



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**

## UFSC NA MÍDIA - CLIPPING



**Agcom**  
Agência de  
Comunicação  
da UFSC

**02 e 03 de novembro de 2019**

## Notícias do Dia Capa e Economia

“Startups de Florianópolis ganham fôlego mundial”

Startups de Florianópolis ganham fôlego mundial / Tecnologia / Inovação / Cheesecake Labs / Victor Oliveira / Formado em Engenharia de Automação / UFSC



Theo Orosco (à esq.) e Marcos Roman, da Exact Sales, comandam a empresa que tem 200 colaboradores, 2 mil clientes e faturamento de R\$ 13 milhões

EXPANSÃO DE JOVENS EMPRESAS DE TECNOLOGIA, COM SUAS SOLUÇÕES INOVADORAS, FAZ FLORIANÓPOLIS SER RECONHECIDA MUNDIALMENTE. PÁGINAS 18 E 19

**FABRÍCIO RODRIGUES**  
Especial para o ND

Florianópolis, que até poucos anos era sinônimo de praia e férias, está sendo redescoberta por outra característica. Para quem atua no mercado de tecnologia, a capital também é reconhecida como a “ilha do Silício”, referência ao “Vale do Silício”, no Norte da Califórnia (EUA) e maior polo global de TI. Isso se deve à expansão de jovens empresas deste setor, as startups, e um crescente ecossistema (composto por universidades, parques tecnológicos e centros de inovação, fundos de investimento, programas de fomento a projetos, eventos etc.) que dá suporte a novos empreendedores.

Em cinco anos, o número de empresas de base tecnológica em Santa Catarina dobrou, passando de 6.179 para 12.274 entre 2013 e 2018, segundo a Acate (Associação Catarinense de Tecnologia). Cerca de 20% do total (2,4 mil) estão localizadas em Florianópolis.

Mesmo com pouco tempo de mercado, estas jovens empresas crescem de maneira acelerada. Mas qual o segredo das startups? Entender a “dor” de um mercado, desenvolver um serviço inovador por meio de tecnologia, validar e buscar um crescimento em escala, atendendo clientes dentro e fora do país.

É com esta receita que

empresas manezinhas como a envolve, que desenvolve um software de gestão para trade marketing, cresceu em 10 anos de um negócio que envolvia apenas os sócios para uma companhia internacional, com cerca de 250 colaboradores.

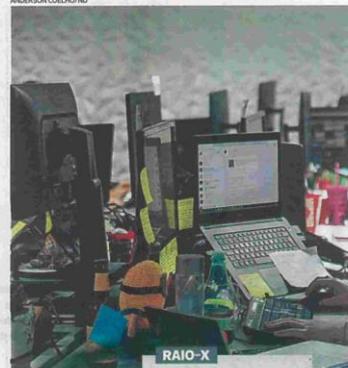
### CAPACITAÇÃO

“Florianópolis conta com um grande volume de profissionais com alta capacidade técnica. Os empreendedores locais criaram produtos que são muito fortes nos mercados nacional e internacional”, resalta Marcelo Gracietti, CEO da Cheesecake Labs, startup especializada no desenvolvimento de aplicativos web e mobile. Na visão dele, isso se fortale-

ceu ao longo dos últimos cinco anos, com a multiplicação de eventos, grupos e programas de capacitação e fomento a startups, além do apoio mútuo entre empreendedores.

Um exemplo é o grupo de Internacionalização criado pela Acate, que reúne empresas locais de TI que já trilharam o caminho das pedras para vender ao mercado externo. Um dos líderes é Guilherme Coan, diretor da Involve. “O objetivo é consolidar uma cultura de internacionalização entre as empresas locais, contribuindo para que elas sejam mais competitivas e sustentáveis. Fazemos encontros mensais, debatendo temas como a contratação de estrangeiros e gestão de equipes fora do País.”

ANDERSON COELHO/ND



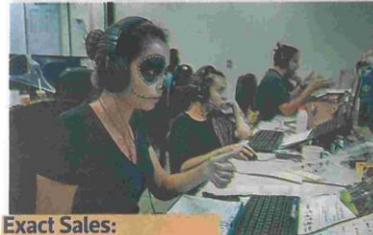
### RAIO-X

Fundação: 2009  
Colaboradores: 250  
Faturamento: R\$ 40 milhões (expectativa 2019)

# Startups de Florianópolis ganham fôlego mundial

Jovens empresas de tecnologia criadas na Ilha de Santa Catarina apresentam soluções inovadoras e planejam expansão para o mercado global

ANDERSON COELHO/ND



**Exact Sales:**  
atende 2 mil clientes em parque tecnológico

Um dos principais desafios das empresas catarinenses, antes da era digital, era conquistar os maiores mercados do país, o que demandava grande

esforço comercial e presença física, encarecendo as operações. Para as startups manezinhas, que nasceram em um ambiente totalmente online, a realidade é diferente. A Exact Sales, atende 2 mil clientes em um parque tecnológico, em Florianópolis.

