

INOVAR É DESENVOLVER A INDÚSTRIA DO FUTURO

30 CASOS DE INOVAÇÃO
DE PEQUENAS, MÉDIAS
E GRANDES EMPRESAS



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

Inovação de Produto

- Concórdia (SC)
- Pequeno porte
- 10 colaboradores



ALÇANDO VOO NA PRODUÇÃO AVÍCOLA

A origem da Fornari, produtora catarinense de equipamentos para a agroindústria de aves especializada em sanidade de granjas avícolas, é improvável: uma oficina mecânica de caminhões. A surpreendente trajetória da empresa que partiu do conserto de veículos de carga e retífica de peças para chegar ao desenvolvimento de um sistema de higienização dos caminhões que transitam nas granjas, além de soluções para o tratamento de água e desinfecção de ovos, é um exemplo de empreendedorismo.

O conhecimento técnico do mecânico (e torneiro) Gilmar Fornari foi essencial para a fabricação dos primeiros bicos nebulizadores, demandados ocasionalmente por proprietários de granjas, mas foi Luciane, sua esposa, quem primeiro fez a pergunta: e se pudéssemos fabricar o sistema de higienização dos caminhões e não apenas os seus componentes? Um contato na Sadia hoje integrada à BRF confirmou o interesse pelo produto e revelou um potencial comercial promissor. Faltava ainda o conhecimento de hidráulica, que foi agregado ao time por um conhecedor prático do mundo dos canos e dos fluxos – Teno Malakowski.

A partir daí, a Fornari evoluiu para desenvolver, fabricar e instalar soluções para promover a sanidade de diversas etapas da criação de aves e suínos, agregando qualidade aos produtos da agroindústria e elevando a competitividade de diversas empresas. A principal inovação da empresa de Concórdia – não por acaso a cidade que conheceu o nascimento, há mais de 70 anos, da Sadia – ataca um problema importante das empresas do setor: a higienização de ovos fertilizados. É esse o tema deste capítulo.

Mecânica catarinense se reinventa e desenvolve equipamentos para controlar a saúde dos animais e as condições sanitárias nas granjas avícolas.



A Fornari foi atendida pelo Instituto Euvaldo Lodi (IEL) de Santa Catarina (SC) para estruturar a gestão da inovação da empresa, no âmbito do Projeto Nagi, Núcleo de Apoio à Gestão da Inovação, financiado com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), estruturando a gestão da Inovação na empresa.

