

22

Página

FGV EAESP
CENTRO DE ESTUDOS
EM SUSTENTABILIDADE

NÚMERO 105 DEZEMBRO 2016



GUIA DE INOVAÇÃO PARA

SUSTENTABILIDADE

EM MPE 2016

No segundo ciclo de seleção, conheça as 11 micros e pequenas empresas que integram o ecossistema da inovação



SDG SUSTAINABLE

Geração de alimentos e geração de energia sem comprometer as necessidades das gerações futuras.

O Brasil tem mais de 60% de seu território ocupado por matas nativas. Tem água, vento e sol abundantes, o que permite ter uma das matrizes energéticas mais limpas do mundo. Sabe o que mais o Brasil tem? Tem pesquisa e tecnologia para posicionar o país no cenário global de forma competitiva e sustentável. É pioneiro na produção de bioenergia, é líder mundial no uso do sistema agroflorestal e a produtividade agrícola vem aumentando progressivamente. Todas essas vantagens comparativas geram valor e trazem oportunidades para as empresas brasileiras. **Se você pensa em sustentabilidade nos seus negócios, pense no Brasil.**

A força do conjunto

Empresas sem capacidade de inovar estão para as monoculturas, assim como os ambientes propícios à criatividade estão para as florestas tropicais. A comparação é traçada por Victor W. Hwang, consultor de inovação no Vale do Silício – como mostra a reportagem, à página 6, desta segunda edição do Guia de Inovação para Sustentabilidade em MPE. Não por acaso, a expressão “ecossistema” tornou-se recorrente quando falamos sobre inovação e empreendedorismo.

Um ambiente diversificado – e, mais que isso, articulado e interdependente –, tal qual uma floresta tropical úmida, confere as condições ideais para fazer a inovação florescer. Nesse ecossistema, a força não está com o maior, nem com o mais poderoso que isoladamente se sobrepõe aos demais. A força está, sim, no relacionamento entre as mais diferentes partes que compõem essa teia. Quanto mais coesa e diversa a rede, mais resiliente será o conjunto.

O Brasil, dono da maior floresta tropical do mundo, tem dentro de casa o modelo que deve mimetizar em suas políticas de inovação, necessárias para que o País retome o crescimento – não qualquer crescimento, mas aquele que produza benefícios econômicos e sociais em harmonia com o ambiente. Será preciso inovar muito para encontrar soluções que gerem bem-estar para as pessoas ao mesmo tempo em que não extrapolem os limites naturais.

Daí a importância – e até mesmo urgência – de promover ações articuladas entre atores-chave do ecossistema de inovação no Brasil, como o governo, as empresas e a área acadêmica. Exemplos no exterior mostram que temos muito ainda a melhorar nessas interconexões. Este Guia é uma contribuição, ainda que modesta, no sentido de fortalecer o ecossistema do qual todos dependemos.

Boa leitura!

22

Página

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS
DE SÃO PAULO DA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
DIRETOR Luiz Artur Brito

FGV EAESP
CENTRO DE ESTUDOS
EM SUSTENTABILIDADE

COORDENADOR Mario Monzoni
VICE-COORDENADOR Paulo Durval Branco

JORNALISTAS FUNDADORAS Amália Safatle e Flavia Pardini
EDITORA Amália Safatle

EDIÇÃO DE ARTE José Roosevelt Junior
www.mondoyumi.com

EDITORA DE FOTOGRAFIA Flavia Sakai
FOTOS F. Pepe Guimarães/F14 Fotografia

Américo Nunes, Andrea G.A. Carlini
ILUSTRAÇÕES Flavio Castellani

REVISOR José Genulino Moura Ribeiro
GESTORA DE PRODUÇÃO Bel Brunharo

COLABORARAM NESTA EDIÇÃO
Andrea Vialli, Aron Belinky, Fernanda Macedo,
Magali Cabral (textos e edição), Paulo Durval Branco,
Sérgio Adeodato

JORNALISTA RESPONSÁVEL
Amália Safatle (MTb 22.790)

PROJETOS ESPECIAIS & ANÚNCIOS

Para informações sobre participação em Projetos Especiais
e/ou anúncios no *website*
e no pdf das edições, contate Bel Brunharo:

belbrunharo@pagina22.com.br

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
Avenida Nove de Julho, 2029, 11º andar - São Paulo - SP
(11) 3799-3212 / leitor@pagina22.com.br
www.fgv.br/ces/pagina22

CONSELHO EDITORIAL
Ana Carla Fonseca Reis, Aron Belinky,
José Eli da Veiga, Leeward Wang,
Mario Monzoni, Pedro Telles,
Roberto S. Waack, Rodolfo Guttilla

Os artigos e textos de caráter opinativo assinados
por colaboradores expressam a visão de seus autores,
não representando, necessariamente, o ponto de vista
de **PÁGINA22** e do FGVces.



A REVISTA **PÁGINA22** FOI IMPRESSA EM PAPEL CERTIFICADO, PROVENIENTE DE
REFLORESTAMENTOS CERTIFICADOS PELO FSC, DE ACORDO COM RIGOROSOS
PADRÕES SOCIAIS, AMBIENTAIS, ECONÔMICOS, E DE OUTRAS FONTES CONTROLADAS.

creative commons
A REVISTA **PÁGINA22** ADETIU À LICENÇA
CREATIVE COMMONS. ASSIM, É LIVRE
A REPRODUÇÃO DO CONTEÚDO – EXCETO
IMAGENS – DESDE QUE SEJAM CITADOS COMO FONTES A PUBLICAÇÃO E O AUTOR.



Use o QR Code para acessar **PÁGINA22**
gratuitamente e ler esta e outras edições



Caixa de entrada

COMENTÁRIOS DE LEITORES
RECEBIDOS POR E-MAIL, REDES
SOCIAIS E NO SITE DE **PÁGINA22**

INBOX

[DEMOCRACIA RENOVÁVEL – EDIÇÃO 104]

Parabéns, Dudu Rombauer! Tinha dito há algum tempo que o poder político também pode ser considerado um recurso natural "renovável", condição para realizar a tão falada, sonhada e desejada sustentabilidade. Você aprimorou! O poder político pode se tornar a grande energia renovável de que precisamos para catalisar a transformação democrática e sustentável. Boa comparação! O dia em que cada moradia produzir sua energia, reciclar seus resíduos e reutilizar sua água estaremos no rumo certo. Mas o que vem antes para viabilizar essa transformação? "Solarizemos" a nossa política! *André Lima*

[ANTROPOCENO 3.0 – EDIÇÃO 104]

José Augusto Pádua, uma das maiores referências no campo da História Ambiental no Brasil! *Estevam Bred Soares*

[MEIO AMBIENTE: A MÃO INVISÍVEL NÃO FUNCIONOU? – OPINIÃO]

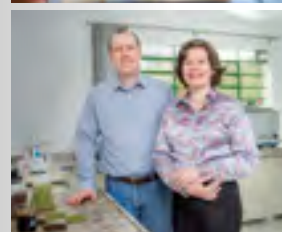
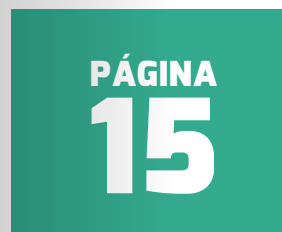
A velha história: concentração dos lucros e socialização dos prejuízos, no caso, os ambientais! *Rubens Chagas*

[FLORESTA E ÁGUA, UMA RELAÇÃO INTERDEPENDENTE – BLOG DA REDAÇÃO]

Sem sombra de dúvida! Parabéns #Página22 por bater nesta tecla! *Isa Garcia Drigo*

[LEGADO DA BORRACHA – EDIÇÃO 104]

Sérgio Adeodato em mais um de seus excelentes textos. *Rubens Benini*



CAPA

As 11 escolhidas em 2016

Somadas às selecionadas no ano passado, formam uma massa crítica de inovação, com destacada atuação na economia circular

6 Análise do portfólio Os desafios deste século dão o tom das oportunidades de inovação. Ainda há frentes importantes a explorar, como no campo da infraestrutura urbana, incluindo saneamento, habitação e mobilidade, e no atendimento às demandas por reestruturação na área educacional

12 Metodologia Entenda como se deu o processo seletivo conduzido pelo GVCes, que incluiu visitas de campo e rodadas de negócio, e conheça os membros do Comitê Seletor, formado por facilitadores, investidores, especialistas, representantes de empresas, da academia e da imprensa

