

# Indústria & Competitividade



## A indústria sob pressão

O período 2008-2017 vai se definindo como uma década perdida para o setor que, exposto a um ambiente hostil, ficou menor em todo o País. Sem uma retomada, as consequências socioeconômicas poderão ser desastrosas

### **SUPERCARGUEIROS**

Eles já estão chegando, mas não entram nos portos catarinenses

### **ECONOMIA CIRCULAR**

Logística reversa recolhe produtos usados e os leva de volta à fábrica

### **SUPERPRODUTIVOS**

Indústria brasileira forma os mais eficientes profissionais do mundo

PAIS PELA  
educação

ALUNOS  
COM PAIS PARTICIPATIVOS  
APRENDEM  
MAIS.



Alunos com pais que participam da sua vida escolar  
estão 4 meses à frente de crianças e jovens sem apoio.  
**FAÇA SUA PARTE E AJUDE SEU FILHO A SER  
UM ALUNO NOTA 10.**

Conheça a Campanha Pais pela Educação 2015.  
A iniciativa, realizada pela FIESC, por meio do Movimento  
A Indústria pela Educação, abrangerá mais de 490 mil  
pessoas entre trabalhadores das indústrias, pais,  
alunos e comunidade.

[www.fiesc.com.br/aindustriapelaeducacao](http://www.fiesc.com.br/aindustriapelaeducacao)



Movimento  
A Indústria  
pela Educação

**FIESC**

# Hora de preparar o terreno

A melhor distribuição de renda, a menor taxa de desemprego, o terceiro melhor rendimento salarial do País, atrás somente do Distrito Federal e de São Paulo. Estas são algumas das características de Santa Catarina, de acordo com os dados mais recentes do IBGE. Outra delas é a elevada participação da indústria na geração de riquezas: quase 34% (2012), bem acima da média nacional. É direta a relação de indústria forte, diversificada e bem distribuída pelo território com os bons indicadores catarinenses. Isso fortalece a importância da indústria na promoção do desenvolvimento. Acontece que o setor está encolhendo em praticamente todo o País, inclusive em nosso Estado. O que ajuda a explicar o nível de degradação da economia brasileira.

A boa notícia é que as economias estão despertando para o valor da indústria. A “reindustrialização” de países desenvolvidos, como a Alemanha e os Estados Unidos, é o bom exemplo que vem de fora. No Brasil descobriu-se, afinal, que crescimento econômico à base de consumo de importados não dura para sempre. É necessário elevar a produtividade da economia, gerando empregos de qualidade na indústria, setor em que a qualificação profissional, a incorporação de tecnologias e a inovação tornam o trabalho cada vez mais eficiente. Criar um ambiente favorável para que isso ocorra é o principal papel das lideranças empresariais nesse momento.

A recessão, quase sempre, é a oportunidade para levar adiante as reformas estruturais, necessárias para estimular os investimentos. No caso do Brasil, referimo-nos às reformas tributária, trabalhista e previdenciária, principalmente, defendidas há muitos anos pela indústria. Essas reformas, acompanhadas da redução do tamanho do Estado, resultarão em maior confiança do empresário e maior dinamismo produtivo.

A indústria não só estará preparada para a retomada do crescimento, quando ela vier, como será a principal protagonista desse novo ciclo. Temos disponível a principal matéria-prima: o espírito empreendedor. Também temos um sistema capaz de formar profissionais altamente produtivos, conforme demonstram os resultados obtidos pelos alunos do SENAI na WorldSkills 2015, o maior torneio de educação profissional do mundo. A delegação brasileira foi a grande vencedora.

A infraestrutura é outro gargalo a ser desobstruído. Santa Catarina precisa de estradas, ferrovias e aeroportos, isso é sabido, mas mesmo no ponto em que somos mais eficientes – o sistema portuário – há uma extensa agenda a ser cumprida. Cargueiros de até 366 metros de comprimento são cada vez mais utilizados na navegação mercante, mas não podem operar em Santa Catarina devido a limitações dos portos.

É mais do que hora de preparar o terreno para que possamos viver dias melhores.



ARQUIVO FIESC

**Glauco José Côrte**  
Presidente da FIESC

# FIESC

Federação das Indústrias do  
Estado de Santa Catarina

Presidente

**Glauco José Côrte**

1º Vice-Presidente

**Mario Cezar de Aguiar**

Diretor 1º Secretário

**Edvaldo Ângelo**

Diretor 2º Secretário

**Cid Erwin Lang**

Diretor 1º Tesoureiro

**Alfredo Piotrovski**

Diretor 2º Tesoureiro

**Egon Werner**

Diretoria Executiva

**Carlos Henrique Ramos Fonseca**

**Carlos José Kurtz**

**Carlos Roberto de Farias**

**Fabrizio Machado Pereira**

**Jefferson de Oliveira Gomes**

**Natalino Uggioni**

**Rodrigo Carioni**

**Silvestre José Pavoni**

## Indústria & Competitividade

Direção de conteúdo e edição

Vladimir Brandão

Jornalista responsável

Elmar Meurer (984 JP)

Coordenação de produção

Marcelo Lopes Carneiro

Edição de arte

Luciana Carranca

Edição de fotografia

Edson Junkes

Produção executiva

Maria Paula Garcia

Revisão

Lu Coelho

Produção gráfica

Ana Paula Eckert

Distribuição

Filipi Scotti

Colaboradores da edição

Diógenes Fischer, Fabrício Marques,  
Maurício Oliveira e Mauro Geres (textos);  
Cleber Gomes, Eduardo Cesar, Fernando  
Mendes e Tarla Wolski (fotos)

Apoio editorial

Ivonei Fazzioni, Elida Ruivo, Miriane Campos,  
Dami Radin, Leniara Machado,  
Fábio Almeida e Heraldo Carnieri

Capa Luciana Carranca/(Shutterstock)

Comercialização

Alexandre Damasio/CIESC

imprensa@fiesc.com.br

(48) 3231 4670

www.fiesc.com.br



## SUMÁRIO

### 6 ENTREVISTA

Ingo Plöger, presidente do Conselho Empresarial da América Latina, avalia a inserção internacional da indústria e ressalta otimismo de alemães com o Brasil

### 10 PORTOS

Cargueiros de 366 metros, cada vez mais comuns na navegação de longo curso, só vão atracar em Santa Catarina com adaptações do sistema portuário

### 24 SUSTENTABILIDADE

Ações de logística reversa de empresas catarinenses realizam o recolhimento de mercadorias usadas e as colocam de volta no processo produtivo

### 32 INDÚSTRIA

Erros estratégicos de política econômica levaram o setor a enfrentar um dos piores momentos de sua história, mas uma retomada é essencial ao desenvolvimento do País

### 50 EDUCAÇÃO

Resultados de estudantes do SENAI na WorldSkills, maior competição de ensino profissional do mundo, comprovam o quanto o trabalhador brasileiro pode ser produtivo

### 56 PERFIL

Adolfo Fey investiu seu dinheiro e horas de folga na metalúrgica comprada pelo pai e administrada junto ao irmão para fazer a produção crescer mil vezes

### 60 TECNOLOGIA

A indústria de games se organiza e cresce em Santa Catarina, fazendo seus produtos chegarem a milhões de usuários em todo o mundo

### 68 GENTE DA INDÚSTRIA

Celso Mueller Júnior vestiu a camisa da empresa, a Packpoint Embalagens, de Gaspar, e pôde contar com ela para dar a volta por cima quando enfrentou dificuldades

### 70 ARTIGO

Werner G. Faix, CEO da Steinbeis School of International Business and Entrepreneurship (SIBE), da Alemanha



# MESTRADO – MBA EM GESTÃO INTERNACIONAL



SCHOOL OF INTERNATIONAL BUSINESS  
AND ENTREPRENEURSHIP

STEINBEIS UNIVERSITY BERLIN



**FIESC IEL**  
A FORÇA DA INDÚSTRIA CATARINENSE

O IEL/SC, em parceria com a Steinbeis – SIBE, uma das mais importantes escolas de administração do mundo, traz a Santa Catarina uma Pós-Graduação com dupla certificação, voltada a profissionais com pensamento inovador que almejam obter performance global.

## DIFERENCIAIS

- Dupla Certificação: Mestrado pela Steinbeis-SIBE (DE) / MBA pelo SENAI SC (BR)
  - Projetos focados na empresa.
  - Intercâmbio com aulas na Alemanha.
  - Transferência Tecnológica com metodologia Internacional.
  - Implementação da Inovação.
- Início: Fev/2016.  
Duração: 24 meses.



**IEL/SC**

Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001

E-mail: [educacaoexecutiva@ielsc.org.br](mailto:educacaoexecutiva@ielsc.org.br) | [ielsc.org.br](http://ielsc.org.br)

Telefone: (48) 3231-4619 | (48) 3231-4712 | (48) 9134-2968



# Alemães garantem: o Brasil vai dar certo

O paulistano **Ingo Plöger**, de 66 anos, atua na coordenação do Encontro Econômico Brasil-Alemanha (EEBA) há mais de 30 anos. Engenheiro mecânico pela Universidade Tecnológica de Darmstadt e pós-graduado em Munique, ele preside o Conselho Empresarial da América Latina (CEAL) e é voz respeitada em assuntos internacionais. O otimismo dos alemães com o Brasil chamou a atenção de Plöger na 33ª edição do EEBA, realizada em setembro em Joinville.

Por **Fabício Marques**

## *Que balanço pode ser feito do Encontro Econômico Brasil-Alemanha?*

O encontro é uma das reuniões econômicas e de consultas bilaterais mais densas e antigas tanto do Brasil quanto da Alemanha. Santa Catarina teve a competência de receber três vezes o encontro. Foram mais de mil participantes, sendo quase 200 da Alemanha, com várias delegações de diferentes estados. Uma das resoluções do encontro é a criação de um Innovation Hub para o agronegócio, com agendas específicas nos setores alimentício, agroenergético e agroquímico. Santa Catarina tem peso porque as grandes produtoras da cadeia alimentar nascem no Estado. Outra resolução é a plataforma de inovação Brasil-Alemanha. Já temos um primeiro acordo firmado junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e ao escritório de patentes na Alemanha para cooperação de profundidade. Na área econômica houve um debate relevante sobre a situação do Brasil e as percepções que um país tem do outro.

## *Como a Alemanha nos vê?*

A conclusão foi que nós somos mais pessimistas em relação ao nosso futuro do que os alemães. Foi algo surpreendente. Eles, que já passaram por várias situações mais extremas, disseram acreditar no processo brasileiro, na sua renovação institucional, democrática e econômica. Também foi discutida a nossa iniciativa recente de aproximação com Estados Unidos, Colômbia, México e Peru. O anúncio em outubro do Acordo Transpacífico mostra que estávamos certos. A Europa precisa ficar atenta porque estamos nos aproximando mais dos Estados Unidos. O Brasil se alinha mais a alguns princípios técnicos americanos do que aos dos alemães.

## *Como assim?*

Um exemplo é a questão da segurança alimentar. A Europa, especialmente a Alemanha, parte do princípio de precaução, enquanto os Estados Unidos seguem o de segurança. São abordagens diferentes. Imagine que você tem um leão dentro de uma sala. O americano diz o seguinte: se eu colocar uma focinheira, amarrá-lo numa corrente, colocá-lo numa jaula, o risco

*Plöger: Europa precisa ficar atenta porque nos aproximamos dos Estados Unidos*



EDUARDO CESAR

é mínimo. O europeu diz: leão é leão. Ele pode soltar a focinheira, a corrente pode quebrar, alguém pode abrir a jaula. É a precaução. Aqui no Brasil estamos mais voltados à segurança. Significa que lá na frente os europeus terão um aliado a menos, e o Brasil é um grande mercado.

### ***Como essas divergências aparecem nas negociações?***

Veja o que houve no agronegócio. Eles solicitaram ao Brasil que fornecesse mais grãos não transgênicos. O Brasil disse: então paguem um preço adicional. Eles relutaram. O Brasil sugeriu outra coisa: nós alimentamos os nossos frangos, o gado e os porcos com não transgênicos e vocês compram a carne. A reação deles foi: isso vai bater na barreira da União Europeia. A validade de querermos exportar produtos com valor agregado bate numa barreira que eles constroem. Por outro lado, temos afinidades muito grandes com a Alemanha em outros temas, como no entendimento da economia de baixo carbono. O Brasil criou um código flo-

restal que obriga o produtor a recompor áreas com florestas em topo de morro, em margens de rios. Nós temos um ônus, porque é um custo adicional. Nossos produtos estão favorecendo o clima global, então é importante que se dê preferência a eles no médio e no longo prazo. Essas discussões com a Alemanha são mais fáceis do que com os Estados Unidos.

### ***Porque o Brasil e a Alemanha não conseguem voltar a ter um acordo que evite a bitributação?***

Nós tínhamos um acordo muito bom. Em 2006 a Alemanha denunciou esse acordo porque queria mudar para um princípio de OCDE. Acontece que temos outros acordos na União Europeia, com a Espanha, a Holanda ou a Áustria, que são bons e se baseiam nos princípios que antes a Alemanha tinha. As grandes empresas se arrumaram colocando os investimentos do Brasil nas suas holdings. Mas a pequena empresa não tem essa flexibilidade. O problema atinge muito a pessoa física, que paga imposto de ren-

da lá e aqui. Ou a instituição dobra o salário ou ele não vem. Você pode ter o melhor programa de transferência tecnológica que, se as pessoas não estão indo ou vindo, vai ter um problema.

***Como ficará a indústria brasileira no mercado internacional com a mudança do câmbio?***

Foram 12 anos de câmbio apreciado. Muitas das nossas indústrias fecharam fábricas, foram para a China, buscaram fornecedores lá. Em um processo de crescimento do PIB de 12 anos perdemos participação da indústria de uma forma brutal. O tema número 1 é câmbio. Se o câmbio se mantiver entre 4 e 5 (reais por dólar), o Brasil está jogando um jogo competitivo. Também precisamos de condições na parte financeira, pois a recessão e o juro alto estrangulam a competitividade. Em terceiro lugar está a questão dos impostos e a inflexibilidade na questão trabalhista.

***A crise política acelera ou retarda a solução?***

A crise demonstra que, com esse sistema político, os problemas não serão resolvidos de maneira sustentável. É tudo circunstancial, para manter uma governabilidade. Precisamos de um sistema político em que cada partido tenha a responsabilidade de ter um programa e seja capaz de absorver demandas dos movimentos sociais, e no qual haja menos representações partidárias.

***O câmbio já faz efeito, enquanto cada um desses movimentos terá seu ritmo. Será suficiente?***

O Brasil não é a sexta ou a sétima potência mundial fazendo tudo errado ao mesmo tempo. A gente sabe fazer a coisa certa. Não faltam

diagnósticos. O que falta é terapia. Acredito que vamos ter força suficiente para encaminhar reformas importantes, mas elas não são rápidas. Circunstâncias que não apontam uma saída clara podem ser boas para provocar rupturas e formar saídas.

***Que futuro o senhor vê para o Mercosul?***

O Acordo Transpacífico passa por uma lua-de-mel. Já o Mercosul é um casamento de mais de 40 anos, tem uma série de rugas, de experiências não bem-sucedidas. Mas precisamos reconhecer características importantes para não termos a ilusão de que podemos largar o Mercosul e sozinhos fazermos coisa melhor. No Mercosul há cadeias produtivas longas. Para a produção de celulose se demora sete anos para uma colheita. É diferente da Aliança para o Pacífico, cujas

**“Estamos reaprendendo a ser competitivos lá fora. Também teremos que reaprender a negociar”**

cadeias produtivas são curtas e rápidas. O que não quer dizer que sejam incompatíveis entre si. A Colômbia e o Brasil têm tido uma forte relação no setor automotivo, que perdemos em parte. Precisamos retomar. O Chile e o Brasil têm relações na parte de fibras e também na área de serviços. A América Latina tem de se “reolhar”.

***A indústria vai conseguir aumentar sua participação no mercado global?***

Com certeza. Recuperar o fôlego depende de reaprender a fazer algo que já fizemos. A gente está reaprendendo a ser competitivo lá fora. Também teremos que reaprender a negociar. Temos setores que, nessas negociações com o México, a Colômbia e o Peru, ainda estão parados no século 19. Aham que o negócio é aumentar tarifa. Esse é o aprendizado que a gente tem que ter, olhando um mundo em forte transformação. ■



*Quando uma  
empresa pensa nos  
próximos vinte anos,  
é planejamento.*



*Quando pensa  
nos próximos  
duzentos,  
é sustentabilidade.*

*O trabalho da Tractebel é muito mais do que gerar energia. Nosso compromisso é fazer isso de maneira sustentável, respeitando a natureza, as comunidades onde atuamos e as futuras gerações. E isso só é possível porque, além de utilizar fontes limpas e renováveis em mais de 80% do que produzimos, estamos sempre investindo em projetos que promovem a melhoria social, ambiental e econômica. Tudo porque acreditamos que a importância de uma empresa é maior quando todos ganham com ela.*

**Tractebel Energia**  
**GDF SUEZ**

Energia para a vida

# OS supercargueiros ESTÃO chegando

MAS O SISTEMA PORTUÁRIO CATARINENSE AINDA NÃO ESTÁ PREPARADO PARA RECEBÊ-LOS, APESAR DE SER UM DOS MAIS EFICIENTES DO PAÍS E BATER SEGUIDOS RECORDES DE PRODUTIVIDADE EM SEUS TERMINAIS

Por Diógenes Fischer



DIVULGAÇÃO





# 395,4 metros

Comprimento do MSC Zoe, maior porta-contêineres do mundo



*Cap. San Artemissio manobra na Baía da Babitonga*

Com seus imponentes 334 metros de comprimento por 48 metros de largura, o Cap. San Artemissio impressiona quem observa sua chegada silenciosa pela Baía da Babitonga, em direção ao Porto de Itapoá. Trazendo produtos do norte da Europa, o navio partiu de Roterdã, na Holanda, passou por Londres (Inglaterra), Hamburgo (Alemanha), Antuérpia (Bélgica) e Le Havre (França) antes de cruzar o oceano em direção aos portos brasileiros de Santos e Paranaguá. De lá seguiu para Buenos Aires (Argentina) e Montevideú (Uruguai), até voltar à costa brasileira, parando em →

Rio Grande (RS) antes de chegar a Itapoá, no dia 27 de outubro. Depois de 20 horas atracado no porto catarinense, seguiu novamente para Paranaguá e Santos, para então retornar à Holanda, passando antes pelo Porto de Tanger, no Marrocos.