“Hoje é muito mais fácil

### RAIO-X

Fundação: 2015  
Colaboradores: 200  
Faturamento: R\$ 13 milhões (expectativa 2019)

Serviço online para grandes empresas da europeias

comercializar para outros estados e países. Atendemos grandes empresas do Brasil e temos também clientes nos EUA, Portugal, Suíça e Paraguai, que atendemos online. Isso reduz custos, a ferramenta fica mais acessível e percebemos que as empresas se adaptaram

a esse modelo”, explica Theo Orosco, CEO e fundador da Exact Sales.

A empresa surgiu em 2015, com Theo e o sócio Felipe Roman, a partir de uma metodologia de “pré-vendas” que se transformou em um software utilizado por empresas que precisam prospectar e qualificar clientes aptos a serem abordados por vendedores. “Identificamos no mercado que a principal razão para baixa conversão de reuniões em vendas era a falta de entendimento prévio sobre o cliente. A startup recebeu R\$ 15 milhões, que será direcionado para as áreas comercial.

ANDERSON COELHO/ND



## Involves: empresa conta com escritório no México



Funcionários ganham aporte de fundo de investimentos e escritório na Colômbia

**C**riada em 2009 por seis sócios e amigos que tinham duas bandas de rock em Florianópolis, a Involves, viveu um ciclo de crescimento exponencial nos últimos anos, passando de um faturamento de R\$ 2,1 milhões, em 2014, para R\$ 27 milhões em 2018. Para 2019, quando completa 10 anos de fundação, espera crescer 50% no faturamento – que deve bater na casa dos R\$ 40 milhões – e está negociando a entrada de um fundo de investimento, com foco nos mercados do México e da Colômbia como base operacional.

“A internacionalização é uma das alavancas do nosso crescimento. Abrimos em março um escritório no México e estamos fazendo o mesmo agora na Colômbia. Atualmente, 11,5% de nossa receita vem de clientes de outros países”, diz o cofundador e diretor de Vendas, Guilherme Coan.

Mas a Involves não teria alcançado a América Latina se não tivesse dominado grandes indústrias com operação no Brasil. Entre os clientes, estão marcas como L’Oreal, Motorola, Ipiranga, Unilever e Samsung. Neste ano, a empresa levou para São Paulo seu maior evento corporativo, que reuniu quase 2 mil pessoas ao longo de dois dias.

## Compass: apoio do ecossistema



Biava desenvolveu sistema automatizado

**H**á 5 anos, o engenheiro Ivan Biava começou a participar de um pequeno grupo de jovens empreendedores que se encontrava mensalmente na Capital para falar sobre formas de desenvolver novas tecnologias e serviços inovadores para o mercado. Foi a gênese do coletivo Floripa Startups, quen anos depois ajudaria a organizar eventos que reuniram até 500 pessoas na cidade, debatendo tendências e oportunidades.

Em 2015 ele fundou a Compass, que desenvolveu um sistema automatizado que guia e ensina pessoas a utilizarem softwares corporativos. Em pouco mais de três anos, a empresa contabiliza mais de 300 clientes, entre eles grandes marcas da indústria de software como Totvs, Linx, Softplan, Vtex e Rakuten, entre outros. Neste ano, a expectativa é faturar R\$ 3 milhões e ultrapassar a marca de 5 milhões de usuários do sistema.

Segundo Ivan, 70% dos clientes está fora de Santa Catarina, inclusive, nos Estados Unidos. Neste início de novembro, ele embarca para o maior evento de tecnologia da Europa, o WebSummit, em Portugal, para ampliar as oportunidades internacionais de negócio da empresa, que conta com cerca de 30 funcionários e espera manter o crescimento acelerado nos próximos anos.

RAIO-X

Fundação: 2015  
Colaboradores: 30  
Faturamento: R\$ 3 milhões (estimativa 2019)

## BuscaOnibus: empreendedor português que descobriu a cidade

José Almeida (D) teve ideia durante viagem pelo litoral brasileiro

**A** consolidação de Florianópolis como polo de empresas de tecnologia também acaba atraindo o interesse de profissionais e empreendedores de outros países. Este foi o caminho que o engenheiro de software português José Almeida fez há uma década, quando fincou pé na Capital para transformar um projeto pessoal em uma empresa. Ele é o fundador da BuscaOnibus, plataforma de informações rodoviárias pioneira no País, que agrega dados (horários, trechos e preços de passagens) de mais de 200 viações do Brasil e do Mercosul e que processa mais de 3 milhões de pesquisas por mês.

A ideia surgiu em viagem de mochilão percorrendo, de ônibus, o litoral brasileiro de Florianópolis a Fortaleza. O crescimento acelerado durante a época da Copa de 2014 e as Olimpíadas de 2016 ajudou a empresa, com sede na Lagoa da Conceição, a se tornar parceira de grandes empresas internacionais como Decolar.com, BlaBla Car, Skyscanner e a gerar negócios para várias startups que surgiam neste mercado (como Guichê Virtual, ClickBus e outras). Recentemente, a BuscaOnibus tem apoiado viações tradicionais – como o grupo JCA, o maior do país – a oferecer venda de passagens diretamente ao usuário final por meio da plataforma.

A empresa também tem crescido no mercado latinoamericano. Em abril, lançou a versão em espanhol e, desde a última temporada de verão, o volume de usuários hermanos cresceu cerca de 20%, comenta José Almeida.