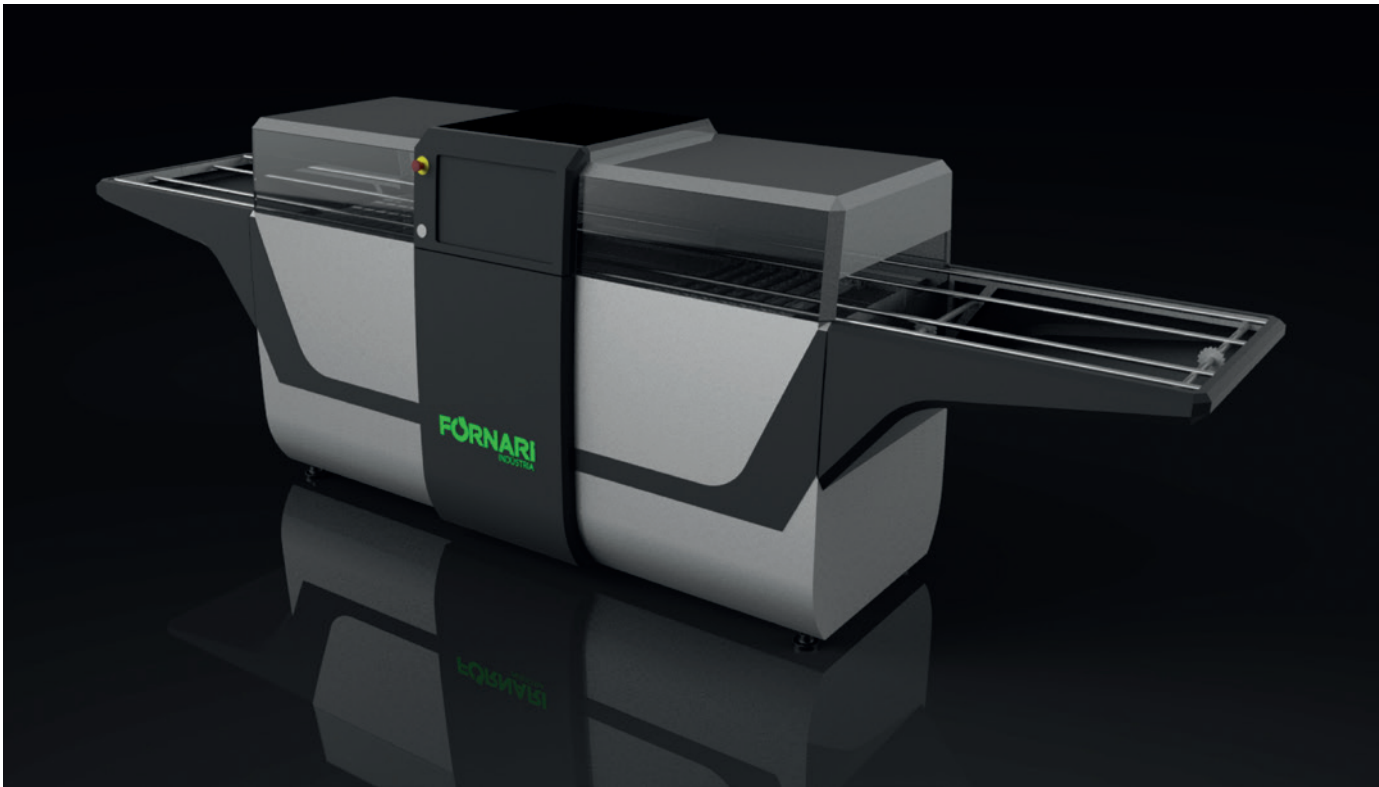


SISTEMA DE HIGIENIZAÇÃO

A família Fornari tem uma longa experiência profissional e empresarial ligada à mecânica de caminhões. O patriarca e os seus três filhos dedicaram-se à manutenção e ao reparo de veículos de carga por muitos anos e foi nesse ambiente de conhecimentos e habilidades técnicas que nasceu o primeiro componente para a nova área de atuação de um ramo dos Fornari: um bico nebulizador para sistemas de higienização de caminhões que realiza serviços de transporte das granjas de aves.

Encomendado por diversos clientes locais e fabricado graças às competências técnicas dos Fornari na usinagem de peças, foi o bico que suscitou a ideia – que pareceria irrealista num primeiro olhar – de fabricar, em um segundo momento, um sistema de higienização próprio, que atendesse às necessidades dos avicultores e das empresas agroindustriais da região.

Com a ideia ainda incipiente, entrou em cena Luciane Piovezan, esposa de Gilmar, que havia trabalhado quase dez anos na Sadia. Depois de outro período atuando como professora, ela aceitou os pedidos da família para se dedicar – “pelo menos em meio período” – ao negócio mecânico dos Fornari. Foi a partir dessa trajetória, aparentemente errática, que Luciane foi buscar, na rede de antigos relacionamentos, o contato que permitiu aferir na empresa que nucleia tantos negócios na região a resposta para a dúvida crucial: haveria mercado para um fabricante de sistemas de higienização de caminhões de transporte para a avicultura?



A resposta foi dada por Jorge Bifi, colega de Luciane nos tempos de Sadia, e que, à época do contato, desempenhava funções técnicas na promoção de qualidade nas granjas produtoras. A modéstia das ambições iniciais logo ficou patente quando a área de sanidade da Sadia indicou que todas as granjas – e não apenas as que produziam ovos – deveriam adotar sistemas eficazes de higienização, se quisessem manter-se em harmonia com as boas práticas.

As projeções entusiasmaram Luciane e Gilmar. Era o estímulo que precisavam para se lançarem à empreitada, apesar das evidentes desconexões com o negócio original da família. Surgiu assim a Fornari Indústria, em 2006, no interior do galpão da oficina mecânica, com endereços sobrepostos.

SOLUÇÃO EFICAZ

O sistema de higienização concebido pelos Fornari era simples, mas superava, com grande vantagem, as alternativas bastante precárias empregadas nessa época, *“mais para cumprir tabela do que para realizar, de fato, a função sanitária prescrita pelas boas práticas”*, conforme afirmou Luciane. Em um mercado cheio de opções rústicas e sem confiabilidade, a eficácia da solução de higienização da Fornari foi rapidamente reconhecida.



A qualidade alcançada só foi obtida porque os empreendedores reuniram a competência técnica da fabricação de componentes ao conhecimento prático e à longa experiência do mundo hidráulico do encanador Teno Malakowski. Sua experiência na fabricação de componentes precisos e montagem de sistemas hidráulicos resultaram em uma solução robusta que foi rapidamente abraçada pela Sadia. Ao final de tudo, é ela que é cobrada pelos consumidores do Brasil e do mundo e precisa oferecer produtos seguros e, portanto, precisa comandar uma cadeia de fornecimento segura.