Os portos de Itapoá e de Imbituba são os únicos do Estado capazes de receber embarcações de até 336 metros. São cargueiros de porte semelhante ao do Cap. San Artemissio, que tem capacidade para até 9.814 TEUs – volume de carga equivalente ao de 10,7 mil caminhões Mercedes-Benz 1620. Cada TEU equivale a um contêiner de 20 pés com capacidade para 18 toneladas. Por representar uma redução nos custos de frete gerada pelas operações em grande escala, os meganavios são uma forte tendência no mercado náutico

internacional. Prova disso é que recentemente a armadora suíça MSC colocou em operação o MSC Zoe, o maior porta-contêineres do mundo, com 395,4 metros de comprimento e capacidade para 19.220 TEUs – duas vezes mais que o Cap. San Artemissio. A chegada desses novos cargueiros, que começam a operar entre a Europa e a Ásia, produz uma espécie de “efeito cascata”, deslocando navios de tamanho menor para outras regiões, entre elas a costa leste da América do Sul.

### **Limite operacional**

O setor portuário catarinense corre contra o tempo para se adequar à era dos supercargueiros, que deve ganhar impulso definitivo em abril do ano que vem, quando forem concluídas as obras de expansão do Canal do Panamá. Em um futuro próximo, navios de 366 metros (30 metros a mais do que a capacidade máxima em Itapoá e Imbituba) serão cada vez mais comuns na América do Sul, exigindo que os portos locais ampliem sua estrutura para poder recebê-los.

Como o segundo Estado brasileiro com a maior movimentação de contêineres via portos – foram cerca de 1,7 milhão de TEUs em 2014, o equivalente a 19% do total movimentado no País – Santa Catarina não pode correr o risco de ficar para trás. “A rede portuária catarinense está atendendo no limite operacional a frota atual de contêineres. Qualquer aumento no porte dos navios limitará as escalas em um futuro próximo”, avalia César Centroni, gerente regional da MSC Brasil, filial da armadora multinacional que opera no Porto de Itapoá e no Complexo Portuário de Itajaí.

A necessidade de preparar a rede portuária para operar com navios de até 366 metros de comprimento, 52 metros de boca e 15,5 metros de calado operacional é a prioridade número um da Agenda Portos



DIVULGAÇÃO

*Corsi, do Porto de São Francisco: Babitonga é ideal para novos navios*





Catarinenses, da FIESC, elaborada com a participação dos administradores dos portos, armadores e especialistas de renome internacional. A agenda propõe 21 ações a serem realizadas entre 2015 e 2017 para garantir a competitividade dos portos locais. “Precisamos estar com as bacias de evolução, os berços e a parte operacional prontos para receber esse tipo de navio até 2017”, alerta Egídio Martorano, coordenador da Unidade de Competitividade Industrial (COI) da FIESC e responsável pela redação final do documento.

“Não existe qualquer tipo de visão futura se a gente não resolver o problema de acesso dos grandes navios”, reforça Patrício Júnior, presidente do Porto de Itapoá. Apesar de estar localizado nas águas profundas da Baía da Babitonga, o que lhe dá um calado natural de 16 metros nos berços de atracação, o porto é limitado pelo canal de acesso à baía, que tem apenas 14 metros de profundidade e uma curva de 90 graus que reduz a capacidade para manobras. Tais condições obrigam os cargueiros com mais de 330 metros de comprimento a operar com no máximo 11 metros de calado durante o dia e 9,5 metros à noite, longe de sua capacidade total de imersão, que pode

chegar a 12 metros. “Um metro de calado pode parecer pouca coisa, mas para que um navio desse porte

possa imergir um centímetro é preciso carregá-lo com 100 toneladas a mais, o que equivale a oito contêineres”, ressalta Patrício, apontando que um acréscimo de 60 centímetros representaria um ganho de 480 contêineres por navio.

Em conjunto com a autoridade portuária de São Francisco do Sul, também localizado na Baía da Babitonga, o Porto de Itapoá investiu R\$ 2 milhões em um estudo visando a adequação da geometria do canal e o aumento da profundidade para 17 metros, de modo que os navios possam aproveitar até 15 metros de calado e os portos recebam cargueiros de 370 metros e 50 metros de largura. “A Baía da Babitonga apresenta todas as condições de ampliação e adequação à próxima geração de navios”, diz o presidente do Porto de São Francisco do Sul, Paulo Corsi.

O estudo foi encaminhado para análise do Instituto Nacional de Pesquisas Hidrográficas (INPH), da Secretaria dos Portos. “Agora vamos buscar recursos para viabilizar a obra. Já existe

*Canal de acesso ao Complexo de Itajaí: ampliação de capacidade*

→



*Santos, do Porto de Itajaí: projetos para nova configuração*

um compromisso do Governo do Estado, e o restante vamos batalhar junto ao Governo Federal”, afirma Patrício. A previsão é concluir o licenciamento ambiental até 2017, mas ainda não há data em vista para o início das obras. “O grande gargalo hoje é a falta de agilidade para se criar novas estruturas portuárias”, avalia Corsi.

No Complexo Portuário de Itajaí, que engloba os portos de Itajaí e Navegantes, as perspectivas de ampliação são mais imediatas. Apesar de responsável

pelo segundo maior volume de contêineres movimentados no Brasil, o complexo só opera com navios de até 306 metros. “O projeto de ampliação deve começar a sair do papel neste ano, com o início das obras para a instalação de nova bacia de evo-

lução e alargamento do canal de acesso”, explica o superintendente do Porto de Itajaí, Antonio Ayres dos Santos. A licitação já está feita e a ordem de serviço assinada. Até o final de outubro a única pendência era a obtenção da Licença Ambiental de Instalação.

Orçada em R\$ 103,9 milhões, a primeira etapa da obra será custeada pelo Governo do Estado e

permitirá a entrada de navios de até 336 metros. A previsão é que o canal opere com a nova configuração entre o final do ano que vem e o início de 2017. “Esperamos estar prontos para receber essas embarcações a tempo de coincidir com um movimento mais forte dos navios de grande porte no nosso mercado”, diz Osmani Ribas, dire-

**100  
TONELADAS**

**Carga extra que um navio pode levar para cada centímetro a mais de calado no porto**





# FACULDADES SENAI

CONQUISTE O  
MUNDO DA  
INDÚSTRIA.



GRADUAÇÃO  
TECNOLÓGICA

PÓS-GRADUAÇÃO

[www.invasaosennai.com.br](http://www.invasaosennai.com.br)

 /senaisc  /senaisc

#invasãoSENAI

INSCRIÇÕES ABERTAS  
0800 48 12 12

EDUCAÇÃO:  
o novo nome do  
desenvolvimento.



FIESC SENAI



CARGAS



CAPACIDADE DE MOVIMENTAÇÃO



COMPRIMENTO MÁXIMO DE EMBARCAÇÕES (em metros)



CALADO MÁXIMO DE OPERAÇÃO (em metros)



## ITAPOÁ



Refrigeradas (carne suína, aves e bovina), metalmecânico, madeira e derivados, plásticos e polímeros, automóveis, autopeças e produtos eletrônicos



500 MIL TEUs/ano



336



16 nos berços  
12,8 no canal de acesso

**Terminal privado**



## SÃO FRANCISCO DO SUL



Grãos, bobinas de aço, poliéster, polipropileno, resina sintética, madeira, motores e refrigeradores



31.500 toneladas ou  
10.627 TEUs/ano



310



12,8 nos berços e  
no canal de acesso

**Principais operadores:** TESC, Cidasc, Fullport, Litoral, Master, Marcor, Rocha Log, Seatrade, Terlogs, WRC e ZPort



DIVULGAÇÃO

tor-superintendente da Portonave, de Navegantes. A conclusão da primeira etapa vai equiparar o Complexo de Itajaí às condições de acesso da Baía da Babitonga. Mas o plano é ir além. Para o futuro está prevista uma segunda etapa, com investimentos federais de R\$ 208 milhões, para a operação de navios de até 366 metros. Contudo, não há qualquer previsão por parte da Secretaria dos Portos para a liberação dos recursos.

### Prejuízos com enchentes

Mesmo quando estão previstos, os projetos muitas vezes não saem do papel. Várias obras públicas para contenção de enchentes, melhoria fluvial e construção de comportas que deveriam ter sido feitas na Bacia do Itajaí não foram executadas, o que agravou os efeitos das chuvas da primavera no Complexo Portuário e resultou no fechamento

*Pupo, do Porto de Imbituba: posição diferenciada na América do Sul*





## NAVEGANTES (PORTONAVE)



Carne, madeira, tabaco, máquinas e móveis (exportação), plástico, fibras sintéticas, cerâmica, borracha, bebidas e máquinas (importação)



**1 MILHÃO** de TEUs/ano



**306**



**12,4** nos berços  
**12,5** no canal de acesso

**Terminal privado**



## ITAJAÍ



Produtos mecânicos e eletrônicos, químicos e têxteis (importação), frango congelado, carnes, produtos mecânicos e eletrônicos (exportação)



**550 MIL** TEUs/ano



**306**



**14** nos berços  
**12,5** no canal de acesso

**Principal operador:**

APM Terminals



## IMBITUBA



Granéis sólidos e líquidos, contêineres e carga geral



**13 MILHÕES** de toneladas  
e **450 MIL** TEUs/ano



**336**



**13,5** nos berços  
**17** no canal de acesso

**Principais operadores:**

OPL, Santos Brasil, CRB, IOP, Fertisanta, Agil, ILP, Serra Morena

dos portos por vários dias. “Devem ser priorizadas as obras de mitigação dos efeitos e contenção das enchentes, pois muitas delas estão paradas”, diz Martorano, da FIESC. “Elas são essenciais para amenizar prejuízos sociais e econômicos e para possibilitar melhores condições de operação do porto em condições adversas.” Em 2015, até outubro, houve mais de 40 paralisações totais ou parciais, acarretando prejuízos de R\$ 100 milhões.

Mais ao sul, no Porto de Imbituba, a questão do acesso aquaviário está praticamente resolvida. Depois da dragagem realizada no primeiro semestre, que aumentou a profundidade do canal de 15 para 17 metros, o porto passou a ter condições físicas para receber gigantes de até 380 metros de comprimento. Inicialmente o porto homologou a operação com embarcações de até 336 metros, mas a estrutura permite uma ampliação posterior.

A obra foi orçada em R\$ 38 milhões, com R\$ 33 milhões do Plano Nacional de Dragagem e R\$

5 milhões do Governo do Estado, pelo programa Pacto por Santa Catarina. Além das novas dimensões do canal, a bacia de evolução teve a profundidade aumentada de 13 para 15,5 metros. “Isso nos coloca em uma posição praticamente única no Sul do Brasil e Sul da América do Sul”, afirma Rogério Pupo, presidente da SCPAr Porto, administradora do Porto de Imbituba.

A previsão é aumentar em até dez vezes a arrecadação gerada pelo porto a partir da operação com os novos parâmetros. A preparação para o aumento na demanda incluiu uma série de melhorias na estrutura portuária, como recuperação na pavimentação, sinalização e renovação das portarias. Em 2014, Imbituba aumentou em 35% a movimentação total de cargas sobre o ano anterior. Mesmo com a predominância do granel mineral e agrícola, o porto aposta na ampliação da estrutura para operar mais cargas containerizadas – a movimentação de contêineres já havia crescido 214% no ano passado.





EDSON JUNIKES

# 19%

**Participação dos portos de SC no total de movimentação de contêineres do Brasil**

Para este ano, após um primeiro semestre de queda, a expectativa é fechar com o mesmo volume de 2014, contando com a migração de cargas de outros terminais. "Com o aumento da fila em Rio Grande e Paranaguá, estamos entrando de forma competitiva neste mercado pois oferecemos um tempo de espera zero", afirma o presidente do Porto de Imbituba. Em janeiro deste ano o terminal de contêineres bateu seu recorde de produtividade, com a marca de 77,91 movimentos por hora (MPH) na operação de uma única embarcação. O terminal foi adquirido em 2008 pela Santos Brasil, que desde então investiu mais de R\$ 520 milhões em expansão, novos equipamentos e treinamento. O terminal movimenta em torno de 450 mil TEUs por ano e conta com 207 mil metros quadrados de área total e 660 metros de cais acostável.

Apesar das limitações, os portos de Santa Catarina são reconhecidos por estar entre os mais eficientes do País e buscam se modernizar. Com a sua marca recorde de 145,7 MPH atingida em setembro, Itapoá trabalha com quatro portêineres

(equipamentos para movimentação de contêineres no berço de atracação) e está hoje entre os dez terminais mais ágeis do planeta. Duas novidades iniciadas neste ano podem elevar o desempenho: o início das manobras noturnas e a abertura de uma unidade de inspeção do Ministério da Agricultura dentro do porto, o que tornou muito mais ágil o processo de análise de cargas refrigeradas no terminal. Até então Itapoá era atendido pela mesma equipe que atuava em São Francisco do Sul, e o prazo para liberação de carga era de oito a dez dias. Agora tudo pode se resolver em dois dias.

A eficiência se reflete na movimentação. Em 2014, as cargas de importação e exportação superaram 200 mil TEUs, um resultado 41% superior ao do ano anterior. Nos primeiros cinco meses de 2015, enquanto os outros portos catarinenses apresentaram queda, Itapoá aumentou a movimentação em 15%. "Temos R\$ 500 milhões em recursos para expandir a capacidade atual de 500 mil TEUs/ano para 2 milhões nos próximos três anos", diz Patrício Júnior, presidente do porto cujos

principais acionistas são o Grupo Battistella, a LOGZ Logística Brasil e a companhia de navegação Hamburg Süd.

Atualmente, o maior porto do Estado é o de Navegantes, que em 2014 movimentou 676,6 mil TEUs e deu início à expansão concluída neste ano. A retroárea foi ampliada de 270 mil para 400 mil metros quadrados, e novos equipamentos foram adquiridos, incluindo três portêineres e cinco transtêineres (equipamentos para empilhamento e arrumação de contêineres nos pátios de armazenamento), dobrando a capacidade de armazenagem estática do terminal para 30 mil TEUs. O porto é responsável por cerca de 40% da movimentação de contêineres no Estado – as cargas congeladas,



DIVULGAÇÃO

Patrício: R\$ 500 milhões para ampliação de Itapoá

especialmente frango, representam metade do movimento de exportações do porto.

“Temos hoje a maior área para operação de contêineres, o maior número de equipamentos e uma câmara frigorífica associada à nossa operação, com capacidade para 16 mil posições pallet, o que nenhum outro terminal catarinense possui”, explica o superintendente Osmari Ribas. A empresa, cujos acionistas são a Triunfo Participações e a suíça

Backmoon, investiu R\$ 120 milhões na expansão do terminal que há cinco anos se mantém na liderança da movimentação em Santa Catarina. A perspectiva da Portonave com a nova área é aumentar o potencial de movimentação para 1,5 milhão de TEUs/ano. →

## Rumo aos 100 anos de história

Desde 1918 realizando a extração de carvão mineral, as **Empresas Rio Deserto** têm hoje uma estrutura de 15 unidades produtivas, administrativas e de pesquisa. Ao longo dos anos, a empresa diversificou suas atividades e hoje tem negócios na indústria carbonífera, florestamento e reflorestamento, metalurgia, agronegócio, entre outras.

A Indústria Carbonífera Rio Deserto Ltda., empresa que deu origem ao grupo, foi a **pioneira na exploração do carvão mineral** em escala industrial na região.

Localizada no Sul de Santa Catarina, têm em sua história o empreendedorismo dos irmãos gêmeos **João e Gabriel Zanette** (*in memoriam*). À frente da organização ainda encontra-se a família Zanette, hoje na terceira geração. Foi a coragem do empresário João Zanette, aliada ao conhecimento dos colaboradores e parceiros, que impulsionou os rumos e o desenvolvimento da empresa.

As **Empresas Rio Deserto**, pensando no mercado globalizado, desenvolveram novas técnicas, a fim de proporcionar aos produtos uma qualidade assegurada e custos competitivos. São reconhecidas pelo respeito às normas técnicas, pelo tratamento correto que dispensam ao meio ambiente, pela importância que dão aos seus clientes, colaboradores e pelo retorno social nas comunidades em que atuam.





*Ribas: problemas na rodovia afetam desempenho das exportações*

Mesmo com a nova estrutura e altos índices de eficiência, o Porto de Navegantes – que em 2014

bateu o recorde sul-americano de produtividade operacional, com a marca de 270,4 MPH – apresentou uma queda de 11% na movimentação no primeiro semestre. A partir de agosto, com a chegada de quatro linhas que migraram do Porto de Itajaí, os negócios cresceram 20% em relação ao mesmo período do ano anterior. Com isso, a expectativa é reverter as perdas dos primeiros meses e fechar o ano com desempenho levemente acima do ano passado. Além da eficiência, as linhas foram atraídas pelos preços mais competitivos.

Do outro lado do rio, a APM Terminals, multinacional que opera o terminal de contêineres do Porto de Itajaí, procura absorver o impacto da perda das linhas internacionais que, juntas, representavam metade de sua movimentação. Entre as medidas estão a devolução de uma área alugada de 80 mil metros quadrados e a demis-

são de 30 funcionários. A empresa aponta as diferenças no modelo de custeio entre os terminais públicos arrendados como uma das causas para a perda de competitividade.

