

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

- Santa Rosa (RS)
- Médio porte
- 30 colaboradores



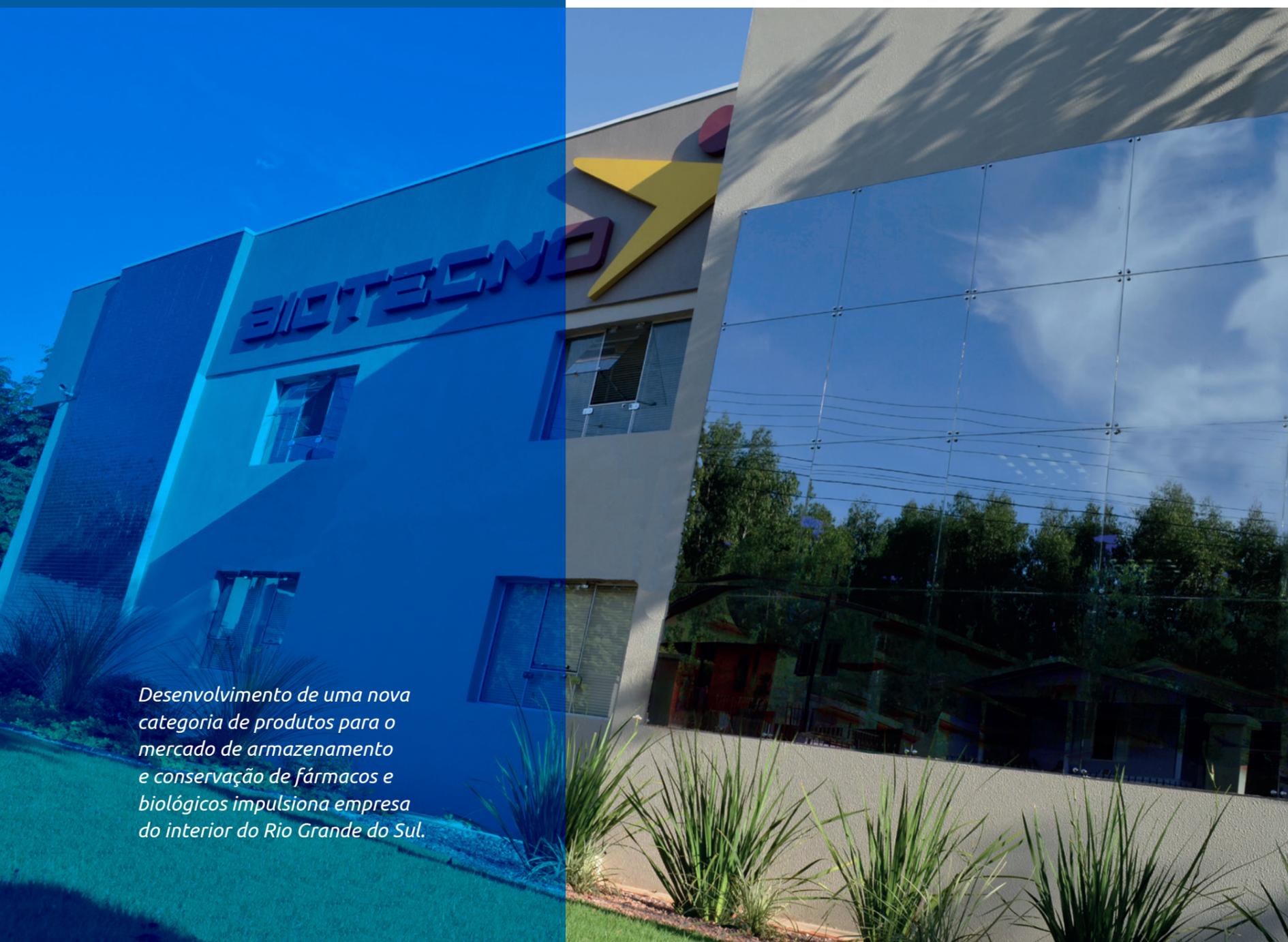
REFRIGERAÇÃO SEGURA

O Brasil conta com uma rede de centenas de milhares de estabelecimentos de saúde distribuídos em seus 27 estados. Em uma grande parcela desses locais, existe instalado algum tipo de câmara fria para armazenamento e conservação de produtos farmacêuticos – vacinas, químicos e biológicos, de uso humano e veterinário –, bem como derivados de sangue. Esse tipo de equipamento é frequentemente vitimado por problemas elétricos, relacionados à qualidade da energia fornecida, problemas da rede de distribuição e de geração. Falhas técnicas dessa natureza, aliadas ao nosso clima tropical, são a causa raiz de grandes perdas financeiras e também de prejuízos para a saúde e o bem-estar das pessoas que dependem dos produtos que necessitam de armazenamento com temperatura controlada.