RAIO-X

Fundação: 2009  
Colaboradores: 10  
Faturamento: não divulgado

## Cheesecake labs: 60% dos clientes são da Inglaterra e Estados Unidos

RAIO-X

Fundação: 2013  
Colaboradores: 54  
Faturamento: R\$ 14 milhões (expectativa 2019)

**D**esenvolvedora de softwares, plataformas digitais

e aplicativos sob medida, a Cheesecake Labs nasceu internacional. Seu fundador, Victor Oliveira morava na Califórnia quando foi um dos primeiros engenheiros contratados pela Uber. Na volta a Florianópolis para concluir o curso de Engenharia de Automação na UFSC, foi procurado por várias pessoas do Vale do Silício para desenvolver projetos. Vom a demanda aquecida, decidiu criar uma empresa ao lado de amigos do curso.

60% dos clientes da Cheesecake são empresas internacionais, com sede nos Estados Unidos e Inglaterra. No ano passado, o faturamento

foi de aproximadamente R\$ 10 milhões – um volume que deve crescer 40% em 2019. O número de funcionários também cresceu neste período: 22%, passando de 44 para 54 pessoas. Além disso, os aplicativos criados pela Cheesecake Labs já impactaram mais de 46,5 milhões de pessoas em diferentes países.

Para os próximos anos, o foco continua no mercado externo. “Nossos esforços ativos são para fora do país. O Brasil tem uma demanda bem grande também, mas nos EUA estamos começando a abordar startups mais maduras, que precisam escalar seus produtos”, comenta o atual CEO, Marcelo Gracietti.

Número de empregados aumentou 22%



ANDERSON COELHO/NO

**Notícias do Dia**  
**Fabio Gadotti**  
"Observatório"

Observatório de Democracia e Direitos Humanos / Presidente do Conselho Nacional de Direitos Humanos / Leandro Pinho / Aula Magna / Ato de Fundação / UFSC

 **Observatório.** Presidente do Conselho Nacional de Direitos Humanos, Leandro Pinho estará em Florianópolis na terça-feira. Ele foi convidado para dar a aula magna no ato de fundação do Observatório de Democracia e Direitos Humanos da UFSC. O evento será às 19h, no auditório do Fórum do Norte da Ilha.

**DC Revista**  
**Cacau Menezes**  
"Se tu dix"

Se tu dix / Gualtiero Schlichting / Mestrado pela UFSC

## SE TU DIX

Gualtiero Schlichting, morador do Campeche, formado na ESAG e com mestrado pela UFSC e que já lecionou para mais de 30 mil alunos em SC, acaba de concluir o curso de Fusões e Aquisições em uma das mais renomadas universidades do mundo, a London Business School. E deixa aqui a dica aos empresários catarinenses: "Uma empresa que deseja atrair investimentos deve ter necessariamente dois elementos: willingness e capability, ou seja, estar realmente disposta e preparada".

**DC Revista e AN Revista**  
**Capa e Reportagem Especial**  
"Do perigo para a saúde no campo"

Do perigo para a saúde no campo / Agrotóxicos / Veneno / Intoxicação / Presidente da República / Jair Messias Bolsonaro / Agroecologia / Alimentos orgânicos / Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Santa Catarina / Ciatox/SC / Pablo Moritz / Médico Pneumologista / UFSC / Universidade Federal de Santa Catarina / Ariane Zarmoner Pacheco de Souza / Professora no Departamento de Bioquímica / Professora no Departamento de Patologia / Claudia Regina dos Santos



**nsc AN**  
REVISTA

2 DE NOVEMBRO DE 2019

# O CAMPO SAUDÁVEL

Agricultores trocam hábitos, desistem de agrotóxicos e revelam o que mudou em suas vidas  
**Páginas 4 a 7**

**O FUTURO**  
Mão robótica resolve cubo mágico e a inteligência artificial alcança nova vitória  
**Páginas 16 e 17**

**ENTREVISTA**  
A catarinense Marina Rezende fala de seus sonhos e diz que há machismo no mundo do surfe  
**Páginas 18 e 20**

**NOSSA HISTÓRIA**  
A importância da preservação do Gemitério do Imigrante, edificação mais antiga de Joinville  
**Páginas 22 e 23**

9 771516 33018 >  
JOINVILLE  
ANO 98  
Nº 23.309  
R\$ 9,90



Aluísio Stolarczk sofreu intoxicação e então resolveu mudar o ramo de atuação

## DO PERIGO PARA A SAÚDE NO CAMPO

Calejados pelo uso dos defensivos agrícolas, agricultores contam como mudaram suas vidas ao migrar para a produção sem o uso de produtos tóxicos

**KAROLLYNE ROSA**

karollyne.rosa@somosnsc.com.br

**H**á 20 anos, o agricultor Aluísio Stolarczk trabalhava com a família na propriedade em Major Gercino, na Grande Florianópolis, quando, com uma bomba nas costas, pulverizava a plantação de fumo com um produto químico. Entre uma borrifada e outra, caiu desacordado em meio à roça. Até hoje, aos 63 anos, não lembra pela própria memória como foi parar à beira da plantação, mas recorda claramente do cheiro forte do composto químico que sentiu antes de desmaiar. Daquele dia em diante, o agricultor passa mal só de sentir o odor do veneno.