De acordo com estudo do Conselho Administrativo do Porto, as despesas operacionais da APM Terminals são quase três vezes maiores que as da Portonave. Nos custos extras incluem-se a taxa que Itajaí precisa pagar à autoridade portuária por carga movimentada e as despesas decorrentes do atual formato de contratação de pessoal. Segundo a APM, a lei determina a contratação de profissionais avulsos em número maior do que o necessário diante da automatização de diversos processos. Em contrapartida, os terminais de uso privado (TUPs), como Navegantes e Itapoá, não possuem essas amarras e costumam utilizar pessoal próprio, que pode ser alocado conforme a demanda.

A APM Terminals já investiu R\$ 130 milhões na recuperação do berço 1 e na aquisição de 24 tratores portuários para substituir os caminhões no tráfego interno. Mesmo depois da queda na



movimentação, o diretor-superintendente Ricardo Arten assegurou que a companhia ainda quer investir outros R\$ 160 milhões no terminal, desde que obtenha a prorrogação do arrendamento até 2043 para os berços 1 e 2, além da ampliação da área arrendada para os berços 3 e 4. Os termos do contrato firmado em 2001 e com prazo para se encerrar em 2022 preveem sua extensão por mais três anos apenas. Tanto a APM quanto a Superintendência do porto afirmam ser necessário reavaliar a situação, pois este é o único contrato de arrendamento de terminal de contêineres no País que considera o período de 21 anos e dois meses, com prorrogação de três anos, enquanto os demais são de 25 anos, prorrogáveis por mais 25.

Em julho, a Frente Parlamentar Catarinense levou a demanda à Advocacia Geral da União (AGU), que pediu a apreciação do Tribunal de Contas da União (TCU) sobre a possibilidade do contrato se beneficiar de um mecanismo da nova Lei dos Portos, de 2013, que permite a renovação dos arrendamentos por tempo igual ao do contrato inicial se forem comprovadas intenções de novos investimentos. O pedido foi feito ao Governo Federal há quase quatro anos e até agora não houve definição, pois não há previsão para o parecer do TCU. “Se o contrato não for prorrogado a expansão ficará comprometida”, avalia.

## Fiscalização lenta

Enquanto tentam expandir sua estrutura de operações e os acessos aquaviários, os portos catarinenses enfrentam outros gargalos para a produtividade. Um deles é o número insuficiente de fiscais federais para a liberação de cargas, problema que é mais crítico no Complexo Portuário de Itajaí. Apenas dois fiscais do Ministério da Agricultura atendem três dias por semana e há poucos profissionais nos postos da Anvisa e da Receita Federal. Tanto em Itajaí quanto em Na-

vegantes, cargas que necessitem de verificação física ou produtos de origem animal e vegetal podem demorar até três vezes mais do que em outros portos para serem liberadas.

Por isso pelo menos dez empresas importadoras deixaram Itajaí e se instalaram em Itapoá, depois que o terminal recebeu uma unidade do Ministério da Agricultura. Mas o porto ainda precisa de reforço na presença da Anvisa, que tem apenas um agente para fiscalizar todas as cargas que passam por Itapoá e São Francisco do Sul.

Outro gargalo é o acesso terrestre aos portos. Dentro da Agenda Portos da FIESC e no planejamento estratégico dos terminais portuários, as principais demandas são a duplicação da BR-280, no trecho que vai do Porto de São Francisco do Sul até Porto União, na divisa com o Paraná; a duplicação da SC-435, que liga o Porto de Imbituba à BR-101; a duplicação da BR-470 e a conclusão da via expressa portuária em Itajaí; além da ampliação da capacidade de diversos trechos da BR-101. “A conclusão das obras da BR-470, que estão paradas no trecho de Navegantes, poderia otimizar muito o transporte da carga frigorificada que vem

*Movimentação de contêineres: maior eficiência da América Latina*





EDSON JUNKES

do Oeste”, diz Osmari Ribas, da Portonave.

O acesso ferroviário segue como alternativa de longo prazo para desafogar a logística catarinense, com a possibilidade de se criar dois eixos transversais para interligação da rede portuária. Considerada essencial pela Agenda Portos, a Ferrovia Litorânea, no eixo Norte-Sul, interligará o litoral catarinense conectando todos os portos à malha ferroviária nacional. Já o eixo Leste-Oeste, o Corredor Ferroviário, deverá cruzar oito regiões catarinenses, ligando o litoral ao município de Dionísio Cerqueira. Este projeto está na fase de definição do traçado, com previsão até dezembro de 2016.

Já a conclusão do projeto da Ferrovia Litorânea, em que já foram investidos R\$ 16 milhões, aguarda a solução de um impasse acerca do túnel a ser construído sob a área indígena do Morro dos Cavalos, em Palhoça. A Funai não se manifesta sobre o problema desde 2013. “Temos que respeitar a questão indígena, mas não podemos admitir tanto tempo por uma definição. É preciso respeitar também o desenvolvimento da sociedade catarinense”, diz Mario Cezar de Aguiar, vice-presidente da FIESC.

## Posição estratégica

Mesmo diante de tantas variáveis envolvendo questões estruturais, operacionais e estratégicas, os portos de Santa Catarina se mantêm competitivos no cenário nacional e capazes de oferecer suporte para a expansão internacional das indústrias locais. “Eles são muito importantes para a nossa logística pela proximidade com as principais plantas, além de oferecerem boas estruturas de retroárea alfandegada para armazenagem de contêineres”, afirma Clécio Zucco, diretor de Logística da Unidade de Negócios Motores da WEG.

A empresa de Jaraguá do Sul movimentada pelos por-

*Navio atracado em Itajaí: soluções logísticas para a indústria*





EDSON JUNKES

tos do Estado uma média de 250 contêineres de importação e 800 de exportação a cada mês. Do exterior vêm rolamentos, barras e bobinas de aço, químicos para fabricação de tintas e vernizes, componentes e máquinas. Para exportação, a WEG envia motores, transformadores, inversores de frequência, tintas e máquinas de grande porte. “A expansão dos terminais reduziria o atraso nas liberações das importações, enquanto a melhoria do acesso aos portos traria muito mais agilidade nas viagens”, avalia Zucco.

Uma das cinco maiores exportadoras em número de contêineres da Região Sul, a Tupy, de Joinville, está numa posição estratégica que lhe permite utilizar tanto os portos da Baía da Babitonga quanto os do Complexo do Itajaí. Concentrando o maior volume no Porto de Navegantes, a empresa exporta blocos e cabeçotes em ferro fundido para motores, além de conexões e perfis de ferro fundido. “A expansão dos terminais e o aumento da eficiência dos portos e dos acessos terrestres seriam fatores de redução dos custos de fretes e melhorariam a nossa competitividade internacional”, diz Júlio Cesar de Oliveira, vice-presidente de Suprimentos e Logística da Tupy.

Ele afirma que a cabotagem – navegação dentro do território nacional – poderia ser mais utilizada para facilitar o escoamento da produção para o mercado interno. Santa Catarina é responsável por 11% da movimentação de contêineres de cabotagem no País, com destaque para o transporte de cerâmica, motores elétricos e compressores.

Entre as operadoras de logística que operam no Estado, a impressão é semelhante. “Os terminais catarinenses possuem equipamentos modernos que proporcionam rapidez e eficiência nos serviços operacionais, mas faltam investimentos em rodovias e ferrovias”, avalia Djalma Vilela, diretor-executivo da Multilog, de Itajaí, uma das principais empresas de logística e serviços aduaneiros do País. No ano passado, apenas no Complexo de Itajaí, a Multilog movimentou 70 mil TEUs e espera fechar 2015 com um aumento de 7% nessa movimentação. “Santa Catarina é o único estado do Brasil que possui cinco portos num raio de 300 quilômetros, o que proporciona opções e flexibilidades operacionais diferenciadas das encontradas nos demais estados”, diz Vilela. ■

*Armazém  
da Multilog:  
70 mil TEUs  
movimentados*

# Da fábrica saíste, à fábrica voltarás

NÃO BASTA À INDÚSTRIA PRODUZIR E VENDER, POIS ELA TERÁ QUE SE RESPONSABILIZAR PELO CICLO DE VIDA DE SEUS PRODUTOS E REINTRODUZÍ-LOS NA CADEIA PRODUTIVA. EMPRESAS CATARINENSES JÁ LUCRAM COM A LOGÍSTICA REVERSA E OUTRAS FORMAS DE RECICLAGEM

Por **Mauro Geres**

**O** cumprimento ao que é determinado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), mais do que uma obrigação a ser atendida pelas indústrias, está se transformando em oportunidade para novos negócios em Santa Catarina. É certo que a PNRS, com suas diversas diretrizes que envolvem principalmente a destinação de resíduos urbanos, não “pegou” devido à falta de definição de regras, de incenti-

vos do setor público e da falta de adesão de municípios e setores empresariais, não tendo sido implementada dentro do prazo (veja o infográfico subsequente). Mas já surtiram alguns efeitos. Um dos conceitos inovadores introduzidos pela PNRS é a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e poder público. Isso quer dizer que







todos os elos da cadeia de produção e consumo são responsáveis pelo adequado destino final de um produto. Cabe à indústria um papel especial nesse arranjo, pois o que foi fabricado deve um dia voltar à fábrica, para ser reintroduzido na linha de produção – ou, se isso não for possível, ganhar destinação final adequada.

O meio para conseguir esses resultados é a aplicação da logística reversa, que não tem este

nome esquisito por acaso. Enquanto a logística “convencional” busca encontrar os melhores meios de fazer chegar os produtos das fábricas aos canais de distribuição e consumo, a reversa tem como ponto de partida os consumidores e como destino final dos produtos descartados a indústria de origem. Acordos setoriais ainda são costurados para viabilizar a prática, mas algumas empresas, mesmo pagando pelo pioneirismo de suas ações, já contabilizam retorno institucional e comercial adotando práticas ecologicamente corretas na coleta e reutilização de seus produtos.

### Parceria com catadores

A Termotécnica, de Joinville, maior indústria brasileira de transformação de EPS, o conhecido isopor, foi uma das pioneiras na busca de soluções para as embalagens de EPS feitas para proteger eletrodomésticos, eletroeletrônicos, refrigeradores e fogões, dentre outros. O empresário Albano Schmidt conta que, ao assumir a presidência da empresa, em 1999, tinha na destinação correta das embalagens pós-consumo uma de suas maiores preocupações. Bancou a produção de um vídeo e uma cartilha e a criação de uma mascote para ressaltar os aspectos positivos da reciclagem do material. Levou a ideia a grandes clientes, dentre eles multinacionais fabricantes de eletrodomésticos. “Mas não tive nenhum resultado”, conta Schmidt, com ar desapontado.

O empresário, entretanto, não tirou o plano da cabeça. Tanto que em 2007 decidiu instituir o programa que é tratado como o diferencial de sua tecnologia: a estruturação de uma bem montada cadeia de logística reversa, apesar da resistência de grandes varejistas em aderir à causa. “Tivemos que fazer parcerias com as cooperativas de catadores para colocar o projeto em

prática”, conta Schmidt. Antes teve de vencer outro obstáculo. Como o EPS é um material extremamente leve – 98% de seu volume é composto por ar – a viabilidade econômica de tal operação apresentou dificuldade. “O rendimento não atraía os catadores”, lembra.

A partir da definição de um projeto logístico, a empresa implantou o Programa Reciclar EPS. Com o investimento de R\$ 15 milhões, a Termotécnica implantou estruturas de reciclagem em todas as cidades que sediam suas unidades: Manaus, Goiânia, Curitiba, Joinville, Indaiatuba (SP), Rio Claro (SP) e Sapucaia do Sul (RS). Para garantir o retorno do material, a Termotécnica implantou pelo País 1.200 pontos de coleta. Além da

cadeia logística, a empresa investiu em pesquisa e desenvolvimento para valorizar o material coletado. Assim, por meio de reciclagem mecânica, o material é empregado junto ao EPS virgem para compor novos produtos com a marca Termotécnica para aplicações na construção civil e como embalagens para produtos industriais.

Sem considerar os investimentos em estrutura e equipamentos, a reciclagem de EPS já se mostra viável economicamente. “A operação se paga desde 2011”, afirma Schmidt, que cita ainda outros resultados positivos: a redução de 20% do consumo de derivados de petróleo, como estireno e poliestireno, e mais de 30 mil tone-

ladas de EPS recicladas desde 2007. Os reflexos sociais do trabalho também chamam a atenção. A reciclagem e a reintrodução do EPS no mercado geram 100 empregos diretos e contribuem para a renda de 5 mil famílias organizadas em mais de 370 cooperativas. Um dos beneficiados é Anderson Ramalho da Silva, coordenador da cooperativa Recicla, de Joinville. Reciclando isopor desde 2008, ele afirma que o produto garante mais uma fonte de renda aos catadores e dá visibilidade à importância de métodos de produção sustentáveis. “Se a população não tiver consciência dos benefícios da reciclagem vai pagar a conta, pois a indústria repassará o gasto com o uso de mais matéria-prima”, explica o catador.

Em Joinville, a parceria com a prefeitura, que faz a coleta seletiva, transformou o município no “campeão” nacional de reciclagem de isopor, com um índice de 80%. Os resultados também

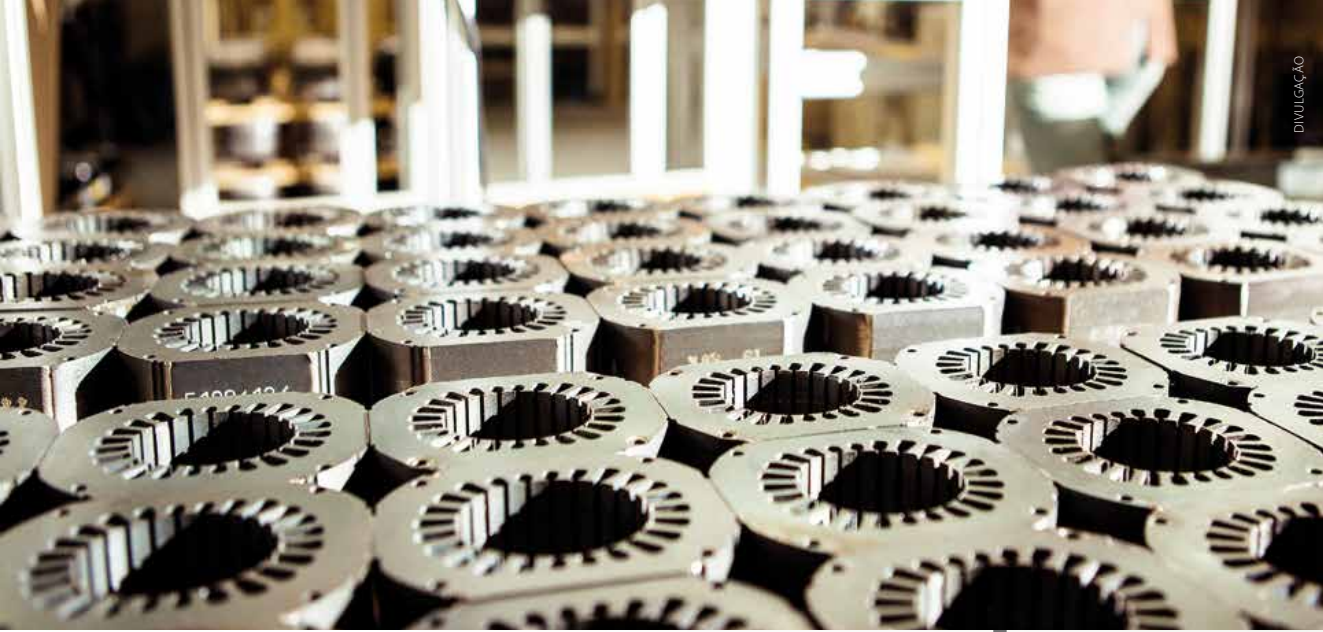


**1.200**  
Pontos de coleta  
de isopor da  
Termotécnica



*Schmidt, da Termotécnica: programa se paga e gera benefícios*





funcionam como incentivo ao bom ambiente de trabalho. “Nossos funcionários têm orgulho de fazer parte da empresa, que é referência em reciclagem”, assinala Schmidt, que coordena o Comitê Estratégico da FIESC para Logística Reversa.

## Economia circular

Líder mundial no segmento de compressores herméticos para refrigeração, a Embraco, também de Joinville, já soma mais de 20 anos de experiência em manufatura reversa de compressores e em pesquisa e desenvolvimento de materiais e tecnologias.

O conhecimento acumulado levou à criação de um modelo de negócios para lá de interessante, batizado de Nat.Genius, baseado no conceito de economia circular e lançado há pouco mais de um ano. Compõe-se de uma equipe de 100 pessoas voltada à inovação, especializada em prestar serviços de destinação ambientalmente correta. Um dos jeitos de fazer isso é desenvolver e fabricar produtos que têm como matéria-prima os diversos componentes dos velhos compressores descartados que retornam à indústria, transformando-os em ou-

tras aplicações. Dentre elas, núcleos de motores elétricos (feitos com o aço dos compressores), peças para cubas e pias, componentes injetados de alumínio reciclado e de resina plástica e matérias-primas para ligas especiais, fornecidas a outras indústrias, obtidas a partir de plásticos, cobre, ferro, aço e óleos. Recentemente o programa foi certificado pela Associação Brasileira de Reciclagem de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos (Abree).

“O Nat.Genius nasceu da crescente demanda global por uma sociedade que une negócios e sustentabilidade”, afirma Luiz Ricardo Berezowski, gerente do programa. Nos 12 primeiros meses de operação foram reciclados 698 mil compressores Embraco e 103 mil de outros fabricantes, o equivalente a 4,6 milhões de quilos de aço; 1,8 milhão de quilos de ferro; 94 mil quilos de alumínio; 562 mil quilos de cobre e 131 mil litros de óleo. Segundo Berezowski, até o final deste ano, quase 1,5 milhão de compressores terão passado pelo processo de logística reversa da empresa. “O objetivo é aumentar continuamente este volume.”

