem em cada fase da produção.

## Classificação dos pés: critério existe, registro não



Amostragem real na unidade: pés bons, pé quebrado e pés com fratura exposta, separados à mão.

### PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE CALOS

- Avaliação visual, carga a carga.
- Peças coletadas ao acaso após a escalda e o depilador de pés.
- 100 peças avaliadas por carga.
- Avaliação binária: presença ou ausência de calo.
- Conta como calo tudo o que impede o pé de ser classificado como grau A.

#### ACEITÁVEL

Lesões avermelhadas e remoção superficial de calo — não impedem a classificação como pé A.

#### NÃO ACEITÁVEL

Marca de calo profundo removido, resquícios de calo, calo menor e calo maior (lesão extensa).

O critério está documentado. O que não existe é registro: a avaliação some no momento em que é feita, e com ela a evidência para o produtor.

## O que esperamos alcançar para o sucesso

Buscamos uma forma de termos métricas setoriais dentro do processo produtivo. Desta forma pode-se prever melhor pontos que podem necessitar de apoio em toda a cadeia produtiva.



### Onde está a perda

Saber, setor a setor, quanto entra e quanto sai — em aves e em quilos, não em percepção.



### De qual produtor veio

Ligar cada desvio de peso e cada lesão ao lote, à granja e ao produtor de origem.



### Antes, não depois

Sair do constatar depois e passar ao ser avisado antes, com a linha ainda rodando.



### Apoio a quem precisa

Direcionar a qualidade ao posto e ao produtor certos. Ferramenta de apoio.



### Só então, metas

Com o dado na mão, definir metas de redução na segunda fase — com número que se sustente.

*O piloto que buscamos é, antes de tudo, um piloto de medição. A otimização vem depois — e aí sim com metas.*

## O que a solução precisa respeitar



### Ambiente industrial

- Ambiente úmido, frio e com higienização química diária.
- Não pode reduzir a velocidade da linha nem exigir parada.
- Espaço restrito para instalar equipamentos sobre a linha.



### Regulatório e rastreabilidade

- Apoia a decisão: não substitui a inspeção oficial.
- Registro auditável, rastreável até o lote e o produtor.
- Atendimento às normas sanitárias e às exigências do SIF.

01

### Imersão na planta

~2 semanas

02

### Prova de conceito

6 a 8 semanas

03

### Avaliação de resultado

~2 semanas

04

### Escala

a definir

O que a Levo oferece: acesso à planta e à linha · apoio dos times e setores envolvidos para o esclarecimento de dúvidas · patrocínio da diretoria

VAMOS CONVERSAR

# Buscamos parceiros para construir junto, não fornecedores de solução pronta.

Se a sua solução resolve um dos quatro pontos de inspeção, ou só a previsibilidade de peso, isso já é suficiente para começar a conversa. Não é necessário cobrir o desafio inteiro.