– Começa a arder o nariz, a garganta. Daqui a pouco, fica o estômago embrulhado. Se continua [o contato], começo a vomitar, com muita dor de cabeça – descreve.

Aquela época, o uso de agrotóxicos era constante na plantação da família. Nos dias em que o corpo de seu Aluísio não reagia ao contato com a substância durante a aplicação, o mal-estar apare-



Desde o início do ano,

**410**

agrotóxicos foram liberados pelo presidente Jair Bolsonaro.

cia depois. O estresse era uma constante na vida do marido, como lembra a companheira Maria Salete.

Hoje em dia, mesmo com a saúde do corpo em dia, o agricultor toma um comprimido por dia para afastar a depressão, herança maldita que a esposa suspeita ser herdada após anos de contato com os agrotóxicos. Seu Aluísio acredita que dificilmente estaria vivo hoje se não tivesse deixado a agricultura convencional.

– Eu cresci, fiquei velho e a gente nunca escutava dizer “tal fulano faleceu de câncer”. Hoje em dia, no região está cheio – conta.

Foi nesse mesmo lugarzinho, no interior do município majorense, que cresceu o casal Amauri Elo Batisti e Gabriela Fuck Batisti. Certa vez, quando a agricultora se ajeitou na cama para dormir ao lado do esposo, parecia que tinha deitado ao lado de uma bomba de veneno. O agricultor tinha passado o dia borrifando inseticida na comunidade Boa Esperança. Passava sempre pela manhã para evitar o mormaço que vinha com o avançar das horas. Naquele dia, o ar começou a faltar assim que a noite

chegou, de tal forma que a esposa percebeu a agonia. Cada vez que Amauri falava alguma coisa, ela tinha a sensação de que o marido soprava veneno nela.

– Parece que ele tinha comido aquilo – lembra a esposa.

Quando ia amarrar o fumo que passou o dia colhendo, a mistura do tabaco com o agrotóxico produzia uma sensação insuportável para Gabriela:

– Tinha que vomitar um pouco, amarrar um pouco, vomitar mais um pouco, e assim ia. No outro dia ficava... não sei se igual porre de bebida, porque eu nunca tomei, mas era terrível. Comecei a tomar remédio, mas mesmo assim eu vomitava.

O agricultor, hoje com 43 anos, lembra bem como a sensação se repetia. Nem a manga comprida da blusa e a roupa trocada todos os dias às 12h dava conta. Usava luva e máscara, mas o cheiro sempre ultrapassava. Sentia enjoo e sensação de mal-estar:

– Dá uma coisa assim que parece que a gente vai morrer. Ataca tudo os nervos, braço, perna. Pensa numa coisa esquisita. Oito anos depois, ainda passo mal quando sinto o cheiro do veneno.

## Deixar a produção de fumo para garantir a vida longa

O que as duas famílias têm em comum foi a mudança de vida. Hoje, seu Aluísio, dona Salete, Amauri e Gabriela fazem parte do grupo de 1.582 agricultores catarinenses ativos certificados no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos, do Ministério da Agricultura. Os episódios de intoxicação foram determinantes na decisão de deixar a produção convencional e apostar no modelo livre de agrotóxicos.

No caso de Aluísio e Salete, essa decisão foi tomada há cerca de 10 anos. Anos antes, eles tinham feito um curso sobre como lidar com os produtos tóxicos e começaram a pensar sobre o assunto. Por insistência da esposa, cansada de ficar doente e de ver o esposo adoecer em toda época de safra, decidiram parar de plantar fumo.

– Tínhamos quatro filhos pequenos nessa época e ela imaginava que não daria conta de criar os filhos. Porque o fumo é um vício quando a gente está nele. Sem ele, morre de fome. Se a gente tivesse saído antes era melhor – conta o agricultor.

A transição para a agroecologia veio com a oportunidade de produzir uva biodinâmica – semelhante à orgânica. Dona Salete lembra: “Era tudo ou nada”. Para tornar as frutas orgânicas, era preciso transformar a plantação inteira, parando de vez com os agrotóxicos. O que exigia um investimento financeiro para tornar a propriedade apta para produção, afastando a possibilidade de contaminação. Neste ano, o casal completa uma década de produção orgânica. Hoje, fazem parte de uma associação de produtores rurais locais que em breve comercializará suco de uva.

No caso de Amauri e Gabriela, a escolha foi feita após colocarem na balança o que estava em jogo. Optaram pela saúde. Inicialmente, saíram do campo, mas voltaram dois anos depois. O primeiro contato com a produção orgânica foi em 2011. Começaram com a produção de banana. Depois, veio o aipim, a batata doce, a batata-aipó, o açafrão, a cebolinha e diferentes tipos de chás. Aos fundos da casa, no espaço onde antigamente ficava a plantação de fumo, está sendo construída a indústria do casal, que pretende dar mais agilidade na distribuição dos produtos comercializados.

Além das feiras, o que o casal e outros agricultores produzem chegam até os consumidores em uma grande cesta por meio de assinaturas mensais. Além disso, os alimentos orgânicos podem ser encontrados também no prato de crianças e adolescentes que estudam na rede municipal de ensino da região.