As oportunidades com a reciclagem vêm servindo de combustível para a consolidação de em-

*Núcleos de motores do Nat.Genius: feitos de máquinas velhas*

**800 mil**  
Compressores  
reciclados pela  
Embraco em  
um ano





**Mark Rae, da  
Compuciclado:  
elo da cadeia de  
logística reversa**

presas de diferentes portes. O jovem empresário Mark Jacobowitz Rae, engenheiro sanitário e ambiental, percebeu a chance de integrar os elos de logística reversa que estão se constituindo e apostou no chamado lixo eletrônico. Em 2008 fundou a Compuciclado, que opera em Palhoça. Com apenas quatro funcionários, ela recebe CPUs, aparelhos de TV, monitores antigos ou de LCD, teclados, mouses, celulares, no-breaks, impressoras, aparelhos de fax e estabilizadores. Os equipamentos de informática e periféricos ainda em boas condições são separados, revisados e repassados ao Comitê para a Democratização da Informática (CDI-SC), ajudando no trabalho de inclusão digital. Os restantes são separados, desmontados, novamente triados e prensados.

Com capacidade para receber até 100 toneladas de materiais por mês, a empresa ope-

ra hoje com apenas 20 toneladas, o que é um dos efeitos da crise econômica que “estica” a vida útil dos aparelhos. Mas esses efeitos estão sendo minimizados graças à abertura do mercado externo, explica Rae. “Atualmente, 10% de nossa receita vem do trabalho de logística reversa e 90% das exportações.” Desde 2013,

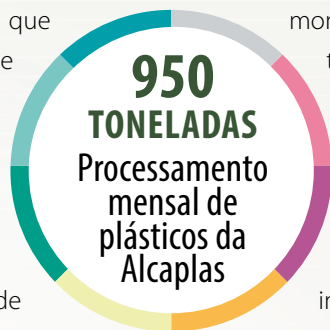
a Compuciclado vende cargas prensadas de placas e processadores, entre outros itens, para empresas dos Estados Unidos, Alemanha e Holanda. “Lá, os materiais são beneficiados, triturados e derretidos para que sejam extraídos metais de grande valor, como ouro, prata, paládio e silício”, diz. O crescimento da consciência ambiental da sociedade e o empurrãozinho dado pela alta do dólar animam o empreendedor, que enxerga um futuro ainda mais promissor. “Trata-se de um negócio viável. Com certeza é possível contribuir com a manutenção do meio ambiente e ter lucro.”

**90%**  
do lixo eletrônico  
recebido pela  
Compuciclado é  
exportado

Já a reciclagem convencional, que não se enquadra no conceito de logística reversa, também é fonte de oportunidades de negócios para a indústria. Somente no ramo de reciclagem de plásticos obtidos em sistemas de coleta seletiva nos municípios há cerca de 800 indústrias operando no Brasil. Elas reciclam 21% do total dos plásticos descartados pós-consumo. Uma dessas indústrias é a Alcaplas, de Xanxerê, criada no ano 2000 pelo empresário Alceu Lorenzon, que viu aí uma forma de

lucrar e de contribuir com o desenvolvimento econômico e social. “A reciclagem do plástico criou melhores condições de trabalho para pessoas com menos qualificação profissional”, argumenta. Em 15 anos de atuação, a empresa conseguiu resultados expressivos. Gera cerca de 200 empregos diretos, conta com um moderno parque fabril de 5 mil metros quadrados de área instalada em um terreno de 15 mil metros quadrados, com capacidade para processar 700 toneladas de resina (para reaproveitamento) e 250 toneladas de embalagens flexíveis de polietileno por mês. Números que garantem a liderança no Sul do Brasil na recuperação de plásticos.

Lorenzon prevê dias ainda melhores a partir do



momento que a PNRS for, efetivamente, cumprida no País. “Hoje, como muitos municípios ainda não têm a coleta seletiva, temos que buscar o plástico fora do Estado”, explica. “Com isso, perdemos na geração de empregos, renda e impostos.” A restrição, no entanto, não impede a conquista de clientes por todo o País, graças ao atrativo econômico, já que a matéria-prima reutilizada custa menos que a virgem. “Trabalhamos com os três Bs: bom, bonito e barato.” ■

## Mercado aquecido

### Bolsa de resíduos da FIESC movimentada a reciclagem

Antes de se preocupar com o destino final de seus produtos, a indústria teve que equacionar o problema da destinação dos resíduos gerados no processo produtivo. Como há muitos resíduos de determinados processos que servem de matéria-prima para outras indústrias, criou-se um mercado de compra e venda envolven-

do milhares de empresas em Santa Catarina. Um dos principais agentes desse mercado é a Bolsa de Resíduos do Sistema FIESC – BRFIESC, um portal eletrônico de compra, venda e troca de resíduos com foco na reutilização e reciclagem existente desde 2004. O princípio é o da livre negociação entre vendedores e compradores, que publicam seus anúncios no portal e negociam diretamente entre si. O cadastramento é gratuito e o sigilo de informações e de dados é garantido. Nos últimos 12 meses foram anunciadas mais de 100 milhões de toneladas de resíduos por meio da BRFIESC.



**BRFIESC**  
BOLSA DE RESÍDUOS DA FIESC

Empresas cadastradas  
**1.717**

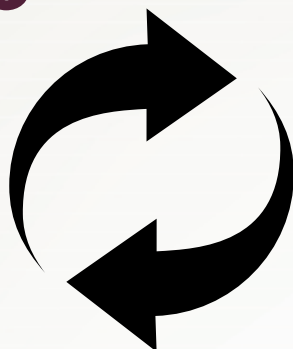
Anúncios ativos  
**592**

Volume anunciado (em toneladas)  
**101,4 milhões**

Obs.: Entre outubro de 2014 e setembro de 2015

# O verso e o reverso do lixo

BOA PARTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS AINDA NÃO É DESTINADA DO JEITO CERTO, MAS CRESCEM A RECICLAGEM E A LOGÍSTICA REVERSA



Geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) no Brasil (em 2014)

**78,6 milhões de TONELADAS**

Os RSU englobam resíduos domiciliares e de limpeza urbana

1,06 kg de resíduos é o quanto cada brasileiro gera por dia, em média

Em Santa Catarina a geração média é menor: 0,73 kg/hab/dia

Do total gerado no País, 90,6% são coletados

**R\$ 9,98** habitante/mês

**VALOR APLICADO PELOS MUNICÍPIOS** brasileiros na coleta e manejo de RSU. O valor praticamente não cresce desde 2010

DOIS EM CADA TRÊS MUNICÍPIOS NO BRASIL POSSUEM ALGUMA **INICIATIVA DE COLETA SELETIVA**



Além disso, os municípios coletaram **45 MILHÕES DE TONELADAS** de resíduos de construção e demolição e 265 mil toneladas de resíduos de serviços de saúde em 2014

Mas nem tudo o que é coletado tem destinação final adequada

**ADEQUADA: 58,4%**

**INADEQUADA: 41,6%**

**30 MILHÕES DE TONELADAS**

seguem para lixões ou aterros inadequados

Há locais cercados que são classificados como aterros sanitários, mas seus sistemas de proteção ambiental são inadequados e os resíduos ficam a céu aberto

**3 mil**

Número de lixões ativos no Brasil

**800 mil**

Número de catadores que atuam nesses lixões

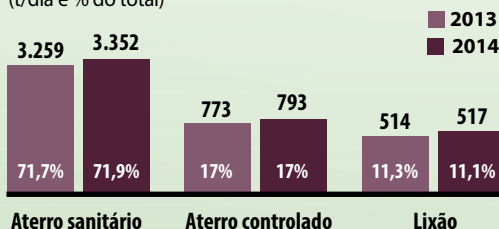
**Abrangência da coleta de RSU** (em %)

Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Total-Brasil
80,8	78,5	93,4	97,3	94,3	90,7



Em Santa Catarina são coletadas 4,7 mil toneladas de RSU/dia

**Santa Catarina: destinação final de RSU** (t/dia e % do total)



O Congresso Nacional aprovou em 2010 a **POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)**,



A PNRS também instituiu a **responsabilidade compartilhada** de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e prestadores de serviços de limpeza pelo **ciclo de vida dos produtos**

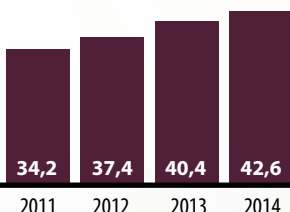


**A logística reversa se insere nesse contexto, pois viabiliza a coleta e restituição de resíduos às empresas para reaproveitamento**

## Evolução da logística reversa no Brasil

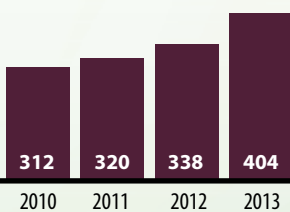
### Embalagens de agrotóxicos (em mil t)

94% das embalagens de agrotóxicos no Brasil têm destinação adequada. É o melhor índice mundial



### Pneus (em mil t)

Entre 1999 e 2013 foi coletado e corretamente destinado o equivalente a **536 milhões** de pneus de passeio no País



### Embalagens de óleos lubrificantes (em milhões de unidades)

As embalagens de lubrificantes coletadas em 2014 representam **4 mil toneladas** de materiais recicláveis



Fontes: Abrelpe, Ministério do Meio Ambiente, inpEV, Instituto Jogue Limpo, Reciclanip, ABAL, Bracelpa, Abipet, Abiplast

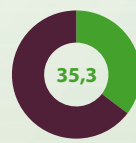


## Produtos e resíduos incluídos na logística reversa (segundo a PNRS)

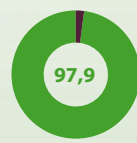
- agrotóxicos, seus resíduos e embalagens
- pilhas e baterias • pneus • óleos • lubrificantes, seus resíduos e embalagens • lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista
- produtos eletroeletrônicos e seus componentes
- medicamentos • embalagens em geral

## Reciclagem no Brasil (2012 – em %)

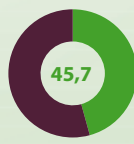
Sem contar com sistemas de logística reversa, estes produtos dependem de catadores e coleta seletiva



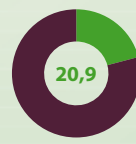
Alumínio (geral)



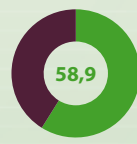
Alumínio (latas)



Papel



Plástico (IRMP\*)



Plástico (PET)

(\*) Índice de reciclagem mecânica de plásticos

**marcando o fim dos lixões para 2014. O plano não foi cumprido e não há nova data estipulada**



# Uma década PERDIDA

NO AUGUE DE UMA CRISE PROLONGADA, O SETOR VIVE UMA DAS MAIORES PROVAÇÕES DE SUA HISTÓRIA. A RETOMADA DEPENDE DE UM AMBIENTE MAIS FAVORÁVEL À PRODUÇÃO E DE UMA RENOVADA CONFIANÇA DO INDUSTRIAL, QUE DEMONSTRA TER ENERGIA PARA SUPERAR AS DIFICULDADES

Por **Vladimir Brandão**

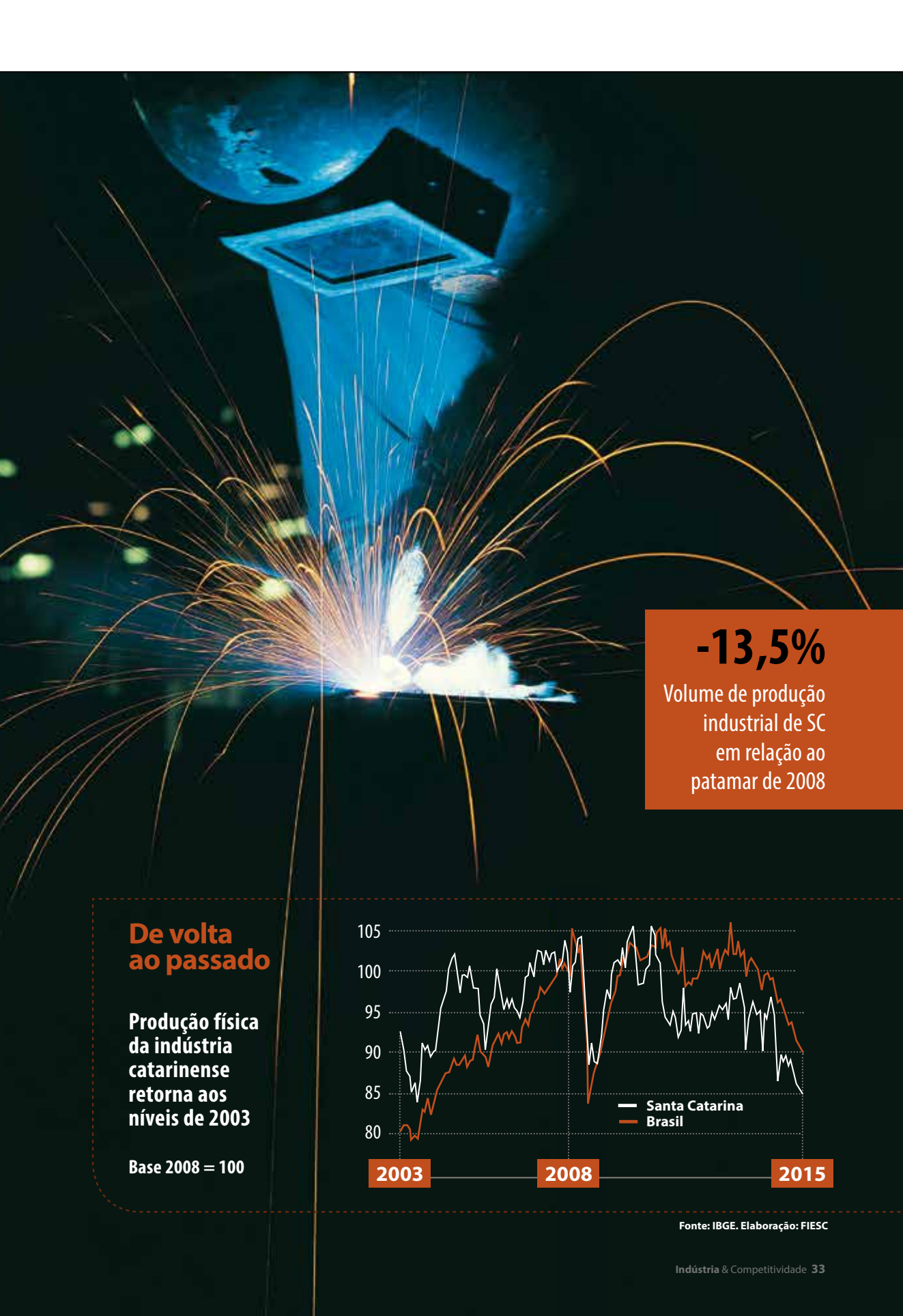
**N**ão há conquista verdadeira sem o enfrentamento de dificuldades e riscos, e pode-se dizer que neste quesito a indústria catarinense é calejada de origem. Baseada em empreendimentos familiares erguidos muitas vezes no meio do mato, fundamentados em capital escasso ou inexistente e no trabalho abundante ou extenuante, indústrias rudimentares pipocaram nas colônias de imigrantes nos séculos 19 e 20. Após a Segunda Guerra Mundial o setor deslançou, tornando potências muitas daquelas empresas coloniais e fazendo surgir novos e dinâmicos setores industriais. O pequeno Estado de Santa Catarina tornou-se um dos mais industrializados, ricos e socialmente justos do País. Dos anos 1980 para cá, entretanto, acabou o “milagre” e a indústria nunca mais encon-

trou um ambiente francamente favorável à sua expansão. Nada, porém, que se compare aos dias atuais, em que a indústria enfrenta o período mais difícil e desafiador de sua história – ao menos da história pós-colonial.

Não se trata apenas do momento atual, de crise aguda, mas de um processo gradual, estrutural, de perda de mercado que se estende por anos. Tomando-se por referência o ano de 2008, a produção física catarinense hoje é 13,5% menor do que no período imediatamente anterior à crise mundial, voltando a patamares semelhantes aos de 2003. O recuo na produção catarinense é de 7% neste ano e se prevê mais recessão na indústria em 2016. Poucos vislumbram recuperação em 2017.

Ao se conformar dessa maneira, o interva-





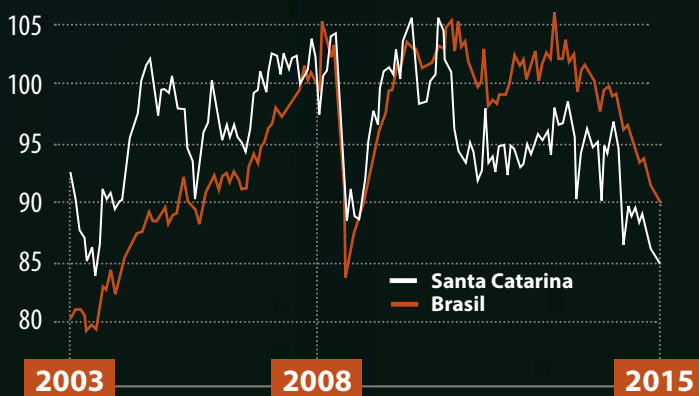
**-13,5%**

Volume de produção industrial de SC em relação ao patamar de 2008

## De volta ao passado

Produção física da indústria catarinense retorna aos níveis de 2003

Base 2008 = 100



Fonte: IBGE. Elaboração: FIESC





lo de 10 anos entre 2008 e 2017 representará uma década perdida para a indústria. Só que esta década perdida implica resultados piores do que os obtidos nos anos 1980, que entraram para a história com esta infame terminologia. Naqueles tempos, a indústria “apenas” reduziu drasticamente seu ritmo de crescimento, que se mantinha acelerado havia três décadas. Agora o baque é muito mais forte, e põe à prova a capacidade de superação do setor.

A indústria parece viver sua fase de provação, aquele momento das histórias em que o herói enfrenta dificuldades aparentemente insuperáveis e corre riscos que ameaçam seus objetivos e a própria vida. Na boa tradição das narrativas, entretanto, sobreviver à provação significa ganhar força e sabedoria para seguir adiante e conquistar o êxito. Foi o que se impôs aos pioneiros da indústria, e que de modo distinto se impõe novamente. “Devemos canalizar para o setor pro-



ARQUIVO FIESC

ductivo a energia do empresário catarinense, uma energia vital que nos distingue dos outros. Não podemos perder a esperança, o ânimo”, afirma Glauco José Côrte, presidente da FIESC. “O industrial deve manter seus programas de investimento, de inovação, porque o País não vai quebrar. Vamos ter períodos severos na economia, mas haverá uma retomada e a nossa indústria tem que estar preparada.”