Foi a constatação desse problema (e necessidade) que levou a Biotecno, uma empresa familiar instalada em Santa Rosa, no interior do Rio Grande do Sul, a 500 Km de sua capital, a uma sequência de inovações que culminou na criação de uma nova categoria de produtos para o mercado de armazenamento e conservação de fármacos e biológicos.

Antes de criar a Biotecno, o fundador da empresa, Nerci Linck, havia trabalhado na área de infraestrutura de um hospital, onde identificou dificuldades relacionadas à conservação de alguns produtos médicos, como bolsas de sangue, em decorrência de quebras de equipamentos e dificuldades de manutenção. Essa experiência propiciou a centelha para o empreendimento que foi criado no começo da década passada.

Desenvolvimento de uma nova categoria de produtos para o mercado de armazenamento e conservação de fármacos e biológicos impulsiona empresa do interior do Rio Grande do Sul.



Assim como muitas pequenas empresas se veem obrigadas a fazer, no início, a Biotecno trabalhou em várias frentes distintas: assistência técnica em equipamentos médicos, desenvolvimento de equipamentos de refrigeração para armazenamento de sangue, distribuição de produtos médicos e fabricação de móveis hospitalares, cadeiras de rodas, focos cirúrgicos, estufas e berços aquecidos, aproveitando, sobretudo, as demandas dos hospitais da região, mal atendidos pelos fornecedores tradicionais do setor.

A Biotecno precisou de um período de adaptação para alcançar a qualificação técnica em equipamentos médicos estabelecida pelas normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Mas o resultado foi a elevação da empresa a um novo patamar técnico e de capacitação em um mercado com alto padrão de exigência.

Se, por um lado, a diversidade de produtos e de áreas de atuação assegurava a sobrevivência da empresa, por outro, ela restringia a perspectiva de uma atuação especializada. Foi a partir da reflexão sobre os caminhos futuros da empresa que seu fundador vislumbrou uma oportunidade promissora a partir de um problema conhecido: a conservação de produtos para a área de saúde em ambientes de temperatura controlada.

O problema da cadeia de frio é especialmente grave no caso dos produtos médicos. Se as interrupções de energia têm consequências em todos os segmentos que dependem da manutenção de temperaturas controladas para preservação da qualidade dos produtos (alimentos e bebidas, por exemplo), a gravidade é extrema para vacinas, medicamentos e demais itens de saúde.

Nas avaliações feitas pela Biotecno, produtos para refrigeração médica têm um mercado potencial que alcança quase 300 mil estabelecimentos de saúde no País¹. Uma oportunidade

¹ Veja, por exemplo, esta notícia sobre a possível perda de 34 mil doses de vacinas em Maringá por falta de refrigeração. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pr/nordeste/noticia/2018/11/20/saude-de-maringa-pode-perder-34-mil-doses-de-vacinas-apos-falha-em-geladeiras.ghtml>>. Acesso em: 7 dez. 2018.



de negócios importante, dadas as dimensões continentais do Brasil, cujos 5.570 municípios estão, de uma forma ou de outra, sujeitos aos percalços da interrupção de fornecimento de energia elétrica.

MERCADO POTENCIAL

A amplitude do segmento que depende de refrigeração continuada é vasta e inclui fabricantes e distribuidores de vacinas (humanas e veterinárias), granjas, bancos de sêmen, laboratórios de reprodução humana, ambulatórios, bancos de leite, consultórios de odontologia, de alergia, de nutrição parenteral, serviços de transporte de órgãos, hemocentros, centros de difusão genética, farmácias, empresas de válvulas cardíacas e



clínicas de estética. Tamaña variedade tem como elemento comum a necessidade de assegurar a qualidade dos produtos e serviços de saúde pela manutenção da refrigeração nos parâmetros indicados em cada caso.

Desenvolver um equipamento de emergência para sustentar a continuidade do processo de refrigeração, independentemente do fornecimento de energia elétrica, configurava-se como uma grande oportunidade de mercado, mas não garantia uma atuação sem riscos. Uma das maiores dificuldades a enfrentar seria a concorrência baseada em preços baixos, que nem sempre está associada a práticas de mercado saudáveis.

As compras, sobretudo as públicas, são frequentemente comandadas pelo critério do menor preço e quaisquer tentativas de buscar assegurar parâmetros associados à qualidade e ao desempenho podem ser interpretados como burla a concorrência. Apesar de oferecer produtos de maior qualidade e segurança, a alegação pelos concorrentes de “falta de similaridade” em licitações foi, a princípio, um fator limitador da expansão das vendas da Biotecno.