60 Guia 2015 Um ano depois, marcado por forte crise, saiba como evoluíram os negócios das empresas listadas no ciclo anterior

SEÇÕES

11 Artigo

CAPA: FLAVIA YUMI SAKAI

É empreendendo que se inova

Pequenos negócios no Brasil ganham mais importância e os desafios deste século dão o tom das novas oportunidades

POR FERNANDA MACEDO

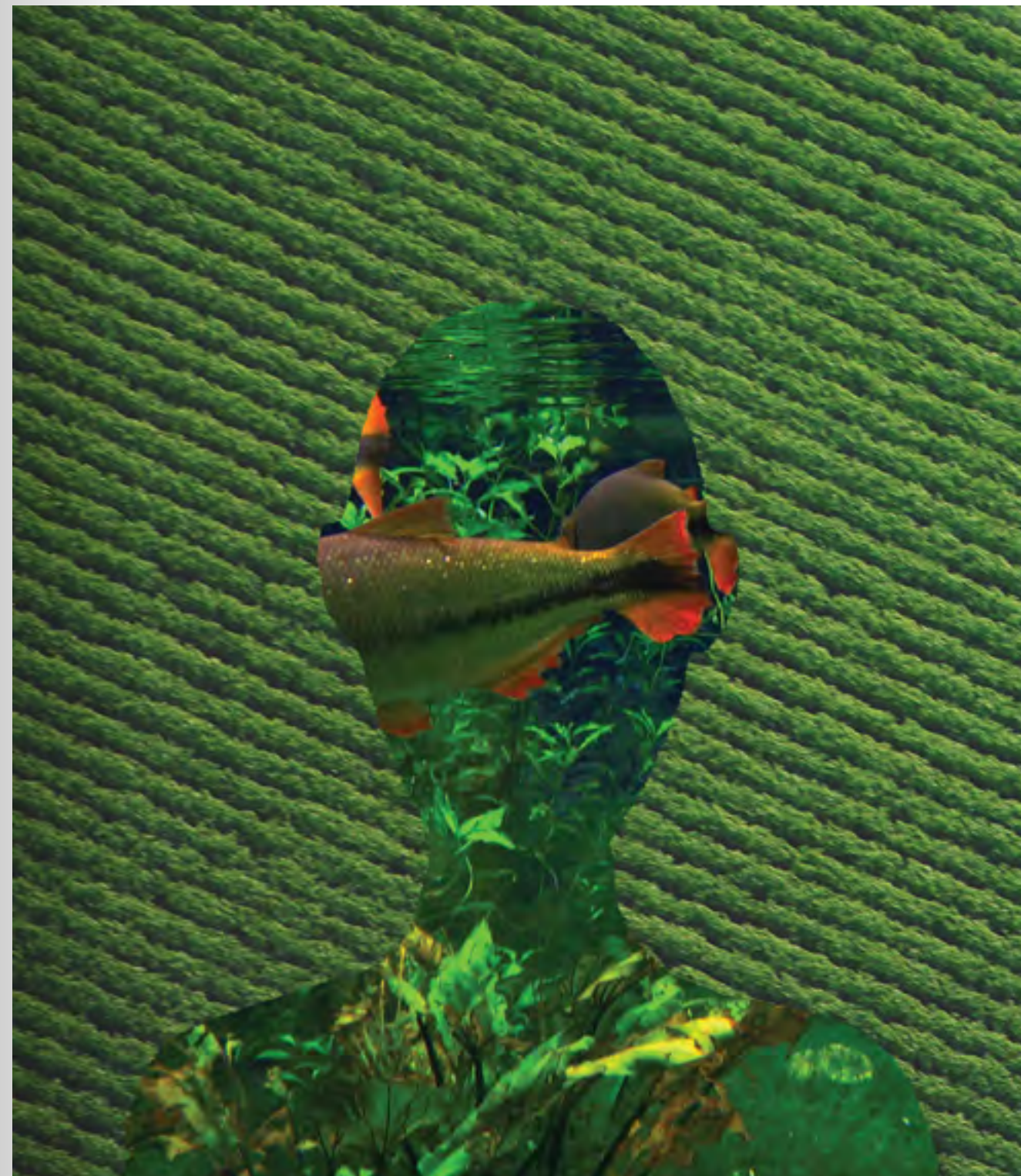
Ervas daninhas são uma ameaça à colheita. Os fazendeiros as arrancam e sentem-se aliviados em restabelecer a ordem e o controle sobre a plantação. Mas, nesse monótono e pouco diverso ambiente, não haverá adubo para a inovação. Victor W. Hwang, consultor do tema no Vale do Silício, compara empresas sem capacidade de inovar a monoculturas, enquanto ambientes propícios à criatividade lembram mais o cenário de uma floresta tropical. A diversidade e a imprevisibilidade das espécies que ali surgem abrem caminho para a inovação. Inovar é saber identificar de antemão qual erva daninha pode ser a boa ideia que mudará as regras do jogo.

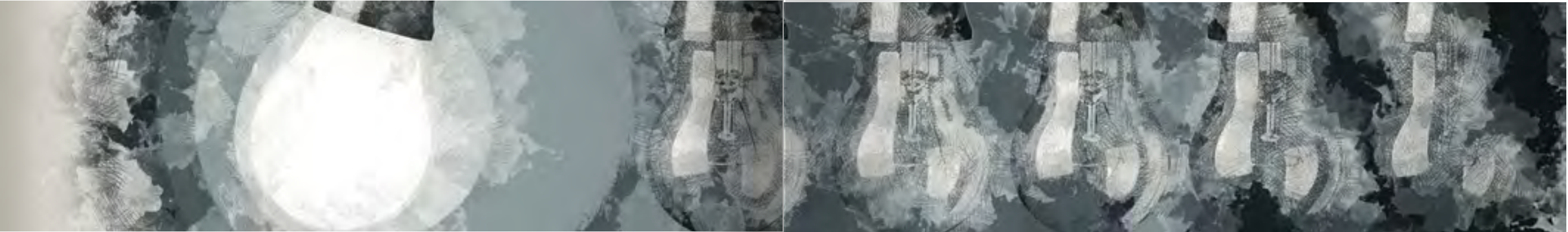
É melhor mudar logo. Em um mundo com o desafio de erradicar a pobreza e garantir prosperidade a 7,46 bilhões de habitantes com recursos naturais limitados, isso não será fácil. A mudança exigirá mais eficiência para transformar esses recursos e atender às necessidades humanas.

A agilidade para essa transformação pode ser encontrada nos pequenos negócios. Grandes empresas têm recorrido a *start-ups* para conseguir sobreviver. Alguns estudos mostram que mudanças na cadeia de valor estão fortemente relacionadas à inovação no modelo de negócios, um objetivo corporativo que tem sido perseguido à risca por empresas que encontram um mercado em constante transformação. Por exemplo, o mercado da música ao enfrentar a concorrência dos dispositivos e serviços de música digital nas últimas décadas, ou o setor de telecomunicações, que passou a ver a telefonia móvel e a indústria de computadores disputando o mesmo cliente assim que o iPhone chegou ao mercado.

Mas o Brasil precisa se apressar. Isso porque a inovação no País não anda lá muito bem avaliada. Um relatório do Global Entrepreneurship Monitor (GEM) e do Fórum Econômico Mundial indica que a ambição de inovação empresarial do País é a mais baixa entre as nações estudadas. Essa pesquisa avalia especificamente o campo do empreendedorismo, partindo do princípio de que, quanto mais inovadores forem os novos empresários, mais competitiva será a economia.

■ A Oxfam aborda os desafios de garantir um espaço seguro e justo para a humanidade, considerando os limites ambientais do planeta. Acesse em bit.ly/2f0rd22 ■ Acesse em bit.ly/2eKVml2 ■ Saiba mais sobre cadeia de valor em p22on.com.br/inovacao ■ Acesse em bit.ly/1BLNXYQ





POTENCIAL EMPREENDEDOR

Mas, embora os empreendedores não figurem neste estudo como protagonistas da inovação, não se pode ignorar seu imenso peso na economia brasileira. Pequenos negócios já somam 99% da quantidade de empresas do Brasil e são responsáveis por 52% dos empregos [1](#). A pesquisa internacional realizada anualmente pelo GEM [2](#) compara o Brasil com cinco outros países semelhantes em aspectos socioeconômicos.