Diferentes fatores influenciam no desenvolvimento de uma doença. Por isso, há dificuldades em estabelecer uma relação



Amauri e Gabriela Batisti investiram em bananas e outros produtos orgânicos depois de terem passado mal aplicando defensivos



Para quem trabalha com veneno, é a mesma coisa que você usar um automóvel e só andar e nunca trocar o óleo. Ele vai, mas chega uma hora que para. Ele não sente, diz que não faz mal, mas quando a conta chega, com o carro é possível trocar o motor. Mas em nós, muitas vezes, não dá.

**ALUÍSIO STOLARCZK,**  
agricultor

direta com o contato com agrotóxicos.

Isolar esses fatores causadores é possível somente a partir de estudos com milhares de pessoas sendo acompanhadas ao longo de anos, conforme explica o médico pneumologista do Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Santa Catarina (CIATox/SC), Pablo Moritz. Mas nem por isso os impactos negativos na saúde deixam de ser considerados, segundo ele.

– A gente só vai descobrir isso depois de décadas errando, produzindo alimentos dessa maneira e depois descobrindo os efeitos na população – afirma Moritz.

Todos os casos de intoxicação por agrotóxico que chegam às unidades de saúde do Estado, sejam agudos ou crônicos, são registrados pela Ciatox.

– Individualmente, é sempre muito difícil. É por probabilidade. Se a pessoa se expôs àquilo e a gente não encontra outra causa, é provável o nexo causal, e a gente pode sim inferir pela probabilidade que aquela foi a principal causa – explica.

Nexo causal é o nome dado ao fator causador de uma doença.



Hoje,

**1.582**

agricultores

catarinenses têm

certificados no

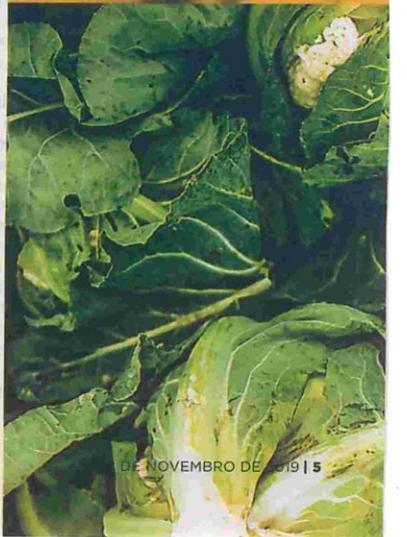
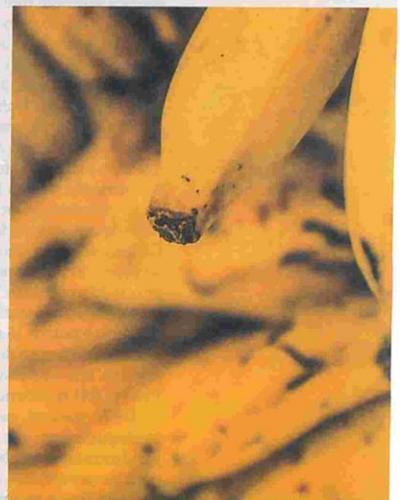
cadastro nacional

de produtores

orgânicos do

Ministério da

Agricultura



## DA PRODUÇÃO LOCAL À LARGA ESCALA

Pequenos produtores se organizam em cooperativas para facilitar a venda e a disseminação dos orgânicos

Foi em um exame de rotina que o agricultor Amilton Voges, 53 anos, descobriu a anemia profunda, em 1991. Ouviu da médica que o sangue estava virando água. Foi internado, precisou de transfusão de sangue, e permaneceu no hospital até controlar a doença. Ouviu da médica também que a causa possivelmente era o contato com os agrotóxicos.

– Até hoje se eu sentir um cheiro diferente de um veneno, alguma coisa me ataca ainda – recorda, 28 anos depois.

Na época, ele trabalhava na propriedade da família na comunidade de Vargem do Braço, em Santo Amaro da Imperatriz. Cresceu plantando feijão e milho que, posteriormente, deram lugar às hortaliças.