O último trimestre de 2015 revela-se, até agora, o vale mais profundo da longa travessia imposta ao setor. O nível de atividade no maior polo industrial catarinense – Joinville – equivale a 65% do que era praticado no ano passado, segundo as principais empresas locais. Joinville freia com as indústrias automobilística e de eletrodomésticos, alguns dos setores mais sensíveis à falta de crédito e de confiança dos consumidores. Até setembro a indústria joinvilense demitiu mais

*Cadeia  
automotiva é das  
mais afetadas  
pela recessão*

de 6.200 trabalhadores. O setor segurou o quanto pôde, elimi-

nando horas extras, diminuindo os dias trabalhados, concedendo férias coletivas. Esgotados os recursos, restam as indesejáveis demissões.

“O empresário administra a queda de vendas, ajustando seu volume produtivo em um patamar inferior”, diz Ulrich Kuhn, presidente do Sindicato das Indústrias de Fiação, Tecelagem e do Vestuário de Blumenau (Sintex). No vestuário, de acordo com o Sintex, o encolhimento é da ordem de 15% em relação a 2014, considerando-se a produção. Há empresas que desmobilizam confecções e fábricas de fios e as transferem para o Paraguai, onde

os custos trabalhistas e os impostos são menores. O impacto social do “downsizing” decorrente é enorme. O setor é o maior gerador de empregos da indústria catarinense. Entre funcionários diretos e indiretos, 500 mil pessoas trabalham na área. As incertezas e a perda de renda dos trabalhadores diante de tal cenário retroalimentam a crise. Adia-se a compra do carro, deixa-se de renovar o guarda-roupa, desiste-se do apartamento novo. Segundo a consultoria Tendências, o poder de compra do brasileiro encolherá R\$ 280 bilhões no biênio 2015/16.

## Extintor de incêndio

Na construção civil, a utilização da capacidade de operação das empresas em Santa Catarina era de apenas 61% em setembro, segundo sondagem da FIESC. Há construtoras que não vendem um único apartamento há meses e devolvem os valores já pagos como entrada por clientes que

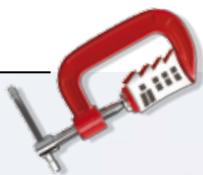


EDSON JUNKEIS

desistiram do imóvel – seja por opção diante da insegurança ou por desqualificação para financiamento bancário, devido ao desemprego. Uma situação que vai se tornando altamente tóxica para o caixa das empresas, cujos reflexos mais perturbadores ainda estão por acontecer.

“Neste ano estamos com saudades de 2014, mas no ano que vem teremos saudades de 2015”, prevê Mário Lanznaster, presidente da Aurora Alimentos, de Chapecó. Em seu setor a situação não é crítica, pois as pessoas não deixam de se alimentar durante as crises. Mas há troca de preferências, em favor de alimentos mais baratos. A nova estrela da Aurora é o produto apelidado internamente de “extintor de incêndio”, uma bisnaga de mortadela cujo formato e dimensões lembram o equipamento. Seu preço por quilo é dos mais baixos entre os embutidos, o que fez crescer sua demanda em detrimento

*Kuhn: empresas se ajustam a novo tamanho do mercado*



EDSON JUNIKES

**Construção civil sofre com a perda de crédito dos clientes**

to de produtos de maior valor agregado. “O almoço de um número cada vez maior de brasileiros é pão com mortadela e refrigerante”, diz Lanznaster.

As principais indústrias do setor poderão até aumentar o faturamento neste ano, mas com forte queda nas margens de lucro devido ao aumento de custos – os grãos, a principal matéria-prima, são cotados em dólares –, menor agregação de valor e maiores gastos em itens como publicidade. Neste caso, o objetivo é não deixar cair o ritmo das vendas e das fábricas, que têm por trás um gigantesco plantel de aves e suí-

nos alojados que não podem deixar de entrar em linha de produção no devido tempo, sob pena, aí sim, de enormes prejuízos – para a indústria e para os milhares de produtores integrados envolvidos na criação de aves e suínos.

Projetos de expansão foram engavetados. A Aurora planejava erguer uma indústria de processamento de aves capaz de elevar o abate de frangos em 50% até 2020. Mas, prudentemente, recuou. “Não é hora de aumentar a oferta, mas de esperar oportunidades de aquisições de empresas em dificuldades que certamente surgirão”, explica Lanznaster.

A confiança do industrial encontra-se nos menores níveis da história, de acordo



**81,6%**  
Utilização da capacidade  
instalada da indústria de SC

**-9,6%**  
Variação das vendas reais

Obs.: Capacidade média jan-set 2015; vendas jan-set 2015 comparadas a mesmo período de 2014. Fonte: FIESC



## A PORTONAVE ESTÁ EM UMA LOCALIZAÇÃO PRIVILEGIADA: EM PRIMEIRO LUGAR NA MOVIMENTAÇÃO DE CONTÊINERES EM SANTA CATARINA.



## MAIS QUE UM PORTO, UM POLO LOGÍSTICO COMPLETO.

A Portonave é o porto responsável pela movimentação de 45% das cargas containerizadas de Santa Catarina e está preparada para aumentar cada vez mais esse número. Com investimentos em infraestrutura e equipamentos, está inserida em um complexo portuário consolidado e com serviços integrados. Venha crescer com a Portonave.

Lloyd's List  
Awards  
Global 2015

Highly Commended  
Port Operator Award

CONTAINERISATION  
AWARDS | 2015  
**FINALIST**  
Terminal Operator  
of the Year

Navegantes/SC  
portonave.com.br  
+55 47 2104 3341

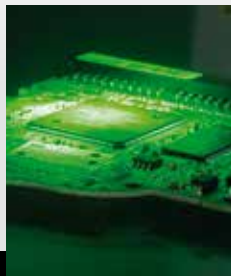


**PORTONAVE**  
COMPETÊNCIA PORTUÁRIA.



## Tecnologia em baixa

Varição da produção industrial no Brasil por grau de intensidade tecnológica (2015/2014 – 1º semestre)



### Alta intensidade

Ex.: farmacêutica, informática, equipamentos eletrônicos e médicos

**-20,6%**



### Média-alta

Veículos, equipamentos elétricos e mecânicos, químicos

**-12,3%**



### Média-baixa

Plásticos, combustíveis, produtos metálicos

**-6,5%**



### Baixa

Têxteis, calçados, alimentos, madeira, papel e celulose

**-4,1%**

**Total da indústria de transformação: -8,3%**

Fonte: IEDI/IBGE

com os índices da FIESC. A desconfiança no futuro não aborta apenas projetos de expansão, mas leva a atitudes mais perigosas. "O mais preocupante é o tempo de duração da crise", diz Edvaldo Ângelo, presidente da indústria metalúrgica Metisa, de Timbó. "Percebe-se que muitos empresários pararam com os investimentos até mesmo em atualização tecnológica, esperando para ver o que vai acontecer. Se isso se estender por três ou quatro anos, resultará em sérias perdas de competitividade internacional", afirma o empresário.

O fato é que a indústria brasileira já ficou para trás em muitos aspectos, que se sobressaem quando vários setores procuram mercado no exterior, em função da oportunidade aberta pelo câmbio. "A oportunidade às vezes não é tão grande quanto parece", diz Kuhn, do Sintex. "As empresas se deparam com preços em dólar bastante baixos, resultado não só do excesso de

oferta de mercadorias no mercado internacional, mas também dos ganhos de produtividade da indústria de diversos países que não conseguimos acompanhar."

## Ambiente hostil

Muitos fatores concorreram para conformar a década perdida. Há limitações estruturais que só pioram com o tempo, arrastando o Brasil para a posição número 75 entre os países no ranking de competitividade do Fórum Econômico Mundial. "O desenvolvimento sustentado da economia depende da existência de um ambiente adequado, de condições favoráveis ao investimento e à produção", afirma Robson Braga de Andrade, presidente da Confederação Nacional da Indústria (CNI).

No caso dos impostos, não se trata apenas de ter a maior carga entre os emergentes: o



## Não dá para relaxar

**Indústria segue investindo, mas há recuo em relação aos anos anteriores**

Pesquisa divulgada pela FIESC no segundo trimestre apontou que a indústria catarinense tinha disposição para investir – ao menos até aquele momento. As 114 empresas consultadas planejavam aplicar um total de R\$ 2,1 bilhões neste ano. É um valor inferior ao informado em pesquisa equivalente do ano passado, mas ainda assim a constatação foi recebida com entusiasmo. “A disposição de continuar investindo mostra a determinação do industrial catarinense para superar a crise”, afirma o presidente da FIESC, Glauco José Côrte.

Dentre os setores mais propensos a investir estão os de alimentos, máquinas, aparelhos e materiais elétricos e papel e celulose. Entre os alvos dos investimentos estão aquisição de equipamentos e modernização tecnológica, mas também pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos e projetos de design. “Este tipo de investimento, que ajuda a reduzir custos e proporciona diferenciação no mercado, passou a ser essencial para a indústria”, diz Côrte.

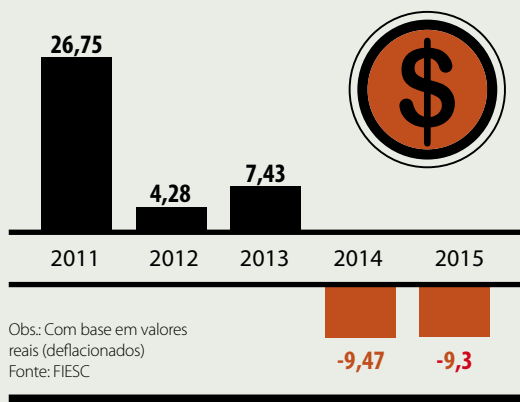
O aprofundamento da crise e a falta de confiança, entretanto, podem levar à revisão de projetos – muitos empresários preferem ter dinheiro em caixa em tempos de incertezas. É compreensível, mas em longo prazo a atitude deixará a indústria menos competitiva. Há sinais preocupantes. No Brasil, a importação de bens de capital vem diminuindo desde o ano passado, ao passo que a produção nacional desses bens caiu 23,6% nos nove primeiros meses do ano, segundo o IBGE.



Investimentos em design estão entre os mais realizados

## Variações de humor

Evolução dos investimentos da indústria em SC, em relação ao ano anterior (%)





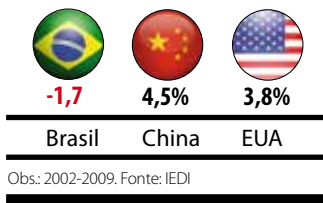


sistema tributário brasileiro é o pior do mundo, segundo o Banco Mundial. O País tem um dos piores ambientes para negócios do planeta, com altas doses de insegurança jurídica, legislação trabalhista obsoleta e inflexível e baixa qualidade do ensino. A infraestrutura é precária e o nível de investimento em relação ao PIB é pífio e declinante. Os juros são estratosféricos.

A síntese disso tudo, o Custo Brasil, torna um produto fabricado aqui 43,5% mais caro, em média, do que o mesmo produto feito na Alemanha ou Estados Unidos, de acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq). “Em todos esses anos, nem o presidente Lula nem a presidente Dilma encaminharam uma proposta de reforma sequer”, lamenta Glauco José Côrte. “Ao contrário, houve crescimento da carga tributária e outras imposições absurdas

## Andou para trás

Varição média anual da produtividade do trabalho na indústria



à indústria, como a reformulação da NR-12”, diz Côrte, referindo-se ao aumento de exigências, custos e penalidades das normas para o trabalho em máquinas, inviabilizando atividades industriais. A política de desonerações pontuais e seletivas adotada pelo Governo nos últimos anos, visando beneficiar es-

pecialmente a cadeia automotiva, não tornou a indústria como um todo mais competitiva.

Dez anos de câmbio apreciado favoreceram as importações e proporcionaram crescimento econômico à base de consumo com inflação baixa, mas o modelo massacrou a indústria nacional e se esgotou. “Desde o governo Geisel, sempre há um gênio que decide usar o câmbio para controlar a inflação, prejudicando a indústria. A situação piorou muito a partir de 2008, com a crise. O câmbio real (quociente entre o câmbio nominal e os salários) se



## US\$ 410 bilhões

Receita perdida no mercado interno em 20 anos pela defasagem cambial

Fonte: FIESP

1,6%

Fatia do Brasil na produção global de industrializados

0,7%

Participação nas exportações de industrializados

Fonte: IEDI (2014)

valorizou dramaticamente”, disse o economista Antonio Delfim Netto em entrevista à revista **Indústria & Competitividade**.

Recentemente, Delfim Netto apresentou um estudo na Federação das Indústrias do Estado de São Paulo estimando que a indústria brasileira deixou de faturar, nos últimos 20 anos, um montante de US\$ 410 bilhões no mercado interno em função das discrepâncias do câmbio, sendo nosso maior alçoz a indústria chinesa. Considerando-se que a indústria de transformação catarinense representa 7% da nacional, infere-se que ela perdeu US\$ 29 bilhões no período.

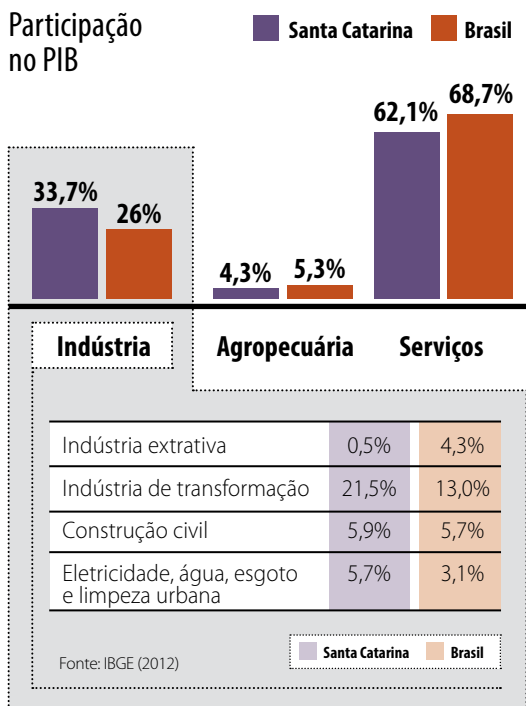
## Saldo desastroso

O saldo da desconstrução da competitividade industrial é desastroso. Segundo análise do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI), em 1980 o Brasil detinha 2,7% da produção industrial global, sendo o sétimo maior produtor e líder entre os emergentes. Em 2014 caiu para somente 1,6% do valor agregado global, situando-se em 11º lugar e com tendência de declínio. A participação nas exportações mundiais de industrializados é de apenas 0,7%.

A crise de 2015 trombou com uma indústria já fragilizada, que se viu enredada numa equação de complexidade jamais vista no setor. Ela associa um brutal aumento de custos com recessão severa, inflação e juros muito altos, déficit fiscal do setor público e pressão por mais impostos, tendo como pano de fundo uma crise política e moral que não oferece horizonte de confiança para consumidores, trabalhadores ou empresários. Mesmo as empresas mais preparadas sofrem as consequências. “O aumento dos custos nos últimos dois anos foi demasiado. Não há condições no mercado de repactuação

## O peso das fábricas

Participação no PIB



de preços para compensar o aumento”, diz Luiz Gonzaga Coelho, presidente da indústria de embalagens C-Pack, de São José, que já adotou várias ações de corte de custos, inclusive demissões. Ainda assim não terá lucro neste ano, ficando com a geração de caixa comprometida. “Isso é muito ruim porque prejudica o nosso desenvolvimento e o potencial que temos de reinvestir. Já sabemos que em 2016 não poderemos crescer”, afirma Coelho.

Com quedas na produção e vendas mais profundas do que os outros setores da economia, a indústria de transformação acentua a perda de participação no PIB do País. Pode chegar ao fim do ano, segundo a CNI, com apenas 9% do PIB e tendência de ir a 8% nos próximos anos. A indústria de transformação detinha, nos anos 1980, por volta de 26% do PIB. Em 2004 eram 18%, e em 2012, 13%. O nível atual



corresponde ao do final dos anos 1940, ainda nos primórdios do processo de industrialização do País. “A queda da atividade industrial é muito preocupante. O Brasil passa por um processo de desindustrialização precoce”, diz Armando Monteiro Neto, ex-presidente da CNI e atual ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

A indústria de Santa Catarina se destaca de várias formas no cenário nacional. Em primeiro lugar pela robustez: ela responde por mais de um terço (34%) do PIB estadual, considerando as indústrias de transformação, extrativa, construção civil e eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana. Juntas, elas empregam 36% dos trabalhadores catarinenses. Tomando-se apenas a indústria de transformação, sua presença na economia é de 21,5%, segundo dados de 2012 do IBGE.

*Fábrica da Rohden: produtividade dobrou durante a crise*

**2.500**  
Portas  
exportadas  
diariamente  
pela Rohden

Muito superior à média nacional de 13% registrada naquele ano. Nesse contexto, os problemas da indústria tendem a impactar com mais força o Estado do que o restante do País. Mas Santa Catarina tem outros trunfos. “Uma de nossas maiores forças é a diversificação do parque”, afirma Glauco José Côrte.

### Mudanças radicais

A diversificação permite que em momentos de dificuldades alguns setores se sobressaiam em função de especificidades conjunturais, evitando crise generalizada. As indústrias calçadista, cerâmica e de produtos de madeira estão entre as primeiras a tirar proveito das exportações, com a maxidesvalorização do real. Um exemplo vem do pequeno município de Salete, no Alto Vale do Itajaí, onde está sediada a Rohden, especializada em fornecer portas maciças de pinus



ARQUIVO FIESEC



## Um bilhão de frangos

**Agroindústria se mantém firme, mas poderia crescer mais**

O maior setor industrial de Santa Catarina é o alimentar, com 18,6% do Valor da Transformação Industrial do Estado (2013). Durante os anos em que o conjunto da indústria declinou, a agroindústria teve altos e baixos, mas mantém o nível da produção em patamares similares ao de antes da crise de 2008, o que não deixa de ser uma conquista. Mas isso também indica que um dos setores mais estruturados do Estado encontra barreiras ao crescimento.