Um pouco mais da metade da população brasileira (55,5%) percebe boas oportunidades para *start-ups* na área onde vivem. Apenas os Estados Unidos (50,9%) e o México (48,9%) têm taxas comparáveis. Além disso, 50% da população afirma ter habilidades e experiência necessárias para se tornar um empreendedor. Novamente, o estudo destaca a visão positiva dos brasileiros sobre suas capacidades e habilidades, colocando-o atrás apenas dos EUA (53,3%) e México (53,5%), mais uma vez. Esses resultados situam o Brasil entre os países com os melhores níveis de percepções sobre as oportunidades empreendedoras.

O potencial empreendedor do brasileiro vai além. Sem medo de fracassar, a pesquisa do GEM indica também que para 60,9% da população a chance de insucesso não é uma razão para não empreender. Apenas a Alemanha (36,4%) apresenta uma taxa mais baixa.

A jornada empreendedora guarda alguns obstáculos, como a burocracia, a ineficiência e a corrupção que, em certa medida, incentivam a informalidade de trabalhos e limitam o cres-

cimento das empresas. Mas a qualificação de mão de obra, antigo problema do País, tem melhorado. Nos últimos anos, o acesso ao ensino superior e técnico foi facilitado por meio de financiamento estudantil como o Fies e o Prouni, e programas como o Pronatec. Mesmo assim, as pesquisas indicam que são necessários mais investimentos em educação de qualidade.

Embora haja ainda tantos desafios, algumas políticas de governo são ressaltadas pela pesquisa do GEM como grandes incentivos ao empreendedorismo no País. É o caso da Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, o Microempreendedor Individual e, mais recentemente, o programa Start-Up Brasil e a expansão do Simples Nacional. Essas iniciativas representam um progresso na redução da burocracia, da complexidade e da carga tributária envolvidas na formalização das empresas de menor porte.

ECOSSISTEMAS

Com tanto potencial, por que não existe um Vale do Silício no Brasil? Em seu vídeo TED [3](#), Hwang questiona: “Como você cria ambientes para coletar ideias de uma floresta tropical e, ao mesmo tempo, lida com o fato de que o mercado e as empresas ainda são como as plantações, as monoculturas?”

Para isso, é preciso fazer uso do ambiente da própria floresta, ou seja, do ecossistema da inovação. Esse termo corresponde a um exemplo bem-sucedido de aglomeração, seja ele geográfico, como o Vale do Silício, seja ele o polo tecnológico indiano de Bangalore, ou

ainda plataformas virtuais, como aplicativos de negócios sem a necessidade de presença física em um determinado local e hora.

Nesses ambientes, diferentes atores – *start-ups*, grandes empresas, investidores, entidades de pesquisa, incubadoras, governo etc. – do ecossistema interagem e fazem a “mágica” acontecer. Mas a diferença está em quebrar zonas de conforto. Em visita ao Brasil [4](#), Hwang comentou que a natureza humana nos faz criar hábitos e rotinas que resultam em estruturas muito rígidas, afastando a interação que alimenta esse sistema. “O que devemos pensar é como redesenhar a comunidade, onde as ervas daninhas positivas comecem a crescer novamente, criando os nutrientes para se tornarem as instituições do futuro.”

OPORTUNIDADE

Identificar as *start-ups* – ou ervas daninhas – que se tornarão as instituições do futuro é a missão deste Guia. Para isso, basta entender de que nutrientes elas se alimentam. Sergio Risola, diretor-executivo do Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia (Cietec) e membro do grupo de especialistas que compõem o Comitê Seletor, acredita que a inovação para a sustentabilidade na grande maioria dos pequenos negócios já é parte do seu propósito inicial.

“Noventa por cento de todos os negócios inovadores e em todas as áreas do conhecimento como Química, Energia, Saúde e Eletrônica que chegam ao Cietec para avaliação apresentam um claro e forte viés para a sustentabilidade; mesmo aqueles relacionados a

Tecnologias da Informação e Comunicação”, comenta Risola.

Uma pesquisa do Sebrae [5](#) indicou que 48% das micros e pequenas empresas percebem a sustentabilidade como uma oportunidade aos seus negócios. As 22 empresas reunidas em duas edições do Guia são mais uma evidência dessa tendência.

“Exemplos como a Faex [destinada a tratar o desafio de pequenos geradores de resíduos perigosos, veja mais na página 24], que fornece serviços para negócios cumprirem aspectos legais, normas e condições de responsabilidade ambiental, são fundamentais para permitir que seus clientes garantam sobrevivência e atendam mercados que comprem de empresas com responsabilidade”, comenta Suênia Sousa, gerente do Centro Sebrae de Sustentabilidade.

Ela também faz parte do Comitê Seletor e destaca o caso da Quinta da Estância [projeto pedagógico que permite experiências vivenciais para aprendizados da sala de aula, veja mais na página 28]. “A Quinta nasceu com uma estratégia de sustentabilidade em seu modelo de negócio, ocupando e crescendo dentro de critérios integrados de responsabilidade social, sendo detentora de prêmios internacionais que reconhecem sua forma de empreender”, comenta a gestora.

Rebeca Rocha, gerente da Aspen Network of Development Entrepreneurs (Ande) no Brasil, uma rede internacional de empreendedorismo, acredita que os pequenos negócios são importantes para trazer inovação e novas ideias para o mercado. Também integrante do

[1](#) Dados da pesquisa *Empreendedorismo no Brasil 2015*. [2](#) Acesse em bit.ly/2fKlxuH [3](#) Acesse em bit.ly/2fKlcUo. TED é a sigla para Technology, Entertainment and Design, iniciativa sem fins lucrativos que organiza conferências com o propósito de disseminar ideias

[4](#) Acesse em bit.ly/2g3pMDQ [5](#) Acesse em bit.ly/2fXT4ov

Comitê Seletor, ela destaca os casos da BrasilOzônio [empresa que desenvolveu tecnologia capaz de gerar ozônio a baixos custos com diversas aplicabilidades] e da TerpenOil [fabricante de produtos de limpeza 100% naturais, veja mais na página 60]. “Eles mostram a habilidade que os empreendedores têm de inovar, reduzindo custos, trazendo mais eficiência para o mercado”, observa.

LACUNAS E FUTURO

No filtro do Cietec, negócios voltados para a eficiência energética, uso racional da água, tratamento de resíduos e inovações no campo da saúde são cada vez mais frequentes. Mas Risola acredita que o empreendedor brasileiro deve também procurar oportunidades em áreas ainda muito carentes do País, como a infraestrutura urbana, especialmente em saneamento e habitação. “Aí reside um campo de grandes oportunidades, não totalmente presente na agenda de inovação, relegada ainda ao tradicional discurso político”, alerta.

Suênia Sousa vê também forte necessidade de encontrar no meio empreendedor brasileiro negócios que pensem em tornar as cidades mais resilientes, ou seja, soluções para a mobilidade urbana, bem-estar, atendimento aos idosos, pessoas com deficiência. “Em países que conseguiram estudar e implantar estratégias desse tipo, vemos uma densidade de pequenos negócios fornecendo serviços especialmente na indústria criativa, negócios digitais, ecoturismo, fornecimento e indústria de transformação para alimentos saudáveis, entre outros segmentos empresariais que surgem desta agenda de cidades inteligentes e sustentáveis”, diz.

Além dessa vertente, a inovação aberta pelos pares será cada vez mais um indutor de transformações na sociedade para que o avanço tecnológico aconteça na velocidade que precisamos.

Antigamente, a inovação era vista como um processo interno da empresa, limitado a seus funcionários e laboratórios. Hoje, ideias como a metáfora da floresta tropical, apresentada por Hwang, que valorizam o ecossistema da inovação, ressaltam a importância de a empresa conectar-se com o mundo lá fora, com instituições de pesquisa, fornecedores de diferen-

tes portes e até mesmo com concorrentes, em uma tentativa de complementar esforços para a inovação. O exemplo da Tesla de abrir suas patentes de armazenagem de energia pode refletir em avanços tecnológicos decisivos em outros campos, como o uso de energia solar e eólica em todo o mundo.

O campo do empreendedorismo deverá também ser impactado por transformações que o setor de educação precisará fazer em seus cursos. O ensino em sala de aula aliado à experiência prática e vivência em campo serão capazes de formar de maneira mais adequada os alunos para a vida empreendedora, seja para uma carreira solo, seja para a carreira dentro das organizações sociais ou empresariais que precisam deste olhar em seu capital humano. “A tendência é que o empreendedorismo ocupe um posto principal na preferência das novas gerações”, acredita Risola, que vê essa transformação acompanhada de uma profissionalização da carreira de empreendedor, e uma abordagem mais estruturada por parte não apenas do ensino superior, como também do ensino técnico e na formação básica.