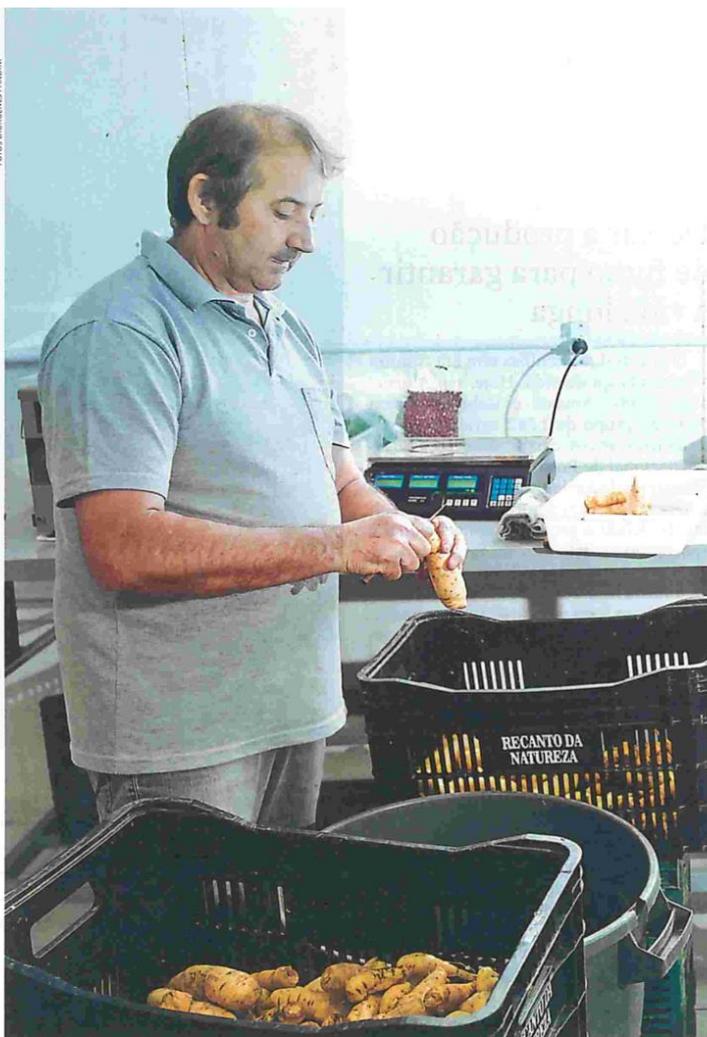
O primeiro contato com a produção livre de agrotóxico foi em 1996 e a consolidação veio um ano depois. Fez um curso ofertado por meio da Epagri e do Programa Microbacias Bird, para aprender a trabalhar com a agricultura orgânica. Seu Amilton e outros 15 agricultores da comunidade de Vargem do Braço passaram uma semana nos municípios de Ipê e Antônio Prado (RS) recebendo a capacitação.

De lá para cá, os trabalhadores rurais se organizaram em uma associação, que juridicamente acabou ficando pequena para as pretensões do grupo. Ano passado, decidiram se organizar em uma cooperativa. Todos os produtos fornecidos são rastreados e controlados para garantir que realmente são orgânicos. Todos precisam apresentar o certificado da produção e a nota. O produto recebe um código, que registra todo o ciclo de produção da agroindústria. Inspectores também visitam as propriedades, e a cooperativa dá assistência e orientação a cada produtor.

– Tudo que passa é bem investigado para chegar com qualidade, um produto sério para quem está comprando. A gente está muito feliz em trabalhar nessa linha, que está ajudando os dois lados. Está chegando o alimento saudável lá na ponta para as crianças e o agricultor tá limpando o seu solo e tá tendo alimento saudável na casa dele também – afirma o agricultor.

A dificuldade de produzir em larga

FOTOS: DIOREGHES PANDINI



Amilton Voges mudou o ramo dos produtos quando descobriu uma anemia profunda

escala e o valor inacessível dos produtos são dois fatores que entram em pauta na discussão sobre a viabilidade da produção agroecológica.

Seu Amauri conta que, no início realmente havia certa dificuldade em produzir orgânicos em uma quantidade suficiente para atender à demanda. Mas o cenário tem mudado. A tecnologia também tem chegado à agricultura orgânica. Hoje em dia, agrônomos trabalham na cooperativa fazendo o intercâmbio entre o que tem surgido de novo na área e a produção no campo.

O agricultor reconhece que ainda falta muito para produção orgânica, em termos de tecnologia, mas destaca que isso tem avançando nos últimos anos.

– Em pouca área, temos conseguido uma grande quantidade de produto. Então, está mudando esse quadro. Isso é um ponto forte que está se mudando através da tecnologia – conta Voges.

Quando o assunto é preço, a dica é comprar dos próprios produtores para conseguir valores mais baratos. Além da cidade, a cooperativa também faz feiras

abertas na própria sede e conta com um local fixo onde os produtos são vendidos a preço de atacado e varejo. Para Amilton, as feiras são as melhores vitrines.

A associação de produtores da qual ele faz parte fornece alimentos para escolas de sete municípios da Grande Florianópolis, por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que existe desde 2014.

Estudantes de Rancho Queimado, Santo Amaro da Imperatriz, Palhoça, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Tijucas e Bombinhas se alimentam todos os dias com produtos orgânicos.

– A gente se sente aliviado de produzir um produto limpo, que não fica só na prateleira do supermercado para a classe média, mais alta, que tem poder para chegar à compra desses alimentos. A gente sabe que entrega em algumas escolas que a pobreza é muito forte e têm muitas crianças que estão dependendo da alimentação escolar, e estão o dia todo se alimentando com orgânicos. Isso dá uma grande felicidade de trabalhar no meio dessa produção – explica.



## “O consumidor está cada vez mais exposto”, diz especialista

O desenvolvimento de doenças em trabalhadores rurais de Santa Catarina a partir do contato com agrotóxicos está sendo investigado em duas pesquisas desenvolvidas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Uma delas é relacionada aos impactos que herbicidas a base de glifosato têm no sistema nervoso central de modelos animais.

A doutora em bioquímica Ariane Zaroner Pacheco de Souza, professora no departamento de bioquímica da UFSC e coordenadora da pesquisa, afirma que o tema é trabalhado desde 2009.