Por um lado, a agroindústria é referência em eficiência produtiva e sanidade. A avicultura envolve 10 mil produtores na criação de animais de genética aprimorada. Os abates anuais da indústria chegam a 1 bilhão de cabeças e 30% da produção é exportada – o Estado é o segundo maior produtor e exportador. Em suínos, detém a liderança nos mercados interno e externo. As empresas possuem eficientes sistemas de rastreabilidade e Santa Catarina conta com importantes certificados sanitários. Entre eles os de área livre de febre aftosa sem vaci-



nação e área livre de peste suína clássica, que abriram mercado para a carne suína no Japão e Estados Unidos. O Estado é o quinto maior produtor de leite, com 2,8 bilhões de litros/ano.

De outro lado, a agroindústria enfrenta sérias limitações. A principal é a logística. Longe da oferta de grãos – que chegam a representar 70% dos custos de produção – e sem contar com um sistema de transporte ferroviário, custa caro produzir no Estado. Por isso, alguns dos principais projetos de expansão de empresas locais são realizados fora, e Santa Catarina perde participação no montante total produzido no Brasil. É um caso em que as ineficiências do lado de fora da indústria limitam seu gigantesco potencial.

ao mercado americano. No passado recente a empresa ficou altamente exposta ao câmbio desfavorável às exportações e à crise internacional. A produção caiu 70%, o número de funcionários foi de 1.600 a 600 e a companhia operou no prejuízo por cinco anos consecutivos.

“Quase fechamos”, conta o presidente Lino Rohden, que manteve os clientes no exterior mesmo sem rentabilidade, confiando numa retomada. Enquanto isso, promoveu mudanças radicais na fábrica. Se antes cada funcionário produzia 3,8

portas por dia, a média elevou-se a 6,5 portas. Preparada para quando a oportunidade finalmente chegasse, a empresa opera hoje em dia com 80% da capacidade instalada e conta com 900 funcionários. Embarca todos os dias 2.500 portas para o mercado externo, o que deverá lhe garantir um faturamento de R\$ 125 milhões em 2015. “Em 2016 ocuparemos 100% da capacidade e voltaremos a exportar 4 mil portas por dia, como fazíamos antes de 2008”, vislumbra Lino Rohden.

A indústria moveleira enfrenta retração nas





TARLA WOLSKI

*Schmitz: mercado externo compensa a queda do interno*

vendas internas de 25%, segundo o Sindicato das Indústrias da Construção e do Mobiliário de São Bento do Sul (Sindusmobil). Por outro lado, Santa Catarina retomou a liderança na exportação de móveis, com 32% das vendas externas brasileiras no primeiro semestre. “A tendência é de crescimento”, diz José Antonio Franzoni, presidente do Sindusmobil.

A indústria de móveis Serpil, de Pinhalzinho, na região Oeste, encontrou no mercado externo uma compensação para a queda de encomendas dos clientes brasileiros. A conquista, entretanto, não foi automática. Desde o ano passado, vislumbrando o cenário que se avizinhava, a companhia começou a se reorganizar e destacou pessoas para prospectar mercados lá fora, levando amostras desenvolvidas por designers, num processo que demandou muitos meses de trabalho. Os primeiros embarques foram realizados no terceiro trimestre, e o faturamento proporcionado deverá compor 20% da receita da Serpil em

2015, mantendo-a equivalente à do ano passado e garantindo a manutenção dos 300 empregos.

“É verdade que o astral está baixo e o poder de reação do empresário está abalado, mas ainda assim procuramos fazer o dever de casa”, afirma Waldemar Schmitz, diretor da Serpil. “É hora de tentar ser inovador, agregar valor e fugir da mesmice”, diz, citando o caso de sucesso de outra empresa de Pinhalzinho, a Zagonel, que inovou ao desenvolver duchas eletrônicas e lâmpadas de LED, permitindo-lhe superar os piores efeitos da crise.

O processo de internacionalização da Baumgarten Gráfica, de Blumenau, também rende bons dividendos. A fabricante de rótulos para os mais diversos produtos aproveitou os anos de economia forte para investir pesado, adquirindo parques gráficos no México e Argentina em 2014. Alguns de seus principais clientes são multinacionais como Unilever, Procter & Gamble, L’Oréal e Diageo, que dão preferência a fornecedores capazes de atendê-las em grandes regiões. Assim a Baumgarten produz, por exemplo, rótulos de maionese

Hellmann's no México, na Argentina e no Brasil.

Graças a essa condição privilegiada a empresa vai elevar o faturamento em 20% neste ano, obtendo cerca de 20% da receita no exterior. É aí também que se encontram as melhores oportunidades para o futuro. "Acreditamos muito no mercado do México e em seu vizinho, os Estados Unidos, onde o consumo aumenta a passos largos", diz Ronaldo Baumgarten Jr., presidente da empresa.

### Ociosidade baixa

Outro segmento que acha brechas na recessão é o de máquinas e equipamentos. Parece contraditório diante da retração dos investimentos, mas o fato é que muitas indústrias apostam na automação de processos para reduzir custos. Ocorre, por exemplo, na indústria alimentícia, que não parou de importar maquinário e de incorporar soluções

locais, movimentando a indústria de equipamentos, que trabalha com um dos menores níveis de ociosidade do Estado: 11%.

"A elevação de custos trabalhistas e a insegurança jurídica acabam beneficiando nosso setor", afirma Célio Bayer, sócio da Indumak, de Jaraguá do Sul, fabricante de máquinas para empacotamento, enfiamento e paletização de produtos industriais. Além de se manter firme no mercado interno, a Indumak abriu nova frente nos Estados Unidos. Uma parceria com a ABB para incorporação de seus robôs aos sistemas

DIVULGAÇÃO



Baumgarten: aquisições na Argentina e no México



PRODUZINDO UM FUTURO SEGURO

O INDÚSTRIAPREV é um plano instituído de previdência complementar, exclusivo para os empresários, dirigentes e trabalhadores da indústria catarinense.

Contate nossos consultores e tenha um futuro seguro.

**FIESC** **CIESC**  
A FORÇA DA INDÚSTRIA CATARINENSE

**PREVISC**  
PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR



0800 48 8088

[www.previsc.com.br/industriaprev](http://www.previsc.com.br/industriaprev)  
[atendimento@previsc.com.br](mailto:atendimento@previsc.com.br)





## Eficiência ou morte

**Programa ajuda a identificar gargalos e a cortar custos com medidas simples**

Na hora do aperto, o melhor a fazer é aprimorar processos e cortar custos. Além dos resultados imediatos, a prática deixa as empresas mais enxutas e competitivas para o futuro. A CNI desenvolve, com o SENAI e o IEL, o Programa de Apoio à Indústria Brasileira para o Aumento da Produtividade (Indústria + Produtiva), envolvendo indústrias de médio porte. Os resultados demonstram que, nessas empresas, é possível dobrar a produtividade e reduzir despesas em pouco tempo, com medidas simples e de baixo custo. Em Santa Catarina a indústria de autopeças Denk, de São Bento do Sul, e a fabricante de etiquetas Hitech, de Pomerode, participaram do programa.

Na Denk, um dos problemas identificados foi o tempo perdido no *setup* das máquinas. Os funcionários tinham que procurar pela fábrica as ferramentas necessárias à configuração, por isso o tempo médio para cada *setup* excedia duas horas. Com a simples adoção de um carrinho para as ferramentas o tempo caiu para 40 minutos. A necessidade de movimentação dos funcionários foi reduzida em 85% e a produção diária elevou-se em 30%. Na Hitech, a padronização de processos e a gestão mais eficiente dos insumos garantiram elevação de 31,4% na produção de peças por hora e redução de 19% nos custos.



Indumak ajudou a abrir portas no mercado internacional. A companhia espera elevar o faturamento em 15% neste ano, chegando a R\$ 60 milhões.

Mesmo nos setores mais avariados pela crise há quem praticamente a ignore. Caso da Kyly, de Pomerode. Após crescer 17% em 2014, a empresa voltada à moda infantil projeta elevar as vendas em 15% neste ano, obtendo R\$ 400 milhões. Acaba de lançar uma marca voltada aos pré-adolescentes, a Lemon. No ano passado havia criado a Amora, para meninas entre nove e 12 anos, perfazendo um portfólio de quatro marcas – as outras são Kyly e Milon, para crianças. A entrada no segmento conhecido como “tween” – que vem de *between*, indicando a fase entre a infância e a adolescência – foi ancorada em anos de análises e desenvolvi-

# 31

Lojas próprias da marca Milon, pertencente à Kyly



EDSON JUNIKES

para se diferenciar pela moda. O Movimento Santa Catarina Moda e Cultura (SCMC), que reúne 18 empresas, foi criado há 10 anos para adensar a cadeia produtiva – Santa Catarina e São Paulo são os únicos estados que possuem cadeias completas, com empresas que fornecem do fio ao design, passando por etiquetas, estampas, acessórios e outros produtos. Os diferenciais obtidos por essas indústrias comprovam seu valor em meio à crise. “Nossas empresas entendem muito de varejo e sabem o que o consumidor quer”, afirma Cláudio Grando, presidente do SCMC. “O Movimento foi criado com a filosofia de preparar as empresas para um ambiente mais competitivo. Quem se preparou, hoje está se saindo melhor.”

mento de conceitos e de produtos. “Estudamos tanto o mercado que a empresa parece uma universidade”, brinca o diretor comercial e de marketing Claudinei Martins.

Uma novidade saída desse processo é a coleção de roupas com realidade aumentada. Suas estampas podem ser “lidas” por um aplicativo disponível para tablets, permitindo interações com a roupa por meio de jogos e brincadeiras. “Se a criança não gosta de ganhar roupa, poderá ganhar um brinquedo”, diz Martins. Um dos próximos passos é ampliar, por meio de franquias, a rede de varejo Milon, que já tem mais de 30 lojas próprias. Na outra ponta do negócio, a gestão de custos da Kyly inclui conceitos sofisticados como o controle da inflação interna da empresa, o que garante crescimento das margens mesmo neste período de intensa concorrência.

Parte da indústria têxtil e do vestuário, uma das mais antigas do Estado, passou por renovação

*Silveira: pronto para dobrar a produção da Cottonbaby*

Em tempos de superação de problemas, a história da Cottonbaby, de São José, é inspiradora. Um incêndio destruiu a empresa em 2006, mas mesmo assim o fundador Nelson Antonio Silveira honrou todos os compromissos. Com credibilidade na praça, fornecedores e funcionários não o deixaram na mão. O empresário buscou parceiros para fazer os principais itens e improvisou linhas em galpões alugados e emprestados. Deu conta do recado, sem atrasar salários um dia sequer. Reconstruiu a fábrica e desde então cresce aos saltos: as hastes flexíveis, toalhas e lenços umedecidos da marca Cottonbaby ocupam a quarta posição em vendas no Brasil. A empresa →

**20%**  
Crescimento  
previsto da  
Cottonbaby  
em 2015



também fabrica para outras marcas, o que faz seus produtos se incluírem em três das cinco líderes do segmento.

A crise atual não abalou o modelo de negócios desenhado por Silveira, ainda que tenha impactado os resultados. Ele previa aumentar as vendas em 30% neste ano, mas, devido ao recuo de clientes da terceirização, o crescimento deverá ficar em torno de 20%. Num segmento de mercado que não encolheu, mas reduziu o ritmo de expansão, a Cottonbaby planeja avançar com ganhos de *market share*. Numa ação de reforço da marca, inaugurou um espaço para famílias no Beto Carrero World. “Estamos estruturados para dobrar a produção”, afirma Silveira.

**Indústria alemã:  
volta por cima  
após profundas  
reformas no País**

Seu portfólio engloba 65 produtos de higiene pessoal, proteção, beleza e sane-

antes. Conta com 235 funcionários.

Com sua elevada participação na geração de riquezas e de oportunidades de trabalho, a indústria de Santa Catarina já demonstrou a importância do setor para um saudável processo de desenvolvimento socioeconômico. E seus empreendedores, ao longo da história e nesta crise em especial, dão seguidas provas de capacidade de realização e de superação de dificuldades. Portanto, de olho no futuro, além de cuidar dos negócios, é hora de cobrar do setor público a construção de um ambiente mais favorável à produção. “Não podemos ignorar a crise, mas não podemos deixar que ela seja o maestro dessa orquestra. Vamos vencê-la se fizermos uma frente de trabalho, se mantivermos a mobilização”, aponta Glauco José Côrte, da FIESC.

O alvo são as reformas estruturais que podem virar o jogo a favor da indústria: as reformas



SHUTTERSTOCK



tributária, previdenciária e trabalhista, além de avanços na infraestrutura. Analistas são praticamente unânimes em afirmar que a crise oferece o ambiente e a oportunidade para a realização das reformas necessárias. O exemplo que vem da Alemanha prova que é possível realizar mudanças expressivas em um país e que elas podem surtir efeito rapidamente.

Durante o Encontro Econômico Brasil-Alemanha 2015, realizado em setembro em Joinville, o vice-ministro de Economia e Energia da Alemanha, Matthias Machnig, contou que há 15 anos seu país era visto como o “homem doente da Europa”, em função das fragilidades da economia e do alto desemprego decorrente, em parte, da unificação da Alemanha em 1990. “Propusemos reformas estruturais no mercado de trabalho e investimos alto em educação, ciência e pesquisa. As reformas fizeram com que a nossa competitividade aumentasse”, afirma Machnig.

A reforma trabalhista iniciada em 2003 tornou os contratos mais flexíveis e associou ganhos salariais a aumentos de produtividade. O desemprego de 12% no período caiu a 6% em plena crise europeia, em 2012. O país, com uma formidável indústria responsável por um quarto do PIB, tornou-se o motor da recuperação do continente. “A Alemanha recuperou sua indústria em poucos anos. A nossa caiu, mas precisamos retomar o crescimento porque só existe país forte com indústria forte”, diz Robson Braga de Andrade, presidente da CNI.

De fato, os empregos de qualidade possíveis de ser gerados pela indústria são essenciais para



EDSON JUNKEIS

a retomada do interrompido processo de desenvolvimento. Somente o setor pode absorver contingentes de trabalhadores urbanos qualificados com expectativa de ganhos de produtividade, única maneira de elevar a geração de riquezas de modo sustentável. O setor industrial precisará, portanto, virar o jogo e apresentar um dinamismo acima da média da economia brasileira nos próximos anos para puxar a recuperação. Não é trabalho simples. De acordo com estudo do IEDI publicado antes da crise se aprofundar, nosso PIB deveria crescer 4,5% ao ano ao longo de 20 anos para o Brasil dobrar seu produto e subir à 79ª posição no ranking global de PIB per capita. Sua posição então era a de número 95, dentre 180 países. Ainda é possível chegar lá. “Estamos um pouco dopados pela crise, mas isso é transitório. O País voltará a crescer e estaremos preparados para o crescimento”, confia o industrial e prefeito de Joinville Udo Döhler. ■

*Döhler, prefeito de Joinville: preparado para o crescimento*

# Produtividade é com a gente

ALGUNS DOS TRABALHADORES MAIS PRODUTIVOS DO MUNDO SAEM DAS ESCOLAS PROFISSIONAIS BRASILEIRAS, MAS O DESEMPENHO GERAL DO PAÍS É BAIXO. É PRECISO ATRAIR MAIS JOVENS PARA O ENSINO TÉCNICO

Por **Mauro Gerês**

*Kruczkiewicz:  
de aluno a professor  
do SENAI aos  
19 anos de idade*



CLEBER GOMES/NBASTIAN

O crescimento econômico do Brasil depende do aumento da produtividade do trabalho. Não é difícil entender a equação: a produtividade multiplicada pela quantidade de trabalho resulta na geração de riquezas. Como a quantidade de trabalho é restrita, para elevar a riqueza deve-se aumentar a produtividade. O Brasil vai mal neste quesito, mas o espaço para crescer é enorme: relatório do Conference Board mostra que a produção média do trabalhador brasileiro (US\$ 10,8 por hora em 2013) é menor que a do argentino e do mexicano, metade do chileno e um quarto do americano. Até os anos 1980 o Brasil obteve avanços rápidos graças à migração de trabalhadores rurais de baixa produtividade para a indústria e os serviços nas cidades. Depois o processo tornou-se mais difícil porque os ganhos têm que acontecer dentro de cada setor. "A baixa produtividade está ligada à qualidade da educação. É preciso investir em educação profissional e na melhoria da qualidade do ensino", afirma Rafael Lucchesi, diretor-geral do SENAI Nacional.

O potencial para virar o jogo foi evidenciado na 43ª WorldSkills Competition – maior torneio de educação profissional no mundo –, realizada em São Paulo em agosto. A delegação nacional conquistou o primeiro lugar no ranking geral e faturou o maior número de medalhas por ocupação: 11 de ouro, 10 de prata e seis de bronze, além de 18 certificados de excelência, concedidos a competidores com alta pontuação. Quatro catarinenses se destacaram: Eduardo Kruczkiewicz, 19 anos, do SENAI de São Bento do Sul, conquistou medalha de prata em tornearia CNC; enquanto Alef Scholze (em fresagem CNC, do SENAI de São Bento do Sul), Rafael Oening (em administração de sistemas de rede, do SENAI de Blumenau) e Milena Berkembrock (florista, do SENAC em Indaial) faturaram medalhas de excelência.