O Guia de Inovação para Sustentabilidade em MPE surgiu na academia como um projeto de pesquisa aplicada e com a ambição de contribuir na prática para o avanço do empreendedorismo na agenda do desenvolvimento sustentável. Segundo Risola, a marca Fundação Getúlio Vargas (FGV) valoriza e dá credibilidade ao empreendedor. Rebeca Rocha destaca que o Guia posiciona os empreendedores que já estão inovando em sustentabilidade e contribui para aumentar o impacto de suas ideias.

Para Sousa, do Sebrae, a publicação reconhece os esforços das empresas diante dos desafios da sustentabilidade e as ajuda a conhecer os gaps para uma atuação mais inovadora. Além disso, serve de inspiração a empresários, empreendedores, gestores de empresas públicas e privadas, pois dá luz a trajetórias empresariais que conseguiram ser protagonistas da agenda do desenvolvimento sustentável do País.

Muitas “ervas daninhas” estão brotando, inspiradas pelos desafios da sustentabilidade, e transformando a paisagem do País em uma “floresta tropical” composta de uma enorme diversidade de pequenos negócios.

Entenda mais sobre inovação pelos pares neste artigo do professor Ricardo Abramovay: bit.ly/2fJeBw5 Leia o posicionamento da empresa em bit.ly/2cnij2f Leia mais sobre formação para sustentabilidade em p22on.com.br/formacao-integrada



Contribuindo para a formação de um ecossistema

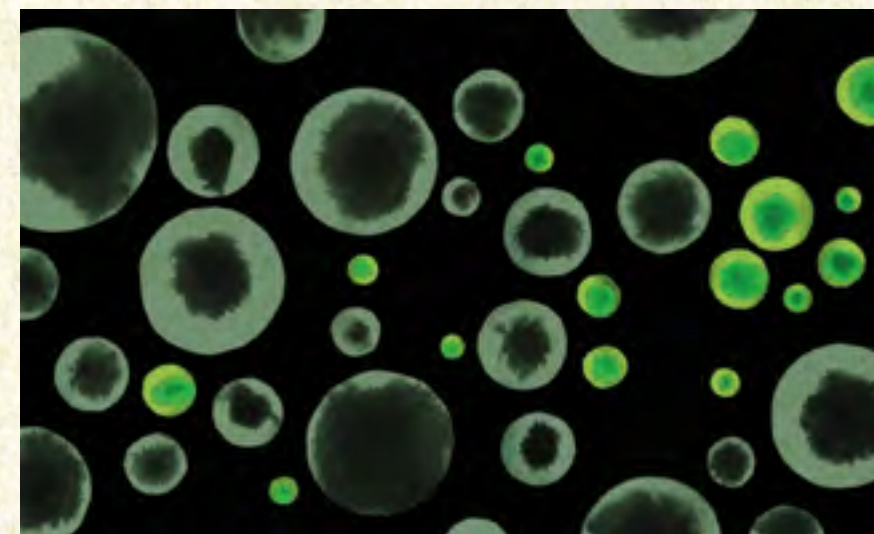
Há um ano, ao lançar a primeira edição do Guia de Inovação para Sustentabilidade em Micros e Pequenas Empresas, resumimos em uma frase os atributos dos empreendimentos que o GVCes e a revista PÁGINA22 buscavam identificar com esta iniciativa:

“Para aliar-se à força transformadora da nova economia e se tornar realmente um sucesso, não basta um negócio ser inovador, ter potencial de escalabilidade e excelentes práticas de gestão (econômica, ambiental, social e de governança). É preciso, também, criar e cultivar uma relação de benefício recíproco com o elemento central da nova economia: atender às demandas das pessoas e, ao mesmo tempo, produzir contribuições relevantes para aliviar a pressão sobre os sistemas sociais e naturais”.

Hoje, ao completar o segundo ciclo anual do Guia, já é possível lançar um olhar retrospectivo sobre a experiência realizada, buscando reflexões e aprendizados adicionais. Desse exercício, destacamos dois aspectos principais: o processo de formação de massa crítica e o perfil das empresas selecionadas.

É sabido que as perspectivas de florescimento de um negócio dependem, além de seus atributos individuais, em grande medida do ecossistema em que está inserido. A formação desses ecossistemas – lastreados em organizações conectadas por relações produtivas porém integradas e, também, por inúmeros outros elementos e atores – tem entre suas condições essenciais a existência de uma “massa crítica” inicial de empresas. Ou seja, de um conjunto de negócios cujo porte, diversidade e perfil é capaz de atrair pessoas e organizações interessadas em ali alocar seus múltiplos recursos.

Idealmente, com a disponibilidade desses capitais (financeiros, humanos, materiais, informacionais), o ambiente de negócios tende a tornar-se mais pujante e



um círculo virtuoso pode se estabelecer.

Ao selecionar e apresentar as 22 empresas integrantes de seu portfólio (11 selecionadas em 2015 e outras 11 em 2016), cremos que este Guia contribui para identificar e dar visibilidade a um conjunto de empresas que, no Brasil de hoje, aposta em um futuro impulsionado pela sinergia com a sustentabilidade.

Nossa experiência mostra que não são poucas: em dois anos, 138 empresas se inscreveram no processo seletivo, e dessas 46 qualificaram-se na primeira fase de avaliação. Esperamos que, assim motivados, mais e mais negócios surjam e se apresentem nos próximos anos, fomentando um ecossistema pujante e capaz de contribuir para a prosperidade do Brasil e do mundo.

Além disso, o perfil dos negócios selecionados traz um interessante vislumbre das atividades que hoje se destacam nesse contexto, por seu potencial e consistência com os critérios deste Guia.

Considerando que estabelecer uma economia circular é uma das mais evidentes demandas da sustentabilidade, não é surpresa que a destinação de resíduos esteja presente nos modelos de negócio de 10 das 22 empresas selecionadas. Em 5 delas esta é a própria atividade-fim da

empresa, como no caso das recicladoras e recuperadoras de produtos. Nas demais, resíduos de outras empresas são utilizados como um dos insumos para o seu processo produtivo.

Também crucial para a nova economia, o desenvolvimento de equipamentos e processos produtivos inovadores e em sinergia com a sustentabilidade é o centro do negócio de 11 das empresas selecionadas, tendo em vista que muitas delas são desenvolvedoras de tecnologias específicas nas áreas da química, da mecânica e mesmo da biotecnologia.

Finalmente, 6 empresas têm como objetivo principal a prestação de serviços – inclusive educacionais –, em muitos casos apoiados na aplicação de tecnologia da informação e voltados para a solução de desafios de gestão em logística ou monitoramento de processos e cadeias de valor.

Esperamos que este brevíssimo olhar sobre o portfólio do Guia de Inovação para Sustentabilidade em Micros e Pequenas Empresas, criado em 2015, dê uma ideia da riqueza, diversidade e potencial da massa crítica em formação no Brasil, e que motive cada vez mais atores a conhecer e fortalecer esse importante ecossistema em formação.



Entenda como foi feita a **avaliação**

Processo seletivo conduzido pelo GVces incluiu visitas de campo, rodadas de negócio e consulta a *experts*

POR FERNANDA MACEDO

Com duas edições já lançadas, o Guia de Inovação para Sustentabilidade em MPE reúne 22 empresas que buscam inspirar empreendedores e outros interessados em inovação para se lançarem nos desafios da sustentabilidade. Para selecionar essas empresas, foi preciso seguir extenso processo seletivo, conduzido pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV-Eaesp (GVces).

Aberto em março deste ano, o processo de inscrições atraiu 83 candidatas, 48% a mais do que no ciclo inaugural, que contou com 56 inscritas, confirmando o interesse do público-alvo em iniciativas como o Guia e sua capacidade de diferenciação para os empreendedores no mercado.

As candidatas preencheram um formulário contendo breve apresentação e uma justificativa de por que deveriam ser parte deste Guia. Realizou-se uma primeira seleção das empresas com base nesse material, a partir dos debates de um grupo de pesquisadores do GVces, que estabeleceram os critérios de elegibilidade da iniciativa – tempo de operação da empresa, atuação no Brasil e porte –, além de aderência à proposta do projeto.

As selecionadas nesta fase foram convidadas a responder um questionário de avaliação – fruto de um trabalho conjunto de diversos pesquisadores do GVces que lidam com temas variados, como desempenho e transparência em sustentabilidade, inovação, desenvolvimento local e consumo sustentável, entre

outros; e também de atores externos à escola que se voluntariaram para realizar uma construção coletiva dessa iniciativa.