A partir de dois trabalhos publicados em 2014 e outro em 2017 já é possível observar os efeitos que a exposição a esse agrotóxico causa no cérebro, de acordo com a bioquímica.

– Esses animais, quando se tornam adultos, desenvolvem um comportamento tipo depressivo. Sabe-se que agricultores têm maior incidência de suicídio do que a população em geral. Talvez isso pode estar relacionada à depressão nesse grupo populacional – afirma.

Também está sendo analisada a exposição desse tipo de agrotóxico em células tumorais, em um estudo ainda não concluído. De acordo com Ariane, estão sendo investigados os efeitos causados pelo glifosato presente na água potável do Brasil, levando em conta a concentração dentro do limite permitido pela legislação, que é cinco vezes superior a da Europa.

Um novo projeto, ainda em fase inicial, pretende também observar se os agrotóxicos podem contribuir para o desenvolvimento de tumores.

– Dados epidemiológicos sugerem que ser agricultor é um fator de risco para o desenvolvimento de alguns tipos de tumores. Esses indivíduos estão expostos a uma grande quantidade de substâncias. É muito difícil você dizer se é ou não o agrotóxico, esse é um passo que pretendemos dar a partir de agora – explica Ariane.

Apesar da dificuldade em estabelecer uma relação direta entre as reações causadas nos cérebros animal e humano, a professora da UFSC afirma que os pesquisadores trabalham para compreender

o que os agrotóxicos podem fazer nos organismos que não têm relação com a substância.

– O objetivo do glifosato, por exemplo, é ser um herbicida. A partir do momento que ele está afetando a célula de mamífero, ele pode trazer consequências também ao ser humano, assim como para outras espécies animais presentes na natureza.

A partir dos resultados obtidos pela pesquisa, se confirmados os impactos dos agrotóxicos para a saúde humana a pesquisadora espera que sirva de alerta para órgãos reguladores, indústrias, setores produtivos.

### LIBERAÇÃO FREQUENTE

Desde o início do ano, 410 novos agrotóxicos foram aprovados entre 1º janeiro e o dia 31 de outubro deste ano pelo presidente Jair Bolsonaro. O aumento no número de resíduos têm deixado os consumidores cada vez mais expostos aos riscos causados por essas substâncias, de acordo com o médico da Ciatox, Pablo Moritz:

– No Brasil, nós usamos produtos que já foram banidos há muito tempo em países desenvolvidos. Enfrentamos o problema do contrabando de várias substâncias químicas mais tóxicas à saúde. A água que chega aos consumidores têm chegado com resíduos de agro. O consumidor pode estar longe do processo, mas está cada vez mais exposto.

Crianças, tanto durante a gestação quanto na infância, são as mais suscetíveis, segundo ele, pois o contato nesse período altera o desenvolvimento cerebral, favorecendo o aparecimento de doenças na vida adulta.

– Hoje o conceito é que não existe dose segura. A toxicidade depende da época da exposição. Para um feto na barriga da mãe, não existe dose segura de nenhum agrotóxico, porque se ele for exposto e estiver em alguma fase crítica, em que precisa de determinada concentração de hormônios para promover o bom funcionamento de algum órgão, ele vai ter doenças no futuro – alerta Moritz.

O médico também explica que as substâncias presentes em herbicidas, insetici-

das e produtos afins causam, pelo menos três graves danos à saúde: desregulação hormonal, desenvolvimento de câncer e alterações na flora intestinal.

– Essas substâncias são feitas para matar fungos, bactérias, plantas, insetos, e o contato frequente, mesmo em baixas doses, está provado que aumenta as chances de leucemia, linfomas e câncer em vários órgãos do nosso corpo – explica o médico.

A desregulação da flora intestinal é outro grande problema que nas últimas décadas têm sido observado, conforme Moritz. Ao afetar o intestino, o sistema imunológico também é atingido, favorecendo o aparecimento de doenças autoimunes e alergia. Os efeitos na saúde podem se estender aos filhos, netos e descendentes, porque causa alteração na expressão dos genes, conforme explica o especialista.

### EFEITOS NA SAÚDE

A doutora em Toxicologia e Análises Toxicológicas pela Universidade de São Paulo (USP) e professora de toxicologia do departamento de Patologia da UFSC, Claudia Regina dos Santos, tem desenvolvido uma pesquisa que analisa a saúde de trabalhadores rurais da Grande Florianópolis.

O estudo é um dos primeiros do Estado que investiga a relação direta entre a saúde e a exposição aos agrotóxicos. Atualmente, a pesquisa está sendo executada em Santo Amaro da Imperatriz. Mas os primeiros a participar foram moradores do município de Antônio Carlos.

Tanto agricultores expostos a agrotóxicos quanto pessoas que não trabalham na agricultura têm amostras de sangue coletadas para avaliação laboratorial, passam por avaliação clínica, fazem exames de imagem, ultrassom de tireoide e abdômen, e respondem a questionários.