PERFIL DE ATUAÇÃO

A busca de um segmento de atuação que oferecesse perspectivas de crescimento e desenvolvimento levou à identificação de um foco muito bem definido: a oferta de um

equipamento de refrigeração dotado de dispositivo autônomo de segurança contra a interrupção do fornecimento externo de energia elétrica. Daí surgiu o primeiro *nobreak* da empresa, em 2003, que, dois anos depois, ganhou a companhia do equipamento de refrigeração, até alcançar, em 2009, um modelo inovador e muito mais apropriado que conferiu à Biotecno um perfil claro de atuação, com foco adequado e um produto coerente.

A inovação de produto descrita neste capítulo é, na verdade, um pacote de tecnologias que interagem sinergicamente. Trata-se de uma câmara fria especialmente desenvolvida pela empresa, na qual foram acoplados inversores de voltagem e baterias estacionárias de 100 a 200 amperes. Sensores instalados no aparelho identificam a falta de energia e acionam as baterias, capazes de fornecer autonomamente energia elétrica por até 72 horas, dependendo do tamanho do equipamento.

Como o percurso do inovador e da inovação quase nunca é evidente, o caminho da Biotecno, ainda, teve muitos percalços. Como uma empresa nova no mercado e distante dos grandes centros conseguiria penetrar e consolidar sua presença em um mercado que desconhecia seu produto e no qual reinavam, há muito tempo, fabricantes e marcas bem conhecidas?

Ter um produto inovador nem sempre representa uma vantagem indiscutível. A Biotecno não tinha patentes associadas para garantir a propriedade intelectual exclusiva da nova invenção e enfrentava dificuldades para participar em licitações por não haver tradição de compra de seu produto, precisamente pelo fato de ser inovador e não existir no mercado produtos similares.

A construção de editais de compra apropriados para o novo produto configuraria, no olhar dos gestores públicos, sempre preocupados com os organismos de controle, manipulação de processo licitatório. Dificuldades não faltam no percurso da inovação.



CÂMARA PORTÁTIL

A progressiva consolidação de uma carteira de clientes e a compreensão de suas demandas específicas alimentaram o processo de inovação e de diversificação da Biotecno. Em 2012, em paralelo à construção das novas instalações, a empresa deu início ao projeto de desenvolvimento de uma câmara portátil, para atender ao importante segmento de vacinações em campo, assim como o transporte de órgãos. Posteriormente, para viabilizar uma nova versão, lançada em 2016, foi preciso internalizar atividades até então terceirizadas, como o corte da chaparia e a usinagem de algumas peças.

Além de oferecer modelos específicos para vacinas, sangue e produtos veterinários, a Biotecno também produz congeladores (*freezer*). Em cada uma dessas linhas de produtos, a empresa desenvolveu modelos adaptados para demandas específicas, seja em termos de volume (até 1.500 litros), seja em termos de autonomia (de 12 a 72 horas).

Uma das funcionalidades mais importantes que os equipamentos da Biotecno incorporam é a capacidade de comunicação com o profissional responsável, que pode monitorar, em tempo real, a situação dos produtos refrigerados. Os equipamentos são acoplados a softwares de rastreamento que permitem o monitoramento a distância. É possível, inclusive, prever a necessidade de reposição de peças, viabilizando uma manutenção preventiva.

A conectividade e a inteligência dos equipamentos, aderentes aos conceitos de Internet das Coisas (IoT), permitem que os profissionais responsáveis conciliem as rotinas profissionais externas e a vida pessoal e familiar sem comprometer a qualidade dos serviços prestados por suas empresas ou instituições. Isso é um exemplo de uso da inteligência a serviço da qualidade de vida das pessoas, tanto das que usam os equipamentos, quanto das que dependem dos produtos farmacológicos e biológicos neles armazenados.

A câmara fria da Biotecno possui inversores de voltagem e baterias estacionárias de 100 a 200 amperes e sensores que identificam a falta de energia e acionam as baterias, sendo capazes de fornecer autonomamente energia elétrica por até 72 horas.



Para evitar a multiplicação de modelos, que implica dificuldades de produção e de gestão de estoques, a empresa redefiniu a linha de produtos para assegurar variedade e qualidade dentro de limites administráveis. Ela reduziu substancialmente o número de tamanhos, mas continuou oferecendo uma grande gama de possibilidades de configuração e de funcionalidades. São 20 modelos em sete gabinetes para a linha de vacinas e, dessa plataforma, derivam 48 modelos.

A estratégia comercial da Biotecno inclui também uma rede de assistência técnica no território nacional, com meia centena de unidades capacitadas para resolver quaisquer falhas ou avarias identificadas por usuários e clientes.