O resultado final foi uma proposta de análise de micros e pequenas empresas baseada em três pilares: inovação para a sustentabilidade; potencial de replicação e escalabilidade; e gestão. O primeiro pilar tratou de aspectos inovadores presentes no modelo de negócio da empresa, seus produtos, serviços ou processos e a relação entre a sua inovação e os desafios da sustentabilidade – como a gestão da água, resíduos, produtos “verdes”, direitos humanos, diversidade, inclusão social etc.

O pilar potencial de replicação e escalabilidade observou os impactos positivos ou negativos que a organização pode proporcionar à sociedade e a estratégia para ganho de escala ou para disseminar e replicar inovações no mercado a curto e a longo prazo. Já o pilar de gestão usou como referencial as boas práticas que negócios de menor porte, como as micros ou pequenas empresas, devem adotar e analisou os indicadores financeiros da empresa.

Das 83 inscritas, apenas 53 foram convidadas a responder o questionário de avaliação e, destas, 23 selecionadas para receber uma visita de campo dos pesquisadores do GVces. A visita tem o objetivo de aprofundar as informações declaradas no questionário. Apresentou-se o material completo dessas visitas e do questionário ao Comitê Seletor, composto de um grupo de especialistas que apontou as empresas que mais se destacaram nos critérios de

avaliação (saiba mais na página seguinte).

Entre as 23 pré-selecionadas, o comitê escolheu 11; coincidentemente o mesmo número de selecionadas no ano anterior, mas cabe ressaltar que não há uma quantidade predefinida de empresas para ingressar no Guia. As 11 selecionadas este ano se somaram às 11 empresas do ano passado que, de acordo com uma avaliação do GVces em relação ao status atual desses negócios, mantêm seus perfis de protagonistas no tema da inovação para a sustentabilidade (mais na página 60). Com isso, o Guia reúne hoje um portfólio com 22 empresas.

As selecionadas para a edição 2016 foram convidadas a passar por uma atividade de formação na FGV, em novembro. Nesse encontro, experienciaram duas → **rodadas de negócio** para aprimorar suas apresentações, visando o evento de lançamento do Guia, em dezembro. Além disso, tiveram a chance de conhecer algumas das empresas selecionadas para a edição 2015 e compreender melhor os pilares de avaliação e os diferenciais de sustentabilidade identificadas pelo Comitê Seletor em seus modelos de negócio.

Todo esse processo culminou na elaboração desta segunda edição, cujo objetivo é compartilhar com todos os interessados em inovação, negócios e sustentabilidade experiências que estão fazendo a diferença na transição para uma nova economia. 

 As inscrições para o próximo processo seletivo serão anunciadas em pagina22.com.br.

→ As rodadas de negócio simulam o encontro de empresas com interessados em contratar seus produtos e serviços e em estabelecer novas parcerias

COMITÊ SELETOR Guia de Inovação para a Sustentabilidade – 2016

Para montar o Comitê Seletor das micros e pequenas empresas brasileiras mais inovadoras em sustentabilidade nesta edição, foram definidas cinco categorias de atuação profissional: investidores, capacitação importante para analisar retorno e impacto dos negócios; facilitadores, que em geral trazem um olhar sobre ineditismo e necessidade de recursos; acadêmicos; representantes de empresas, que dão a perspectiva da inovação na cadeia de valor; e especialistas na área de sustentabilidade, que adicionam *inputs* de conhecimento para julgar com propriedade a qualidade dos casos apresentados. (Por Andrea Vialli)

Participaram do Comitê Seletor de 2016 (acesse os perfis completos na versão digital desta edição em pagina22.com.br):



ANA LUIZA HERZOG

Editora sênior da *Exame*, revista em que trabalha há 16 anos e responde pela cobertura do tema sustentabilidade. Também é responsável pela realização e edição do *Guia Exame de Sustentabilidade*.



ANDRÉ PEREIRA DE CARVALHO

Professor da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (FGV-Eaes), escola pela qual é mestre e doutor na linha de gestão socioambiental. No GVces, coordenou, de 2004 a 2011, o Programa New Ventures Brasil, de apoio a empreendimentos inovadores voltados para a economia verde.



DANIEL IZZO

Sócio e cofundador da Vox Capital, o primeiro fundo de investimentos de impacto do Brasil, dirigido a negócios que apresentem soluções para melhorar a vida da população de baixa renda. É membro dos conselhos da Aspen Network of Development Entrepreneurs (Ande) no País e da World Responsible Leaders da BMW Foundation.



GILSON DA SILVA SPANEMBERG

Gestor de projetos de sustentabilidade na Apex-Brasil. No setor governamental adquiriu experiência em gestão de substâncias e produtos químicos. Na Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim), foi assessor para assuntos industriais, regulatórios e de sustentabilidade.



LUCIANA HASHIBA

Responsável pela gestão estratégica de inovação e pelo modelo de inovação aberta em redes da Natura. Integra conselhos como o do CNPq e Supera, participa da rede Anjos do Brasil, Mulheres Investidoras Anjo e é mentora no Inovativa Brasil.



MARISA GIL

Editora-executiva da revista *Pequenas Empresas & Grandes Negócios*. Antes de se especializar em empreendedorismo, realizou reportagens em diferentes áreas, para veículos como o jornal *Folha de S. Paulo* e as revistas *Bizz* e *Viagem & Turismo*.



PAULO BELLOTTI

Sócio cofundador e diretor-executivo da MOV Investimentos, onde trabalha com os temas de energia renovável; moradia e direitos de propriedade; educação; reciclagem; e florestas e biodiversidade. Possui mestrado em inovação e políticas públicas pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT).



REBECA ROCHA

Gerente da Ande no Brasil, rede global de apoio a pequenas empresas em países emergentes voltada para a geração de impacto social e econômico. É integrante do Global Shapers, comunidade de líderes criada pelo Fórum Econômico Mundial.



RODRIGO VIEIRA DA CUNHA

Fundador da agência de relações públicas Profile, sócio da agência digital LiveAD e embaixador sênior do TEDx no Brasil. Foi coordenador de estratégia de comunicação de sustentabilidade do Banco Real e gestor da estratégia de relações públicas da presidência do Santander.



SERGIO WIGBERTO RISOLA

CEO do Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia (Cietec) e diretor da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Professor-apoiador na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA-USP).



SUÊNIA SOUSA

Gerente do Centro Sebrae de Sustentabilidade, em Cuiabá, centro de referência nacional do sistema sobre o tema. Atua há mais de dez anos em gestão de projetos de engenharia e foi responsável por edificações que possuem certificação internacional de construção verde, como Breeam-in-Use e Procel Edifica.



WILSON NOBRE FILHO

Professor do Departamento de Produção e Operações da FGV-Eaes, escola pela qual é mestre no tema inovação e *design thinking*. Pesquisador do Fórum de Inovação da FGV-Eaes, possui formação básica em Teoria U no Presencing Institute do MIT.

GUIA DE INOVAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE EM MPE 2016

Inscreveram-se para o processo seletivo desta segunda edição do Guia 83 micros e pequenas empresas que traziam o critério da inovação para a sustentabilidade em seus DNA. Além do ineditismo, o Comitê Seletor identificou a preocupação com a escala e a replicação do negócio, chegando a 11 escolhidas: Banco de Tecido, Braerg, Fazenda Quinta da Estância, Faex, Fornari, Heide, Joy Street, Methanum, Pecsá, Sanhaçu e Vert. A seguir, você encontrará instigantes histórias sobre cada uma delas, desde o surgimento da ideia até a concretização do negócio e os seus defechos.

BANCO
DE TECIDO



Lu Bueno
Sócia-presidente do Banco de Tecido

F. PEPE GUIMARÃES / F14 FOTOGRAFIA

A moda é circular

Por meio de um modelo de negócios inovador, o Banco de Tecido faz com que o resíduo de um seja a matéria-prima de outro

POR SÉRGIO ADEODATO

A cenógrafa e figurinista Lu Bueno jamais poderia imaginar que lidar com a enorme tralha de tecidos usados nos espetáculos renderia uma ideia inovadora capaz de virar negócio, muito menos que ele pudesse rapidamente prosperar oferecendo alternativas mais sustentáveis ao mercado. Com cabeça no mundo artístico, as ousadias de criação se restringiam ao palco. Mas uma conjugação de inquietudes e o despertar para a lógica da economia compartilhada, na qual o que é problema para uns pode ser solução para outros e no final todos saem ganhando, culminaram na concepção do Banco de Tecido – *start-up* de comércio em rede que se desenvolve no rastro de temas bastante próximos do cotidiano: moda e resíduos urbanos.