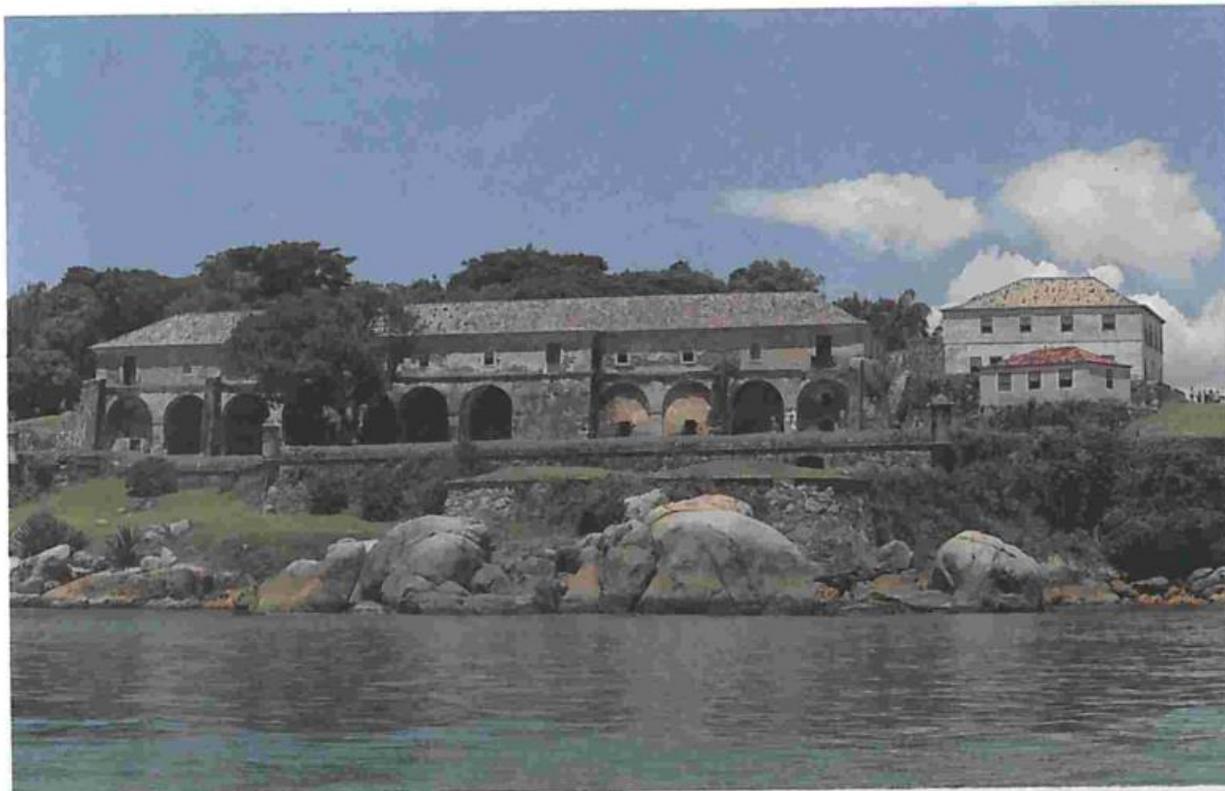
– Até o momento, já foi possível observar doenças em um número considerável de pessoas com pré-diabetes, possível redução de testosterona em homens, já foram feitos diagnósticos de câncer de tireoide, hipertensão arterial sistêmica, alteração no fígado – conforme Claudia Regina.

“No Brasil, nós usamos produtos que já foram banidos há muito tempo em países desenvolvidos.”

**PABLO MORITZ,**  
médico

**DC Revista e AN Revista**  
**Dagmara Spautz**  
"Importância mundial"

Importância mundial / Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim / Fortaleza Santo Antônio de Ratoles / Candidata ao Título / Patrimônio Histórico Mundial / Unesco / UFSC



### **IMPORTÂNCIA MUNDIAL**

Na foto, a Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim, em Governador Celso Ramos, candidata ao título de patrimônio histórico mundial junto com a Fortaleza Santo Antônio de Ratoles, na Capital. Ambas fazem parte de um conjunto de 19 fortificações que podem ser reconhecidas pelo papel que desempenharam para tornar o Brasil um país de proporções continentais. Foram consideradas características geográficas e arquitetônicas, e a Unesco já aprovou a primeira etapa da candidatura. As fortificações, que estão há 40 anos sob tutela da UFSC, representam um desafio logístico de administração.

Notícias veiculadas em meios impressos, convertidas para o formato digital, com informações e opiniões de responsabilidade dos veículos.

# CLIPPING DIGITAL

02/11/2019

[Divulgado resultado da seleção de filmes e séries para a TVAL](#)

[Dicas para os empresários catarinenses](#)

[Prótese brasileira devolve a voz a quem perdeu laringe por câncer](#)

03/11/2019

["A digitalização vai aproximar o médico do paciente", diz presidente da Unimed Grande Florianópolis](#)

[Mais de 110 mil alunos de SC participam do primeiro dia de provas do Enem neste domingo](#)

[Parceria com Portugal pode abrir prédios históricos de SC para a iniciativa privada](#)

["Não existe dose segura de agrotóxico", diz médico sobre o uso de defensivos em SC](#)

[Porteiro faz Enem pela quarta vez para "manter mente sã"](#)

[Dani Niero: blog completa primeira semana com agradecimentos!](#)

[Reflorestamento, horta e energia solar: conheça a escola que é referência em sustentabilidade](#)