No primeiro ano de atividade do novo negócio, os Fornari fabricaram e instalaram uma dezena de sistemas de higienização, todos em Concórdia. No ano seguinte, o número triplicou, englobando o município de Dois Vizinhos. O apoio da Sadia para o uso do equipamento era importante, mas

a Fornari recebeu também o estímulo indireto da Instrução Normativa (IN) nº 56, de 4 de dezembro de 2007, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), que estabeleceu procedimentos higiênico-sanitários mais rigorosos para a produção avícola, no esteio da crise aviária asiática. Foi nesse cenário que a Fornari, agora plenamente constituída, alçou voo.

CLORADOR DE ÁGUA

As relações com a Sadia estreitaram-se, ganharam robustez e indicaram nova oportunidade. Jorge Bifi, o antigo colega de Luciane, consultou a Fornari sobre a possibilidade do desenvolvimento de uma solução para a qualidade da água utilizada pelos granjeiros, que apresentava excessiva variabilidade e estava longe de ter a qualidade assegurada, tanto pelas origens muito variadas, quanto pelos métodos precários de tratamento utilizados. Havia aí mais uma oportunidade para a engenhosidade e as competências técnicas do time da Fornari que não foi desperdiçada.

O clorador para sistemas de água de granjas, desenvolvido pela Fornari, teve sua adoção estimulada pela Sadia e ganhou rapidamente volume de produção e vendas. As normas de importação de aves adotadas nos mercados externos também impuseram padrões análogos aos granjeiros integrados de outras empresas do setor, reforçando o faturamento da empresa e apontando para oportunidades em muitos outros mercados no Brasil e mundo afora.

NOVAS OPORTUNIDADES

A imersão no meio de produção e de comercialização é uma fonte importante de informações, conhecimentos e, com o devido processamento, de oportunidades. Foi assim que surgiu a ideia para o desenvolvimento da melhor oportunidade tecnológica que a Fornari criou até o presente: o sistema de higienização de ovos para granjas.

O clorador para sistemas de água de granjas, desenvolvido pela Fornari, teve sua adoção estimulada pela Sadia e ganhou rapidamente volume de produção e vendas.



A história é singela, mas rodeada de aspectos pitorescos. Em visita a um cliente do arco de desinfecção, Luciane presenciou uma cena bastante inusitada: o inconformismo do proprietário da granja com duas ações trabalhistas movidas por ex-funcionários em razão de processos insalubres que executavam rotineiramente na produção de ovos férteis. A razão da revolta do proprietário tinha uma causa clara: os processos trabalhistas decorriam do uso de procedimentos amplamente difundidos no setor e, mais que isso, indicados pelas próprias empresas integradoras. *“Como posso sofrer um processo trabalhista e ser condenado por práticas que as empresas parceiras definem como as mais adequadas?”*, questionava ele.

O mundo avícola tem muitos problemas técnicos e o olhar atento de Luciane sabia identificar oportunidades de inovação e de negócios. Ela se interessou em conhecer o tema de forma mais detalhada e compreender os

problemas envolvidos para, quem sabe, explorar oportunidades tecnológicas e industriais. Apesar de ter o uso proibido, o formol ainda é bastante utilizado na desinfecção de ovos férteis – e os processos trabalhistas que estão na origem dessa história não são infundados, pois trata-se de um produto altamente tóxico.

A equipe da Fornari decidiu arriscar nessa nova empreitada. Depois de pesquisas e estudos para investigar os diferentes princípios e possibilidades de aplicação, a empresa percebeu que os sistemas tradicionais apresentavam, além da toxicidade, uma perda considerável de ovos, provocada pelo uso de desinfetantes inadequados. A solução desenvolvida substituiu os insumos e prometia uma desinfecção mais limpa e eficaz, com elevado rendimento.

O mais curioso é que a inspiração veio da dimensão familiar da empreendedora. Enquanto preparava o cabelo da filha para uma festa de 15 anos, com um secador numa mão e a escova na outra, Luciane teve a ideia de utilizar ar quente para retirar a umidade dos ovos após o banho de higienização. Correu à garagem, mergulhou um ovo em água, ligou o secador e contou os segundos até que ele estivesse seco. Funcionou!