Ao mudar o escritório para uma pequena casa no bairro da Vila Leopoldina, em São Paulo, Bueno já flertava com o mundo não convencional e planejava fazer diferente, mas sempre dentro do ramo sob seu domínio, o das artes cênicas. Até que uma coisa passou a incomodar: a grande quantidade de tecidos que sobrava após a produção de cenários e figurinos. “Quando percebi, havia 600 quilos de sobras guardadas no depósito, inclusive peças de 15 anos usadas por mim no acústico da Gal Costa”, conta cenógrafa. Em meio ao caos, diz ela, surgiu uma luz: “vamos trocar”.

Em 2013, o boca a boca multiplicado informalmente na sua rede de relações sociais e profissionais gerou a expectativa de que um coelho sairia daquela cartola. “Fosse lá o que fosse, teria de estar associado a uma forma especial de ver o mundo, em uma perspectiva mais integradora.” Assim, uma ação iniciada sem muitas pretensões entre amigos das artes cênicas ganhou corpo e, dois anos depois, começou efetivamente a se estabelecer como negócio. O diferencial estava em operar como um sistema inclusivo e circular que mobiliza os elos da cadeia têxtil, impulsionando um

ciclo com reflexos sociais, econômicos e ambientais.

A possibilidade de dar nova vida aos tecidos despertou grande interesse por parte de diferentes segmentos do mercado à medida que se difundia no Facebook e era apresentado em feiras têxteis. Assim, o modelo se estruturava para funcionar tendo como base uma rede de correntistas que fornecem sobras de seus estoques para que tenham chance de virar novas criações. Dessa forma, cortes de algodão, sintéticos, popelines, flanelas, feltros, napa e couro, por exemplo, depositados no banco, são moeda corrente – e não lixo. Em síntese: o usuário recebe créditos a cada quilo entregue e, com eles, pode sacar outros tecidos quando quiser.

A título de remuneração do serviço, o Banco de Tecido retém 25% do crédito a cada depósito no regime de troca e vende o tecido a R\$ 45 por quilo. Além do preço, a vantagem é que o acervo conta com tecidos exclusivos e antigos, não encontrados no comércio tradicional, e tem garantia de origem (*saiba mais sobre a inovação do modelo de negócios em goo.gl/pDLgRv e em vimeo.com/190029410*).

O alvo principal está no atendimento ao nicho das pequenas e médias confecções para acesso a maior variedade de tecidos, permitindo a compra em pequena escala com menor desperdício. “Nas últimas décadas, o império do *fast-fashion* mudou as relações comerciais e hoje os estoques nas lojas são renovados de forma muito rápida, a partir de tendências de moda impostas, sem prevalecer a vontade do consumidor”, explica Bueno, antiga frequentadora do → **Bom Retiro**, em São Paulo, importante vitrine dessas transformações.

Na lógica do Banco de Tecido, a curadoria e o giro do estoque estão

➤ Tradicional polo de confecção inicialmente marcado pelo trabalho dos imigrantes judeus, seguidos dos árabes e, mais recentemente, dos coreanos, que priorizam tecidos da China

a cargo de quem faz depósitos no sistema. O pulo do gato é manter ativa essa circulação, beneficiando tanto ateliês de costura e confecções que buscam tecidos de reúso para produzir roupas como grandes tecelagens e importadoras que precisam de soluções mais eficientes e baratas para a destinação de seus

➤ As perdas no processo têxtil são estimadas entre 10% e 20%, com geração de resíduos que muitas vezes não têm o descarte correto

→ resíduos.

No momento, a empreendedora finaliza a plataforma de comércio eletrônico destinada a escalar o negócio, com expectativa de captar investimento de R\$ 300 mil. O sistema está sendo criado com apoio do Instituto C&A, que reconhece mundialmente inovações úteis à cadeia têxtil e selecionou projetos para aplicação da metodologia Social Good, voltada para empreendimentos sociais.

➤ Maratona que reúne programadores, designers e outros profissionais ligados à inovação para o desenvolvimento de projetos colaborativos, que podem ser específicos ou livres

O formato começou a ser desenhado no → *hackathon* promovido em 2015 pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) para contato com desenvolvedores. “Foi quando entendi onde poderíamos chegar”, afirma Bueno, ao lembrar que também buscou auxílio do Sebrae com o objetivo de “entender como transpor para o mercado regular uma ideia que nasceu na arte”.

Na visão estratégica da cenógrafa, o negócio baseia-se no tripé ar-raiz-terra: o primeiro pilar é representado pela plataforma de *e-commerce*, “para voar longe”; o segundo, a raiz, simboliza a rede de comunicação e o potencial de suas ramificações; e, por fim, o terceiro, “o chão que estabelece o caminho”, é retratado pelas lojas físicas onde os tecidos de reúso são vendidos.

Hoje o negócio reúne três lojas: a Lupa, que originou o negócio, comandada por Lu Bueno na Vila Leopoldina, em São Paulo; o Lab Fashion, na Consolação, também na capital paulista, e a Casa Base, em Curitiba (PR). A esperada expansão dos pontos de venda após o lançamento do sistema digital deverá ocorrer com o uso de contrato de licenciamento de marca e não por meio de franquias. Além disso, incorporar novos itens ao portfólio de produtos aptos a ampliar o ciclo de vida, como os aviamentos, é um passo natural. Entre pilhas de retalhos no *showroom* da Lupa, um poema escrito pela empreendedora no quadro fixado à parede revela o que está por vir: “Os botões na lentidão ensinam sobre o tempo, enxergam o vazio (...) O espaço prestes a ser ocupado (...)”.

BANCO DE TECIDO

www.bancodetecido.com.br

Microempresa

- ▶ **Setor:** Serviços
- ▶ **Faturamento em 2015:** R\$ 120 mil
- ▶ **Funcionários:** 1
- ▶ **Fundação:** 2015
- ▶ **Principais clientes:** Insecta Schoes, Flavio Aranha, Eco Simple, Karmen, Dog Care.
- ▶ **O que faz:** Promove a conexão em rede de empreendedores que usam tecidos em suas atividades, conciliando demanda e oferta e otimizando a gestão de estoques. Trabalha com clientes de pequeno porte e empresas de tecelagem e moda que buscam destinar adequadamente seus resíduos.

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: O reúso de tecidos contribui para a redução de impactos negativos da cadeia têxtil, grande geradora de resíduos que podem conter químicos tóxicos. O negócio também viabiliza a compra de tecidos em pequena escala e traz impacto social positivo, pois reduz a dependência de tecidos importados de regiões onde prevalece o trabalho análogo à escravidão nesse setor.

POTENCIAL: Em um ano de atividades, a marca Banco de Tecido conta com três unidades e possibilidade de expansão para mais duas. A unidade Lupa vai abrir um espaço virtual de vendas mediante plataforma de comércio eletrônico, ainda em desenvolvimento. Nas redes sociais a empresa tem mais de 7,5 mil seguidores e iniciará a comunicação pelo YouTube, com tutoriais e informações sobre tecidos para monetizar o compartilhamento de conhecimento.

DESTAQUES DA GESTÃO: A empresa tem um comitê formado por cinco profissionais, não remunerados, que se dividem nas áreas de estratégia e vendas, financeiro, TI e marketing. Além da revisão da ferramenta empresarial Canvas, a qual não acredita encaixar em seu modelo, a Lupa pretende fixar princípios para qualquer contrato jurídico de ampliação da rede no sentido de garantir adequação à ideia do negócio. Os retalhos maiores que sobram de suas operações são encaminhados para uma ONG que capacita mulheres em costura. O que não pode ser reaproveitado é triturado para uso em estofados.

BRAERG



Marcos Spalato, Douglas Spalato,
Anderson Dutra, Karen Giroto
Diretores da Braerg

FOTOS: F. PEPE GUIMARÃES / F14 FOTOGRAFIA

Da bancada para o mercado

A Braerg centra a estratégia na pesquisa de soluções para venda de patentes de valor socioambiental

POR SÉRGIO ADEODATO

De início, o jovem cientista Douglas Spalato, aos 22 anos, tinha somente a intenção de obter financiamento para comprar equipamentos e ampliar a escala de sua pesquisa para novos processos de transformação de biomassa em etanol, com produtividade superior à obtida no mercado. Mas o objetivo ganhou outra dimensão após a ideia ter sido apresentada ao administrador de empresas Anderson Dutra, que carregava na bagagem ampla experiência na captação de investimentos para inovações e se constituiu um parceiro. “Após consultas a especialistas do setor sobre o potencial da proposta, sugeri que não exatamente aquela iniciativa pontual com etanol, mas o projeto maior e mais ambicioso de um centro de pesquisas gerador de patentes em biotecnologia que fosse submetido à análise de investidores”, conta Dutra.