FATURAMENTO SURPREENDENTE

Como resultado da sua política de inovação, o faturamento da Biotecno tem crescido a uma taxa surpreendente, de 100% ao ano desde 2012, atingindo, em 2018, R\$14 milhões. No segmento de câmaras frias de pequena capacidade com sistema de segurança para a área de saúde, é líder no Brasil no mercado público, com um market share de 40%.

A empresa tem agora focado seus esforços no desenvolvimento de uma câmara muito menor, portátil, para transporte de órgãos, vacinas e sangue, por exemplo. Por ter um valor pequeno, poderá ser adquirida sem licitação, facilitando a sua penetração no mercado público. Para tanto, a empresa está em processo de catalogação da tecnologia pelo Ministério da Defesa, uma vez que, por lei, a Força Aérea Brasileira (FAB) é obrigada a manter aviões em condições de transportar órgãos para transplante.

No segmento de câmaras frias de pequena capacidade com sistema de segurança para a área de saúde, a Biotecno é líder no Brasil no mercado público, com um market share de 40%.

NOVAS ASPIRAÇÕES

As instituições colaboradoras da Biotecno em diferentes projetos incluem agências públicas de fomento e financiamento brasileiras (Apex-Brasil, Badesul, PGQP)², o Sistema S³ (Sebrae, SENAI), o sistema público e privado de ensino e pesquisa no Brasil (Unijuí, IFFAR, UFRGS, UFSM, Tecnopuc, Fema)⁴ e também a alemã Westphalian University of Applied Sciences, além de empresas parceiras (Agrocere, Minitube) e desenvolvedores dedicados (Novellu Solution).

O crescimento das demandas de competências é revelador do desenvolvimento e também das aspirações da Biotecno. O alargamento dos horizontes técnicos, tecnológicos e industriais é um sinal indicativo de que a empresa continua a ampliar as suas aspirações, tanto em relação ao portfólio já constituído, quanto a novos produtos.

Ao mesmo tempo, a participação em organizações setoriais ou regionais – como na Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos, Odontológicos, Hospitalares e de Laboratório (Abimo), no Cluster de Tecnologias para a Saúde do Rio Grande do Sul e também em fóruns oficiais de definição de políticas para os fabricantes de equipamentos para a saúde (Anvisa, Sigem, Procot)⁵ – contribui para a identificação de tendências, mapeamento de oportunidades e promoção de seus interesses empresariais.

A Biotecno também alargou seus horizontes de negócios com a inserção de um diretor comercial em São Paulo e tem marcado presença em eventos internacionais ligados à indústria da saúde, como a Arab Health em Dubai, e a Feira Médica de Dusseldorf na Alemanha.

Ao assegurar uma presença consistente no mercado brasileiro, tradicionalmente dominado por empresas de porte muito superior, mais antigas e com uma variedade de produtos muito maior e com incursões promissoras em mercados externos, a Biotecno confirma o êxito de sua estratégia inicial de focar em um produto inovador.

² Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil); Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (PGQP). "O Badesul, agência de fomento vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo, busca promover o desenvolvimento econômico e social do Rio Grande do Sul, oferecendo consultorias e um conjunto de soluções financeiras de longo prazo para projetos do setor público, de empresas privadas e de produtores rurais". Disponível em: <<https://www.badesul.com.br/badesul>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

³ Fazem parte do Sistema S: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI); Serviço Social do Comércio (SESC); Serviço Social da Indústria (SESI); e Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (SENAC). Existem, ainda, os seguintes: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR); Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP); e Serviço Social de Transporte (SEST). Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/sistema-s->>. Acesso em: 10 dez. 2018.

⁴ Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí); Instituto Federal Farroupilha (IFFar); Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Parque Científico e Tecnológico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS (Tecnopuc); Agência Federal de Gestão de Emergências (Fema).

⁵ Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa); Sistema de Informação e Gerenciamento de Equipamentos e Materiais Permanentes Financiáveis para o SUS (Sigem); Programa de Cooperação Técnica (Procot), ação do Ministério da Saúde (MS).



Longe de pretender competir com os gigantes poderosos em sua lógica de grandes empresas, com muitos recursos e ativos, evitando a competição danosa com produtos baseados em custos baixos ou nas vantagens – momentâneas – de uma atuação local, a Biotecno definiu uma estratégia focada em um nicho e para ele desenvolveu um produto com funcionalidades adequadas.

BANCO DE IDEIAS

A Biotecno criou um programa de colaboração interna com seus colaboradores constituído pelo Banco de Ideias, associado ao Mural de Inovação, que dá visibilidade às ideias e aos projetos de inovação apresentados. Para avançar, cada proposta passa por um crivo de viabilidade ao responder às seguintes perguntas:

- É aplicável?*
- Se sim, quando?*
- Data.*
- Realizado?*
- Grau de relevância (de 1 a 5, sendo 5 muito relevante).*

 www.cni.com.br

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

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

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

 [/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/c/sebrae)

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