Até conquistar o vice-campeonato no torneio Eduardo investiu alto em qualificação, encarando jornada tripla entre 2010 e 2012. As manhãs eram dedicadas a cursos de aprendizagem em mecânica e usinagem e técnico de eletromecânica no SENAI de São Bento do Sul; as tardes, a estágios em empresas; e, as noites, à conclusão do ensino médio. O empenho lhe rendeu a oportunidade de estagiar no próprio SENAI, onde passou a estudar para a Olimpíada do Conhecimento estadual de 2013, em que conquistou a prata na categoria torno CNC. A Olimpíada é o torneio de educação profissional que pode qualificar os jovens a participarem da WorldSkills. Em 2014, Eduardo deu mais um passo faturando o ouro na etapa nacional, em Belo Horizonte. Para chegar ao torneio internacional teve que vencer, ainda, duas seletivas.

Com o conhecimento acumulado Eduardo assumiu o cargo de professor no SENAI, onde dá aulas de desenho técnico, torno CNC, metrologia e práticas do ofício de usinagem a duas turmas de 35 alunos cada. Do alto da dupla experiência de aluno e professor, ele afirma que apenas por intermédio de educação de alto nível o País ganhará espaço no mercado global. "Garantindo →





EDSON JUNIKES

**Raissa adiou entrada no mercado para se qualificar mais**

acesso ao ensino de qualidade e às melhores tecnologias é possível darmos um salto de produtividade”, acredita. Atento à própria receita, já definiu os planos para 2016: “Vou fazer novo vestibular para engenharia mecânica, já que abri mão do curso em 2013 para me preparar para a Olimpíada”.

Os preparativos e a participação de alunos do SENAI nas etapas estadual e nacional da Olimpíada do Conhecimento e na WorldSkills fazem parte da estratégia da instituição para melhorar e acelerar o aprendizado. “Trazemos para as salas de aula tudo o que foi aprendido pelos competidores, que são treinados nas tecnologias mais modernas em suas áreas de atuação”, diz André Leopoldino de Souza, coordenador da etapa estadual da Olimpíada de 2015, realizada em outubro. Ao mesmo tempo, as competições servem para avaliar a qualidade da educação oferecida.

“A WorldSkills permitiu comparar a educação profissional brasileira com o que há de mais avançado no mundo em tecnologia, preparação de professores e organização curricular. A excelência de nossa educação ficou comprovada”, afirma Glauco José Côrte, presidente da FIESC.

### Abu Dhabi

Raissa Marcon Constante, 20 anos, ingressou no ensino médio no SENAI de Tubarão em 2010 com o objetivo de começar, no ano seguinte, o técnico em redes de computadores. Formada em 2012, foi estagiária e competidora da etapa estadual da Olimpíada em 2013. Em 2014 iniciou o curso superior em redes de computadores no SENAI de Florianópolis. “Daí surgiu a oportunidade de fazer estágio nos laboratórios e cursos da Academia Cisco”, conta, referindo-se à gigante mundial de redes que mantém uma parceria com o

SENAI. Paralelamente ela participou da competição Cisco Networking Academy NetRiders, conseguindo o oitavo lugar no Brasil. Decidiu participar novamente neste ano e obteve o primeiro lugar em toda a América Latina.

Como prêmios ela realizará a certificação CCNA Security (um curso de segurança em redes oferecido pela empresa) e conhecerá a sede da Cisco no Vale do Silício, na Califórnia, em 2016. Em meio aos preparativos para a viagem e a faculdade, Raissa destinou toda a carga horária do estágio aos estudos para a etapa estadual da Olimpíada 2015, com o objetivo de conseguir a vaga na etapa nacional e, depois, para a WorldSkills 2017, que será realizada em Abu



**72,5 mil vagas** | **1.220 cursos**

**Oferta de ensino profissional do SENAI/SC em 2016**

Dhabi, nos Emirados Árabes Unidos. Estrategicamente, optou por adiar a entrada no mercado de trabalho, abrindo mão de oportunidades de emprego que já surgiram. “Acredito que essas oportunidades vão reaparecer no futuro, após eu me formar”, diz. “Há carência de profissionais qualificados na área de redes. Quem investir no conhecimento será muito valorizado.”

Competições de educação profissional são bem-vistas pelo mercado. “Elas funcionam como um filtro para os melhores profissionais”, explica Diego Ramos, diretor-geral da Teltec Solutions, de Florianópolis, que fornece soluções na área de tecnologia de informa-

*Unidade do SENAI: formação é valorizada pelas empresas*



ção e comunicação de dados e possui 90 funcionários. Cerca de 40% de seu pessoal da área técnica passou pelo SENAI. Terceiro lugar na etapa estadual da Olimpíada na área de redes de computadores em 2011, a líder de suporte técnico da Teltec, Clarisse de Farias Nesi, se encaixa nesse perfil. “Sempre fui muito elogiada nas pesquisas de satisfação com clientes”, garante. Além do empenho próprio, Clarice ressalta que o apoio da empresa também é importante, pois um único treinamento fornecido pela Cisco, por exemplo, pode custar R\$ 7 mil por pessoa. “Este ano destinamos R\$ 500 mil para o treinamento de funcionários. É um investimento que dá retorno pelo aumento da produtividade”, diz Ramos.

Em tempos de crise, o aprimoramento profissional costuma servir como um seguro contra o desemprego. Os profissionais qualificados, aqueles em que as empresas mais investem, são os mais produtivos, portanto os que mais contribuem para a geração de riqueza. “Quando há a necessidade de corte eles são os menos afetados”, afirma Ramos. “O empresário evita demitir os especialistas porque eles significam os músculos da empresa, e não a gordura. Sem eles a empresa se enfraquece”, diz Edvaldo Ângelo, presidente da Metisa, de Timbó.

Os dados do Ministério do Trabalho confirmam a lógica. Entre janeiro e agosto de 2015 a indústria de Santa Catarina apresentou um saldo de emprego (diferença entre admitidos e demi-

tidos) de 4.376 demissões. No grupo de trabalhadores com formação até o nível fundamental, o saldo foi de 8.018 postos fechados. Já entre os que cursam ou concluíram o ensino médio ou superior, o saldo no período foi positivo em 3.642 vagas (veja o quadro). Pesquisas internas do SENAI catarinense atestam que nove em cada dez egressos de seus cursos de aprendizagem, técnico, extensão profissional, pós-graduação, qualificação e superior em tecnologia entraram no mercado de trabalho.

## Burocracia

Para que os efeitos da boa educação profissional impulsionem com mais vigor os índices de produtividade do País é necessário que mais

jovens se interessem por ela. No Brasil, menos de 20% dos estudantes escolhem o curso técnico para iniciar a formação profissional, enquanto há países, como a Alemanha, em que esse índice supera 50%. De outro lado, existem ineficiências crônicas no Brasil que derrubam os índices de produtividade por trabalhador. É o caso da burocracia excessiva. Somente o pagamento de tributos toma 2.600 horas/ano de trabalho das empresas brasileiras, segundo o Banco Mundial, enquanto nos demais países o tempo é 13 vezes menor. Por mais competentes que sejam os profissionais envolvidos nessas atividades, seu trabalho pouco ou nada contribui para a efetiva geração de riquezas. ■



## Estudo é seguro contra desemprego

Saldo de empregos na indústria de SC por grau de instrução (jan-ago 2015)

Analfabeto .....	307
Até 5º ano incompleto .....	-638
5º ano completo.....	-1.830
6º ao 9º ano .....	-1.710
Fundamental completo.....	-4.147
Médio incompleto.....	2.943
Médio completo .....	842
Superior incompleto.....	212
Superior completo .....	-355
<b>Total.....</b>	<b>-4.376</b>

Fonte: MTE-Caged/FIESC



Serviço Social da Indústria - SESI/SC

# GESTÃO DE SST E DE FAP

Mais Qualidade de Vida  
para a Indústria



O SESI/SC oferece Gestões de Fator Acidentário de Prevenção – FAP e de Saúde e Segurança no Trabalho – SST para indústrias de todos os segmentos e portes a fim de reduzir o impacto financeiro do FAP e promover o aumento da qualidade de vida no ambiente de trabalho.

Informações,

[www.sesisc.org.br](http://www.sesisc.org.br) ou **0800 48 1212**.

# VONTADE de FERRO para forjar o AÇO

ADOLFO FEY  
TRABALHOU NOS  
FINS DE SEMANA E  
INVESTIU QUASE TODO  
O SALÁRIO E OS BENS  
NA METALÚRGICA  
COMPRADA PELO  
PAI HÁ 49 ANOS E  
ADMINISTRADA POR  
ELE E O IRMÃO. DESDE  
ENTÃO A PRODUÇÃO  
CRESCER MIL VEZES

Por **Maurício Oliveira**

Quem pensa que fábrica é sinônimo de trabalho duro e repetitivo certamente mudaria de opinião se conhecesse de perto a Metalúrgica Fey, em Indaial – ainda mais tendo como chefe o diretor administrativo-financeiro da empresa e um de seus fundadores, Adolfo Fey, 74 anos. Ao caminhar em meio a máquinas que custam centenas de milhares de dólares, ele faz questão de explicar em detalhes o funcionamento de cada uma. “Tem muita tecnologia e inovação aqui. É bem mais complexo do que as pessoas imaginam”, afirma, enquanto os olhos acompanham atentamente o movimento de um braço mecânico e, em seguida, o brilho incandescente da peça de aço recém-forjada. O industrial dá um exemplo convincente do que acaba de dizer ao parar diante de uma grande caixa com parafusos destinados a uma montadora de automóveis. “Nenhum deles pode ter defeito.

Num lote de 1 milhão de exemplares, todos têm que estar absolutamente perfeitos. Basta que um dê problema para provocar um *recall* e, em consequência, um grande prejuízo. Isso não pode acontecer de jeito algum”, descreve.

A história de sucesso da empresa, que completará meio século de existência no ano que vem, está inseparavelmente ligada às decisões e ao esforço de sucessivas gerações da família Fey. O avô de Adolfo era agricultor no interior de Ibirama e decidiu investir as economias na compra de uma feccularia em Dona Emma, para produção de polvilho de mandioca. Quando o avô enviuvou, mudou-se para o Paraná e deixou o negócio nas mãos dos três filhos. Ricardo, o pai de Adolfo, era o mais instruído e por isso fazia as viagens para acertar a venda dos produtos. Nessas andanças começou a prospectar um negócio que pudesse tirar seus quatro filhos – dois rapazes e duas mo-





*Fey: empresa  
é resultado  
do esforço de  
gerações*



## PERFIL

ças – do ramo da agricultura, que considerava excessivamente penoso. Enquanto a oportunidade ideal não chegava, ele decidiu que Adolfo, o primogênito, deveria estudar o máximo que pudesse, enquanto Bertoldo ganharia experiência prática trabalhando no comércio e as meninas se preparariam para ser boas donas de casa, em sintonia com o pensamento predominante à época.

Adolfo formou-se técnico em Contabilidade e na sequência integrou a primeira turma de Ciências Econômicas da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), curso que marcou o início das atividades da instituição. Logo começou a trabalhar no Banco Agrícola e Mercantil, até que, quatro anos depois, recebeu uma proposta irrecusável para ganhar duas vezes mais na Electro Aço Altona, fundição de aço sediada em Blumenau. Em 1966, seu pai conseguiu realizar o plano de ter um negócio fora da agricultura. Vendeu tudo o que possuía em Dona Emma para comprar uma fábrica de porcas torneadas que havia sido desativada em Indaial. “Ele investigou o mercado, ouviu pessoas em quem confiava e concluiu que seria um bom investimento”, lembra Adolfo. Começava

ali a trajetória da Metalúrgica Fey, que a princípio contaria apenas com o trabalho do pai, do irmão de Adolfo e de um único funcionário contratado, Wilson Mário Koepp – que continua até hoje na empresa, aos 68 anos de idade.

Logo nos primeiros tempos do novo negócio, o pai de Adolfo sofreu um derrame e ficou impossibilitado de trabalhar como antes. A fábrica era um negócio ainda incipiente para bancar a transferência de Adolfo, que estava encontrando

espaço para crescimento na Altona e não queria abrir mão do bom salário e da rica experiência – tanto que entrou como assistente do setor administrativo-financeiro e só viria a sair 16 anos depois como diretor-geral da empresa, à frente de 1.200 funcionários. Ao longo de todo esse tempo, ele abriu mão de muitas horas de descanso nos finais de semana para ajudar o irmão na administração da Fey. “Não havia como pagar um contador e eu cuidava de toda essa parte”, conta. Além da colaboração prática, boa parte do salário na Altona era aplicada na compra de equipamentos para a Fey e no pagamento de promissórias desses investimentos. Os irmãos hipotecaram tudo o que tinham para financiar a compra de uma máquina de estampar porcas que multiplicaria por 60 a produtividade. “A máquina custava uma fortuna. Mas fomos em frente e assumimos uma grande dívida”, diz Adolfo.

Foram muitos anos de sacrifício pessoal para o jovem e bem-sucedido executivo. O primeiro carro, um fusca, foi comprado num consórcio e dividido com o irmão. Só aos 31 anos Adolfo fez a primeira viagem internacional, para os Estados Unidos, Canadá e Europa – e ainda assim a trabalho, pela Altona. A política de reinvestir todo o lucro na própria empresa e o grande respeito e espírito de colaboração entre os irmãos – “nunca tivemos desavenças e sequer levantamos a voz um com o outro”, ressalta Adolfo – fizeram com que a fábrica crescesse ano após ano e se tornasse cada vez mais consistente como organização. Os contatos estabelecidos no setor metalúrgico por conta do trabalho na Altona eram aproveitados para ven-





*Parque fabril:  
tecnologia evita  
peças defeituosas*

der o peixe – ou melhor, as porcas e parafusos – da Fey. Tudo de forma transparente e aberta, já que as duas empresas não eram concorrentes.

## Casamento tardio

Em 1981, aos 40 anos de idade, Adolfo decidiu que era hora de se dedicar exclusivamente ao negócio da família. Foi mais ou menos nessa mesma época, a propósito, que ele iniciou a própria família, unindo-se a Tânia. “Casei um tanto tardiamente, muito em decorrência de estar tão envolvido com o trabalho”, afirma. A Fey tinha acabado de construir outra fábrica, saindo do centro de Indaial para a beira da BR-470, e desde então não parou de se expandir. Hoje, fazendo jus ao slogan “A evolução em fixadores”, produz peças para automóveis, motocicletas e tratores, além de uma série de parafusos e porcas de catálogo e desenvolvidos para clientes específicos. Ao todo, são 2 mil toneladas por mês – no início das atividades da empresa eram apenas 2 toneladas mensais. O investimento constante em mecanização foi eliminando aos poucos a produção manual. Apesar da crise

econômica atual, a empresa continua investindo na ampliação do parque fabril, que ganhará ainda este ano mais um galpão de 8 mil metros quadrados e chegará a 40 mil metros quadrados de área construída.

Adolfo, cuja sala fica lado a lado à do irmão Bertoldo, diretor-presidente da Fey, já encaminhou bem a sucessão, convicto em manter a tradição de gestão familiar. “O clima de trabalho mudaria muito com um gestor do mercado e eu valorizo a leveza que temos aqui”, diz, enquanto vai cumprimentando e conversando naturalmente com os funcionários que encontra pelo caminho. Seu filho mais velho, Ricardo, 31 anos, é diretor de produção, e Fernando, 29 anos, trabalha na área administrativo-financeira. Não é porque a próxima geração já está a postos, contudo, que Adolfo pensa em aposentadoria. Continua indo todos os dias à fábrica e não pretende mudar essa rotina tão cedo. “O que vou fazer em casa sem os meus parafusos?”, pergunta, com um sorriso que lembra o de uma criança em meio a um parque de diversões. ■

# A indústria do jogo legal



*Desenvolvimento  
de game na Hoplon:  
planos para 20  
milhões de usuários*

EDSON JUNKES



**NO MUNDO ..... US\$ 74,2 BILHÕES .....**



CRIAR GAMES PARA DIVERSÃO, EDUCAÇÃO OU ATÉ MESMO PARA AJUDAR O JOGADOR A DESENVOLVER HABILIDADES SOCIAIS TEM SE DEMONSTRADO UM NEGÓCIO PROMISSOR, E SANTA CATARINA É UM DOS POLOS DE DESENVOLVIMENTO MAIS IMPORTANTES DO PAÍS



*Mesa interativa PlayMove: tecnologia fisga crianças*

Por **Maurício Oliveira**

No canto de uma sala tomada pela típica confusão de uma pequena empresa de TI, cheia de *post-its* coloridos espalhados por todos os lados, um homem rema freneticamente num simulador semelhante aos aparelhos utilizados em academias de ginástica. Ele usa óculos de realidade virtual que o transporta a um cenário espetacular – um rio com peixes enormes e cercado por dinossauros terrestres e alados. Tudo em 3D, o que reforça a sensação de estar realmente vivendo aquela aventura, a tal ponto que o homem simplesmente esquece seu propósito inicial, que era apenas praticar exercício físico. A vontade de descobrir o que há depois da próxima curva o leva naturalmente a acelerar as remadas. Alguns minutos

depois, quando finalmente decide abandonar aquele mundo de fantasia, o homem tira os óculos e se depara com Glauco Rocha, 40 anos, em pé ao lado do simulador, com expressão de quem aguarda comentários.

O remador da cena descrita é o autor desta reportagem e Glauco é o responsável pelo desenvolvimento do equipamento. Formado em Ciências da Computação, com MBA em Gestão Empresarial, ele comanda a Mover Games, empresa de Florianópolis que em meados de setembro fazia os últimos testes do produto para lançá-lo alguns dias adiante em uma grande feira nacional de *fitness*. “Acho que deu para perceber que é possível fazer exercício e se divertir ao mesmo tempo, não é?”, quis saber Glauco. Baseado neste

→

Projeção de **faturamento** da **indústria de games** em 2015  
(Considerando consoles, PCs, mobile e outros segmentos)

argumento, ele pretende convencer acadêmias, condomínios e pessoas físicas a apostar no simulador de remo com realidade virtual, dando assim à Mover o fôlego necessário para desenvolver mais cenários, que poderão ser trocados como cartuchos de videogames. Outro produto da empresa é uma bicicleta que segue princípio idêntico – um modelo de verdade que não sai do lugar e pode simular os mais diversos cenários. “É uma forma de passear pelas ruas de Paris ou Nova York sem deixar o conforto e a segurança do lar”, afirma o empreendedor.