PERSEVERANÇA

A construção do primeiro protótipo lançou mão de partes, peças e equipamentos usados. Tratava-se de estudar os princípios e assegurar que seria possível aplicá-los em larga escala, com velocidade elevada. O primeiro protótipo logo se mostrou inadequado e os Fornari partiram para o segundo, utilizando recursos da própria empresa. As dificuldades foram todas vencidas pela perseverança de Luciane e Gilmar.

O equipamento foi criado no Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da Fornari, que conta atualmente com cinco pessoas, com capacidades em engenharia mecânica, mecatrônica e engenharia elétrica. Houve a participação de duas startups incubadas no Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas (Celta)¹, a Dynamox e a Wavetech, no desenvolvimento dos componentes eletrônicos embarcados e do design.

Aproveitando a janela biológica de poros abertos das primeiras duas horas, o equipamento segue o conceito inicial de higienização imediatamente após a postura. Além da eficácia muito superior às outras alternativas, o novo equipamento utiliza o cloro e o ácido peracético para a desinfecção, que são muito menos agressivos e não apresentam restrições de uso.

¹ O Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas (Celta) é uma incubadora da Fundação Certi situada em Florianópolis (SC). Foi criado em 1986 como resposta aos anseios de desenvolvimento da capital catarinense e com o objetivo de viabilizar um promissor setor econômico, aproveitando os talentos e o conhecimento gerados pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Depois de lançar a novidade, a Fornari não perdeu tempo e resolveu desenvolver uma nova versão que contará com eletrônica embarcada de última geração para monitorar em tempo real e controlar, no próprio local da produção e desinfecção, uma série de parâmetros que impactam no desenvolvimento do embrião, como temperatura e alcalinidade, por exemplo.

Depois de lançar a novidade, a Fornari não perdeu tempo e resolveu desenvolver uma nova versão que contará com eletrônica embarcada de última geração para monitorar em tempo real e controlar, no próprio local da produção e desinfecção, uma série de parâmetros que impactam no desenvolvimento do embrião, como temperatura e alcalinidade, por exemplo.

Para o desenvolvimento dessa segunda versão, que deve ser lançada em 2020, a Fornari conta com a ajuda do Instituto de Tecnologia e Inovação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) de Joinville em Santa Catarina, que atua no desenvolvimento do software e do hardware que serão utilizados no equipamento.

EMPREENDEDORISMO DEDICADO

O novo método também fornece vantagens consideráveis para as granjas de produção de aves para abate, já que leva a uma redução muito importante das taxas de não nascimento e diminui as taxas de mortalidade dos pintos na primeira semana de vida. Ambos resultam em ganhos econômicos consideráveis para as granjas.

O equipamento foi desenvolvido originalmente para granjas de grande porte, mas já ganhou uma versão em escala reduzida, para granjas menores. Esse segmento, desatendido pelos fabricantes mais tradicionais, encontrou no equipamento da Fornari uma solução adequada, que permite oferecer aos consumidores produtos mais limpos e seguros.

De olho no mercado internacional, a Fornari buscou parcerias com empresas especializadas para desenvolver um design mais moderno e arrojado, para agregar ao bom desempenho do equipamento uma imagem atrativa e elegante, característica que chama a atenção nas apresentações a potenciais clientes no Brasil e no exterior. Inquieta, a Fornari também busca diversificar seus produtos de higienização para atender às empresas que atuam na produção de mudas e hortaliças.



A trajetória da Fornari é um exemplo de empreendedorismo e dedicação. Para cada dificuldade identificada no ambiente ao seu redor, ela prospectou oportunidades e construiu novos negócios – não é à toa que o faturamento da empresa, atualmente, na casa dos R\$3 milhões, cresce consistentemente 30% ao ano, número esperado para 2019. A Fornari tornou-se, em curto intervalo de tempo, uma empresa que participa ativamente da solução de problemas sanitários na produção de aves com a mesma determinação que consertava caminhões anos atrás.

 www.cni.com.br

 [/cniBrasil](https://www.facebook.com/cniBrasil)

 [@CNI_br](https://twitter.com/CNI_br)

 [@cniBr](https://www.instagram.com/cniBr)

 [/cniweb](https://www.youtube.com/c/cniweb)

 [/company/cni-brasil](https://www.linkedin.com/company/cni-brasil)

 www.sebrae.com.br

 [/sebrae](https://www.facebook.com/sebrae)

 [@sebrae](https://twitter.com/sebrae)

 [@sebrae](https://www.instagram.com/sebrae)

 [/sebrae](https://www.youtube.com/sebrae)

 [/sebrae](https://www.linkedin.com/sebrae)