Pouco tempo depois, no primeiro semestre de 2012, surgiu o convite para o projeto ser defendido no Chile, em evento que reuniu potenciais negócios para acesso a recursos da iniciativa World-Transforming Technologies (WTT), mantida pela Fundação Avina para investimento em inovações de impacto social. De lá Spalato saiu com um cheque de US\$1 milhão para colocar a ideia em prática, com a estruturação da empresa Braerg, sigla para Brazilian Expertise Research Group. “A primeira preocupação foi deixar o objetivo claro no contrato social: transformar conhecimento, processos e serviços em valores sustentáveis para a sociedade”, afirma Dutra, um dos sócios fundadores e diretor de relações institucionais.

Com sede em Sorocaba (SP), a empresa se diferencia como centro de pesquisa privado, estruturado para desenvolver inovações tecnológicas de relevância social e ambiental e levá-las ao mercado. Nos primeiros três

anos, o negócio exigiu detalhado alinhamento de estratégias e contas para lidar com riscos e transpor barreiras. O plano é, posteriormente, decolar, de olho no mercado externo.

❏ **Termo em inglês para “avaliação de empresas”, processo pelo qual se estima quanto valem seus ativos**

A lista dos itens para planejamento da Braerg inclui análise de custos e do sistema de propriedade intelectual e também estudos de → **valuation**, de modo a identificar as oportunidades para maior valorização dos novos negócios com biotecnologias, desenvolvidas unicamente conforme pesquisas próprias da empresa – e não com *know-how* adquirido de terceiros. Como suporte à tomada de decisão, a empresa criou o Termo de Análise de Oportunidades (TAO), em que são mapeados riscos e potenciais das pesquisas em cada fase de desenvolvimento.

❏ **De acordo com o Blacksmith Institute, cerca de 125 milhões de pessoas foram expostas à contaminação por metais pesados em 49 países, em 2012**

Hoje o portfólio abrange tecnologias que vão de novos antibióticos mais potentes até processos biológicos para obtenção de ácido cítrico como conservante natural de alimentos e bebidas. Na prateleira, há também inovações para diagnóstico de contaminação por → **metais pesados** a baixo custo, além de cosméticos e fitoterápicos, como um potente cicatrizante de queimaduras elaborado com extratos vegetais.

❏ **Etanol obtido de resíduos da cana (bagaço e palha), mediante a ação de microrganismos, podendo aproveitar a estrutura de usinas já existentes, sem gerar novos passivos ambientais**

O → **etanol de terceira geração**, ponto de partida do negócio, tem

patente registrada em 37 países pela Braerg. Os cientistas da empresa chegaram a formulações capazes de multiplicar o rendimento de etanol por tonelada de bagaço e palha de cana-de-açúcar. Isso significa maior produção por hectare, com redução de impactos negativos no campo. O método permite uso de madeira, milho, palha de bananeira e até lixo orgânico: a cada tonelada de biomassa são gerados, em média, 198 litros de etanol para o mercado de biocombustível, plástico e outros produtos de origem renovável.

De acordo com Dutra, em razão do alto rendimento do processo biológico, a tecnologia da Braerg tem potencial de mercado – validado por estudos da Universidade de São Paulo e da consultoria Xingu Capital –, que a coloca em vantagem perante a concorrência. Hoje usinas brasileiras produzem em escala comercial o etanol de primeira geração, com o uso da fermentação do caldo da cana, e o de segunda, por meio de enzimas que catalisam processos químicos tendo o bagaço como fonte. No entanto, no caso das indústrias que trabalham baseadas nesse último método, apesar dos altos investimentos, a produção tem se mostrado cara e enfrentado barreiras de rendimento, conforme análise do diretor.

“Após a formatação do modelo de negócios e os preparativos ao longo de três anos, agora vamos ao mercado para vender, transformar o conhecimento em receita”, revela Dutra. A estratégia será a venda de patente e licenciamento de tecnologias, mediante recebimento de royalties, ou constituição de → **spin-off** em parceria com empresa já atuante no mercado específico do produto a ser lançado.

❏ **Empresa criada por um grupo de pesquisa com o objetivo de explorar um novo produto ou serviço de alta tecnologia**

Para o diretor, o ambiente para negócios em inovação no País é positivo, especialmente quando as soluções promovem substituição de importados e processos mais limpos e baratos. Em sua avaliação, entraves no sistema de propriedade intelectual e falta de pontes entre academia e mundo empresarial não atrapalham os planos da Braerg, que investiu R\$ 10 milhões na estrutura própria de laboratórios, onde hoje trabalham dez funcionários administrativos e pesquisadores.

A empresa foi selecionada pela Agência Brasileira de Promoções de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) para processo de consultoria voltada para o mercado internacional – um serviço oferecido pela Apex para empresas iniciarem ou ampliarem operações no exterior. “Tudo indica que estamos no caminho certo”, aponta Dutra, reconhecendo os riscos de caminhar em terreno novo, fora do contexto tradicional dos negócios. É preciso boa dose de ousadia e ambição. **WZ**

BRAERG

www.braerg.com.br

Microempresa

- ▶ **Setor:** Pesquisa, desenvolvimento e inovação
- ▶ **Faturamento em 2015:** Não houve
- ▶ **Funcionários:** 10
- ▶ **Fundação:** 2012
- ▶ **Principais clientes:** Instituições de apoio e fomento ao desenvolvimento e pesquisa de novas tecnologias e clientes interessados em comercializar as patentes. Até o momento, nenhuma patente foi comercializada, mas o mercado potencial é o de indústrias que buscam inovações tecnológicas para lançamento de produtos, bem como escalonamento e melhoria de bioprocessos.
- ▶ **O que faz:** Desenvolve e transfere para o mercado inovações de importância socioambiental, explorando soluções de biotecnologia, farmacologia e físico-química em benefício da população da base da pirâmide. Um dos setores atendidos é o de energia renovável, mediante o desenvolvimento de etanol de terceira geração.

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: Empresas que se dedicam a desenvolver pesquisa com fins comerciais ainda são raras no País. Além disso, a Braerg tem o compromisso em seu planejamento estratégico de direcionar suas pesquisas para soluções sociais e ambientais de alto impacto para populações da base da pirâmide. Por exemplo, no setor farmacêutico, a empresa oferece alternativas mais baratas e eficientes.

POTENCIAL: O diferencial está no domínio da linguagem de negócios e inovação. Há três tecnologias prontas para comercialização: o etanol de terceira geração, o ácido acético glacial e um fitoterápico contra queimaduras. Os laboratórios são equipados com tecnologias de ponta, com certificados europeus de qualidade, equipe multidisciplinar e uma rede de parceiros e mentores. A empresa negocia com governos estrangeiros a abertura de filial e planeja a estruturação de seu primeiro IPO – Initial Public Offering (venda de ações para o público) na Europa, em 2018.

DESTAQUES DA GESTÃO: Para obter apoio financeiro da WTT, foi necessário estabelecer a visão e a missão da empresa, reforçando o compromisso socioambiental. A empresa elaborou procedimento detalhado para as diferentes etapas do desenvolvimento de pesquisas. Todos os processos de pesquisa são certificados pelas normas ISO 9001.

FAEX



Flávio Bragante
Diretor de novos negócios da Faex



FOTOS: F. PEPE GUIMARÃES / F14 FOTOGRAFIA

Saída legal

A Faex encontrou solução para pequenos geradores de resíduos perigosos que, por falta de escala, tinham dificuldade em cumprir a lei

POR SÉRGIO ADEODATO

Quando funcionário de uma companhia de grande porte especializada em **→ resíduos perigosos**, o químico e gestor ambiental Flávio Bragante era sempre consultado por pequenas empresas interessadas no serviço para o descarte correto de seus rejeitos, devido ao risco da fiscalização. Mas nada podia ser feito, porque o mercado só recebia esses materiais para destinação final em quantidades bem maiores.