A Mover é uma das 20 empresas que integram o polo produtor de games em Santa Catarina, considerado o terceiro mais importante do País, atrás apenas de São Paulo e do Rio Grande do Sul. Essas empresas, a maior parte delas concentrada em Florianópolis, empregam cerca de 250 programadores e

designers, boa parte deles oriundos de outros estados. A categoria dos games é mais ampla do que as pessoas costumam imaginar e inclui não só jogos típicos, de pura diversão, mas também produtos que unem a diversão a alguma utilidade prática – como os da Mover – e os chamados “serious games”, os jogos sérios, que utilizam recursos de engajamento típicos dos jogos para fins que não são de diversão. Um exemplo catarinense é a empresa Youper, que desenvolveu uma plataforma digital com o mesmo nome para ajudar o usuário a vencer a timidez e desenvolver habilidades sociais, com base na fusão



*Rocha, da Mover, rema de verdade com óculos de realidade virtual: exercício sério*

EDSON JUNKES



**NO BRASIL**

**R\$ 400 MILHÕES**

de conceitos de design e neurociência – quase como se fosse um livro de autoajuda, só que interativo e bem mais divertido.

EDSON JUNKES



**Coelho, da PalmSoft:**  
*jogos acessados  
em quase todos os  
países do mundo*

As primeiras empresas catarinenses de games surgiram com o milênio, por iniciativa de alunos e professores dos cursos de tecnologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). “Não havia muita informação disponível sobre esta área. Tivemos que ser autodidatas”, lembra um dos pioneiros, Dennis Kerr Coelho, 35 anos, à época um estudante de Ciências da Computação, hoje à frente de sua empresa, a PalmSoft, e também diretor da vertical games da Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (Acate), um esforço do segmento em torno de demandas coletivas. Fundada em 2003, a PalmSoft já teve seus jogos para celular acessados por usuários em quase todos os países do mundo – só na Índia já são mais de 300 mil downloads acumulados. Esses números surpreendem quem visita a empresa, com apenas 12 funcionários que trabalham numa casa do Bairro Santa Mônica, em Florianópolis. O know-how acumulado pela PalmSoft a fez desenvolver, inicialmente sob demanda da UFSC, um novo produto que não é propriamente um game, mas utiliza toda a lógica de programação e de usabilidade dos jogos:

o G4D – Graphics for Decision –, que facilita a visualização de grande volume de dados.

Quem também está a pleno vapor é a Hoplon, uma das pioneiras e a maior empresa catarinense de desenvolvimento de jogos, hoje com 50 funcionários. O plano é fazer chegar ao mercado no início do ano que vem um novo produto, o Heavy Metal Machines, jogo on-line que pode ser descrito como uma espécie de rugby com carros, em que duas equipes de quatro jogadores atacam uma à outra com o objetivo de alcançar a base adversária. Para liderar o projeto, a empresa buscou no mercado paranaense o desenvolvedor Eros Carvalho, 35 anos, em Santa Catarina há três. Com experiência tanto como empreendedor – já teve a própria criadora de jogos – quanto a de ter trabalhado em parceria com grandes empresas,

→



**FATURAMENTO ANUAL**  
da indústria de games

**4 MIL EMPREGOS**





EDSON JUNKES

**Eros Carvalho:**  
*criador de jogos  
gratuitos e lucrativos*

como Sony e Microsoft, ele é perfeccionista. “Um jogo gratuito como esse tem que ser muito bom, sem falhas e visualmente bem resolvido, para que as pessoas realmente queiram jogar mais e mais. Caso contrário, elas simplesmente o abandonam”, diz Eros.

A Hoplon depende disso – conquistar usuários – para transformar em lucro todo o investimento feito no desenvolvimento do jogo. O plano é criar uma base consistente de usuários regulares, que, nas projeções mais otimistas de Eros, pode chegar a 20 milhões ao redor do mundo. Sabe-se, no mercado, que algo entre 3% e 5% de usuários frequentes de um jogo se dispõem a pagar pequenas quantias mensais – US\$ 2, por exemplo – para ter direito a diferenciais como um carro customizado ou um brilho diferente nos armamentos. “São mudanças apenas estéticas,

que não dão vantagem no jogo propriamente dito, pois não podemos prejudicar aqueles que não pagam”, explica Eros. Num cenário ideal, se 5% de 20 milhões de usuários pagarem US\$ 2 por mês, a arrecadação anual com o jogo pode chegar a US\$ 24 milhões.

## Atrativos para jovens

Os salários iniciais do segmento de games em Santa Catarina ficam em torno de R\$ 2 mil, mas o ambiente criativo de trabalho e as perspectivas que se abrem são grandes atrativos adicionais para os jovens. O SENAI de Santa Catarina oferece curso técnico

em Programação de Jogos Digitais, com duração de dois anos, além de qualificação de três meses. O curso de aprendizagem de desenhista de animação, de 800 horas, também forma profissionais para o setor de games. A Universidade do Vale do Itajaí (Univali) criou cursos de tecnólogo e bacharelado na área. O Centro de Informática e Automação de Santa Catarina (Ciasc), do Governo do Estado, mantém desde 2009 o projeto Novos Talentos, e já formou 330 estudantes carentes com noções básicas de tecnologia, voltada especialmente à área de jogos. Para quem pretende fomentar nos filhos ainda pequenos o gosto pela programação de games, uma boa opção são os cursos oferecidos pela empresa I Do Code, com três unidades em Florianópolis.

As crianças são, a propósito, um público



**EM SANTA CATARINA ..... 20 EMPRESAS .....**

que tem sido bastante visado pela indústria de games catarinense. Um exemplo é a história de sucesso da PlayMove, de Blumenau. No ano passado, depois de dois anos de desenvolvimento, a empresa lançou a PlayTable, uma mesa digital de jogos educativos com tecnologia *touch screen*, direcionada a crianças com idade entre três e 10 anos. Ao custo de R\$ 10 mil na configuração completa, que inclui todos os 18 jogos disponíveis até o momento, quase 2 mil unidades do produto já foram vendidas para escolas de todo o País e também para “cantinhos da criança” em estabelecimentos como escolas, hospitais e clínicas.

Hoje com 25 funcionários, a empresa nasceu de um reencontro entre dois amigos de infância. Marlon Souza, 42 anos, formado em Publicidade e Propaganda, com MBA em Gestão de TI, já estava desen-

volvendo o conceito do produto, depois de ter tido a ideia durante um almoço rotineiro com a esposa. Na mesa ao lado do restaurante havia um pai que entregou o tablet para o filho se distrair com um jogo. Crianças de outras mesas foram até lá ver o que estava acontecendo e logo estavam todas disputando o tablet, causando confusão e constrangimento tanto ao pai dono do tablet quanto aos pais das outras crianças. “O apelo da tecnologia é muito grande para as crianças. Seria um alívio se houvesse ali uma opção de diversão mais moderna, que não fosse a velha folha para desenhar, e que ao mesmo tempo pudesse ser educativa. Isso é a PlayTable”, afirma Marlon.

Algum tempo depois, em um evento social, Marlon reviu Jean Gonçalves, antigo colega de escola, que descobriu ser proprietário

**Souza e Gonçalves:  
escolas públicas  
estão entre os  
principais clientes**



DIVULGAÇÃO

NO POLO PRODUTOR  
de games no Estado

**250 PROGRAMADORES**



de uma empresa de brinquedos educativos, a Brinque-lonas. “Logo me dei conta de que ele seria o complemento perfeito para o meu projeto. Tinha experiência com brinquedos e uma rede de representantes e clientes já estabelecida em todo o País”, lembra Marlon. Os dois decidiram ali mesmo que se tornariam sócios no projeto da mesa interativa. Nascia uma nova empresa, a PlayMove. Graças à estrutura já estabelecida pela Brinque-lonas, o novo produto está conseguindo ter

um bom acesso às prefeituras, o nível de governo responsável pelo ensino básico – tanto que 65% das vendas até agora foram para escolas públicas.

## Convicções clássicas

Outra empresa que está apostando todas as fichas no interesse das crianças pela interatividade é a Plot! Studios, de Florianópolis, que está em processo de mudança de nome para Plot! Kids, justamente para deixar claro o público-alvo de seus produtos. Os três sócios têm formações e experiências complementares: o publicitário Arthur Nunes, 39 anos, que já dirigiu filmes de animação, se uniu a Luíze Guerreiro, 27 anos, também com experiência no mercado de audiovisuais, e o engenheiro de automação Leonardo Bilck, 29 anos. A ideia da empresa, em funcionamento há pouco mais de um ano e ainda em fase de incubação no Centro de Inovação da Acate, é desenvolver projetos de realidade aumentada – ou seja, utilizar recursos de tecnologia para deixar os brinquedos convencionais literalmente mais “animados”. Um exemplo: a criança enquadra no tablet o boneco de um dinossauro e o vê ganhando vida na tela, com a permanência do cenário real ao fundo. Por mais que o segmento seja ultramoderno, no entanto, algumas convicções clássicas do mundo empresarial continuam valendo: “O segredo é a alma do negócio”, por exemplo. “Estamos desenvolvendo alguns projetos, inclusive com a Turma da Mônica, mas por enquanto não podemos contar muita coisa”, diz Luíze. ■



*Luíze, Bilck e Nunes, da Plot! Kids: brinquedos convencionais animados pela tecnologia*

EDSON JUNKES

NÚMERO MÉDIO DE funcionários (Brasil)

..... **8,5 POR EMPRESA**





# SBT SC VENCE O TOP DE MARKETING E CONQUISTA A TRÍPLICE COROA EM 2015.

Em 2015 o SBT SC conquistou os 3 prêmios mais importantes e disputados do mercado catarinense: o Prêmio Colunistas, Empresa Cidadã ADVB/SC e o Top de Marketing ADVB/SC.

Este é o reconhecimento do SBT SC, que cada vez mais cresce graças à preferência dos catarinenses por uma programação cheia de informação, alegria e diversão.

**OBRIGADO, SANTA CATARINA.**



SANTA CATARINA

# Causando uma boa impressão

ALIANDO CONHECIMENTO PRÁTICO À TEORIA E SUPERANDO LIMITAÇÕES, CELSO MUELLER JÚNIOR FOI ASSUMINDO NOVAS RESPONSABILIDADES ATÉ SE TORNAR O SUPERVISOR GERAL DE PRODUÇÃO NA PACKPOINT EMBALAGENS

Por **Mauro Geres**

Comprometimento e disposição para aprender. Foi por meio desta receita que Celso Mueller Júnior obteve reconhecimento dos patrões e dos colegas de trabalho e, hoje, atua como supervisor geral de produção da Packpoint Embalagens, de Gaspar. “Vestir a camisa e contar com o apoio da empresa em meu aperfeiçoamento foram fundamentais para que eu chegasse até aqui”, afirma Celso. Foi uma longa trajetória, marcada por desafios e superações.

Celso começou cedo. Como boa parte dos jovens da região de Blumenau, teve sua primeira experiência profissional na indústria têxtil, como aprendiz, aos 14 anos. Tempos depois ingressou na Sulforms, de Gaspar, onde teve a oportunidade de agregar conhecimentos e exercer uma série de funções na indústria gráfica. Registrado no dia 1º de junho de 2004 na função de almoxarife, ele lembra que na época a Sulforms chegava a operar em três turnos para dar conta dos pedidos.

Tudo ia bem quando em dezembro do mesmo ano, ao final de uma partida de futebol com os colegas da empresa, Celso pegou sua moto para voltar para casa e sofreu um grave acidente. Entre os ferimentos, uma fratura exposta na perna esquerda o obrigou a ficar “encostado pelo INSS”, como ele mesmo diz, por três anos. “Foram sete cirurgias e muito trabalho de fisioterapia”, detalha. Boa parte do tempo que sobrava era usada para leitura de revistas e livros ligados ao setor em que trabalhava, além de ter cursado dois semestres da faculdade de Administração.

No final de 2007, pediu ao chefe para voltar ao trabalho. Como ainda tinha certa dificuldade para se movimentar, passou a atuar como auxiliar administrativo. “Eu fazia uma série de conferências e cadastrava os pedidos no sistema”, lembra. Pouco tempo depois já fazia a liberação dos pedidos para a produção e calculava a comissão dos representantes. A rotina mudaria em 2009, quando surgiu a nota fiscal eletrô-

nica, uma novidade que reduziu fortemente a demanda pelos formulários que a empresa produzia. A diretoria decidiu, então, criar um novo ramo de negócio. Aproveitando os bons tempos da economia, a empresa entrou na área de embalagens de papel cartão com a criação da Packpoint. Os funcionários foram divididos em duas equipes: a de formulários e a de embalagens. Sempre disposto a novas experiências, Celso optou pela área recém-criada.

## Novas tarefas

A Packpoint investiu na qualificação dos funcionários em parcerias com o SENAI de Blumenau e convidou seus fornecedores a compartilhar informações. O intercâmbio garantiu contato com operadores de modernas impressoras e fornecedores de papel, tintas e vernizes, entre outros itens usados na indústria gráfica. Com mais conhecimento, Celso passou a realizar novas tarefas, como a elaboração dos orçamentos e, posteriormente, a liberação dos pedidos para a produção. Com o tempo passou a conhecer todo o processo e foi promovido a supervisor geral de produção, tendo sob sua responsabilidade, hoje, cerca de 40 funcionários das áreas de formulários e embalagens.

Ao fim deste ano, Celso sobe mais um degrau em seu contínuo aprimoramento. Após dois anos e meio de estudos, se formará no curso superior de Processos Gerenciais. A graduação, assim como outros cursos, foi bancada pela empresa. Com a certeza de que valeu a pena “vestir a camisa”, Celso já pensa no próximo passo: “Quero fazer, no ano que vem, uma pós-graduação em gestão de pessoas”, afirma, apostando em nova parceria com os patrões. “Com a crise que está aí, é preciso saber buscar o melhor de cada funcionário”, argumenta, de olho em novos ganhos de produtividade e qualidade para a Packpoint. ■



# Inovação de qualidade é a que gera faturamento

Inovação é um daqueles termos demasiadamente usados, especialmente na literatura de gestão. Mas indo além desse entusiasmo sonhador em torno do termo “inovação” é hora de apresentar respostas a questões como: qual é o valor do “novo”? Será que uma inovação faz tudo melhor ou apenas diferente? Então consideramos pertinente criar um conceito que determina e mostra o valor do novo e o que é o valor de uma inovação. Nós chamamos este conceito de Qualidade da Inovação, ou de InQ em sua forma abreviada.

Joseph A. Schumpeter descreveu a natureza da inovação como “fazer coisas novas ou fazer coisas que já existem de uma nova maneira”.

Crucial para esta definição é o verbo “fazer”: a questão não é apenas ter ideias na cabeça; trata-se de colocar essas ideias em prática. Uma inovação, baseada na definição de Schumpeter, é também mais que a mera aplicação de uma ideia, é mais que um protótipo, mais que o estudo de um produto, etc. A realização de uma ideia não é apenas agregar valor, reduzir custos ou gerar novos segmentos de clientes.

Em diversos modelos o processo de inovação é diferenciado em três subprocessos: geração de ideias, conversão e difusão. Porém, a nosso ver, tais modelos são curtos

demais: inovações estão próximas a aquisições ou fusões como ferramenta estratégica para garantir a sustentabilidade e/ou expansão de uma empresa no futuro. Em outras palavras, uma inovação deve iniciar, e/ou aumentar, e/ou obter valor. Mais uma vez expressando de forma diferente: as inovações têm a função de incrementar ou continuar os lucros da empresa. Portanto, não é uma surpresa que muitos modelos do processo de inovação terminam com a difusão. Mas, na realidade, esse processo se conclui para uma empresa somente se o cliente ou destinatário utiliza a inovação e a empresa e/ou autor criam um efeito de *feedback*.

Um novo produto desenvolvido, por exemplo, é somente uma inovação quando gera faturamento; faturamento só é gerado quando um cliente compra esse novo produto. Portanto, o valor real de uma inovação não começa com a difusão, mas apenas a partir do momento em que se tem uma reação positiva por parte do cliente/destinatário da inovação. Dito mais uma vez, claramente: a criação de valor através da inovação não está no fato de ela ser difundida, mas sim no fato de ela gerar faturamento. É precisamente essa força que uma inovação traz para o faturamento que chamamos de Qualidade da Inovação, ou InQ. ■



**Werner G. Faix**

CEO da Steinbeis School of International Business and Entrepreneurship (SIBE), da Alemanha, e coautor do livro *Qualidade da Inovação: sobre o valor do novo*, editado no Brasil com o apoio da FIESC

**OS PRODUTOS DA SUA INDÚSTRIA  
A UM CLIQUE DE DISTÂNCIA.**



### **A VITRINE DA INDÚSTRIA CATARINENSE.**

Conheça o Indústria SC, um portal para reunir as indústrias do estado num só lugar e gerar negócios online. É mais um canal para você divulgar o que produz, ampliar contatos e vender mais. Cada indústria terá a sua vitrine, com produtos e serviços em exposição, gerenciada pelos próprios empresários. Tudo realizado de forma segura, com a credibilidade da FIESC e do CIESC.

**Monte sua vitrine virtual e experimente.**

**Acesse [www.industriasc.com.br](http://www.industriasc.com.br) ou ligue (48) 3231-4120.**




**EVOLUIR NÃO É SÓ  
ACOMPANHAR AS MUDANÇAS.  
É ANTECIPAR.**

Desde 1950, a FIESC trabalha para tornar a indústria catarinense mais forte e competitiva. O resultado, após 65 anos, foi um só: evolução. Hoje, a FIESC atua em quatro frentes: ambiente institucional, educação, inovação e tecnologia, qualidade de vida. Representa mais de 50 mil indústrias, 141 sindicatos industriais e 800 mil trabalhadores, responsáveis por 1/3 de toda a riqueza do estado. Uma indústria que não para no tempo. E continua evoluindo.

—  —  
**FIESC 65 ANOS.**

Evoluindo com a indústria catarinense.

—  —