Até que um dia o químico se viu inspirado a imaginar uma solução capaz de virar negócio e começou a desenhar um caminho. Os anos se passaram e, já tra-

balhando em uma fábrica de cimento adquirindo resíduos para combustão nos fornos, voltou a ser questionado sobre o assunto. “Foi quando decidi arrendar o galpão de um cliente e me desligar da **→ cimenteira**, iniciando uma nova atividade para oferecer alternativa ao lixo tóxico de indústrias menores, diante do grande potencial do segmento”, conta Bragante.

Formatada para micros, pequenas e médias empresas, a solução permite um fim mais nobre e ambientalmente correto para materiais poluentes que muitas vezes vinham sendo descartados sem critérios em terrenos baldios, porque não havia quem os recebesse.

Em 2010, o negócio finalmente começou a operar, após investimento inicial de R\$ 100 mil na compra de equipamentos e nas licenças ambientais, que demoraram três anos para serem expedidas.

Com galpão localizado em São Roque e escritório

administrativo em São Bernardo do Campo, ambos na Região Metropolitana de São Paulo, a Faex tem como base um processo que abrange desde o recebimento de resíduos perigosos e sua segregação e armazenamento até o envio para o destino final, principalmente **→ blend** deiras que abastecem fornos de cimenteiras. O galpão

recebe óleos contaminados, lodos industriais, pós, solventes, **→ lâmpadas fluorescentes** e outros produtos tóxicos, com destaque para os líquidos – um diferencial da empresa. Atualmente, são recebidos por mês 40 tambores de 200 litros, vindos de 50 indústrias de menor porte.

A capacidade de processamento, no entanto, é dez vezes maior. Apesar do menor ritmo no último ano em consequência da queda da atividade econômica do País, o segmento apresenta expressivo potencial, devido ao impulso da lei que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, com a obrigação do registro no Cadastro

Técnico Federal (CTF), em que o lixo das empresas e sua destinação são especificados. “A tendência é de crescimento do emprego de soluções à medida que a adesão ao cadastro aumenta”, analisa Bragante. Para ele, a maior responsabilidade ambiental e social das corporações, que disseminam regras em suas cadeias produtivas, ajuda a mobilizar pequenos fornecedores e prestadores de serviço para o tema.

Além disso, a chegada de uma pequena empresa especializada na gestão de resíduos perigosos é bem-vinda para os gigantes do setor, que “precisam da gente

■ São fábricas que fazem a mistura de resíduos na dosagem correta para a melhor combustão

■ A cada tambor de resíduo a empresa recebe sem custo dez lâmpadas fluorescentes, que são encaminhadas a uma recicladora para recuperação dos materiais nela contidos

■ O Brasil produz cerca de 3,8 milhões de toneladas de resíduos industriais perigosos por ano, segundo o Ministério do Meio Ambiente

■ As indústrias de cimento têm capacidade de receber em torno de 200 a 300 toneladas por dia de resíduos para processamento nos fornos



para receber e encaminhar os resíduos, disseminando o tratamento final adequado, que é o principal serviço prestado por eles, na ponta do processo”.

O negócio é atraente, com margem de lucro de 50%, podendo chegar a 70%, segundo o empreendedor, animado com a resposta do mercado à estratégia centrada nas empresas de menor porte. Entre 2010 e 2016, a Faex registrou crescimento anual médio de 20% a 30%, com faturamento de R\$ 650 mil em 2015.

Para melhorar a logística e ampliar a escala, o plano é instalar mais bases no ABC e outras regiões no interior paulista, além da compra de frota própria de caminhões, com investimento de R\$ 2 milhões. O modelo de franquia poderá ser o caminho para atingir o restante do País, em polos econômicos de alta demanda, também pressionados pela fiscalização. Mas qualquer expansão, de acordo com Bragante, deverá priorizar a qualificação profissional, porque “a credibilidade é o principal segredo do negócio com resíduos perigosos”. **122**

FAEX SOLUÇÕES AMBIENTAIS

www.faex.com.br

Microempresa

- ▶ **Sector:** Resíduos
- ▶ **Faturamento em 2015:** R\$ 626 mil
- ▶ **Funcionários:** 56
- ▶ **Fundação:** 2005
- ▶ **Principais clientes:** Fábrica de Artefatos de Latex Blowtex, Aquapolo Ambiental, Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), Wika do Brasil, Anchieta Serviços Educacionais, Ata Indústria e Comércio de Tensioativos.
- ▶ **O que faz:** Coleta e destinação correta de resíduos sólidos perigosos industriais, voltadas para o atendimento de pequenos volumes. O material é recebido no centro de estocagem e posteriormente enviado para o descarte final.

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: Viabiliza a gestão desses resíduos para micros, pequenas e médias empresas industriais e prestadoras de serviço que têm dificuldades em destinar corretamente tais materiais, que geralmente são coletados somente a partir de uma quantidade mínima de 5 toneladas. A empresa atende também grandes corporações que geram um determinado resíduo em pequenas quantidades.

POTENCIAL: A empresa atua em nicho com alta demanda e uma escassez de empresas preparadas para o seu atendimento. Para ganhar escala, o negócio prevê a contratação de pessoal qualificado e novas sedes na Região Metropolitana de São Paulo e no interior paulista, além de maior esforço de divulgação junto aos diferentes setores produtivos.

DESTAQUES DA GESTÃO: Possui sistema de gestão de desempenho baseado em indicadores relacionados a objetivos e metas corporativas, incluindo temas socioambientais em seu planejamento estratégico. O centro de estocagem da empresa segue todas as normas legais. O consumo de energia elétrica é menor com o uso de telhas translúcidas que permitem realizar o trabalho em até 90% do período diurno apenas com luz natural. Possui, também, um sistema de captação de água pluvial.

FAZENDA QUINTA
DA ESTÂNCIA



Família Goelzer
Fundadora da Fazenda Quinta da Estância
(no banco, Lucídio e Sônia, com os filhos
André, Rafael e Lucas)

FOTOS: F. PEPE GUIMARÃES / F14 FOTOGRAFIA

Pise na grama

Na cidade gaúcha de Viamão, a Quinta da Estância permite aos estudantes vivenciarem na prática o conhecimento teórico das salas de aula

POR MAGALI CABRAL

Quando jovem, a pedagoga gaúcha Sonia Goelzer cultivou dois grandes sonhos. Um, pessoal: casar e criar seus gurus em uma fazenda. Outro, profissional: tornar o conhecimento teórico que oferecia aos alunos em sala de aula em algo “concreto, prático, real e significativo”. No início dos anos 1980, realizou o primeiro ao mudar-se com o marido e os filhos para uma fazendola de 1,5 hectare em Viamão, a 28 quilômetros de Porto Alegre, que chamou de Quinta da Estância. O segundo sonho virou realidade em 1992, quando abriu a porteira da fazenda, agora com uma centena a mais de hectares incorporados, para receber as escolas da região interessadas em seu projeto pedagógico transdisciplinar de concretização do conhecimento.

Ela não imaginava que alguns anos mais tarde o seu singelo projeto profissional se tornaria referência mundial em turismo rural pedagógico e ecológico e acumularia uma respeitável coleção de prêmios e certificados. Muito menos supunha que seus filhos levariam os princípios da sustentabilidade na gestão do negócio da família até as últimas consequências. Não fosse o projeto pedagógico por si só um sucesso em inovação, a Quinta da Estância seguramente alcançaria fama por ser também um “laboratório” em sustentabilidade integrada ao *core business* como raramente visto – grupos empresariais interessados neste tema também estão entre o público recepcionado em Viamão pela família Goelzer.

A filosofia aplicada na Quinta da Estância segue a linha do “pise na grama”. A mensagem subliminar que recepciona os alunos – pertencentes da pré-escola à universidade – logo na entrada diz na entrelinha:

Veja a relação em bit.ly/2ejmT1v

“Chegue mais perto da natureza, não tenha medo”. As atividades desenvolvidas na Quinta da Estância com os estudantes dependem dessa conexão. Como é transdisciplinar, os projetos podem abordar qualquer disciplina da grade curricular, mas em geral os temas mais tratados estão relacionados às atividades no campo.

Um projeto recente firmado com o Colégio Anchieta, de Porto Alegre, trabalhou a industrialização dos alimentos. “A escola queria que os alunos do segundo ano [do Ensino Fundamental] conhecessem a trajetória dos alimentos, desde a preparação da terra até chegar à mesa”, conta Sonia Goelzer. “Criamos um projeto, colocando implementos antigos e modernos utilizados no plantio e na colheita.”

Em uma minifazenda as crianças receberam noções sobre criação. As instalações foram montadas de modo que elas pudessem alimentar e tocar os bichos. “É importante que sintam a textura e a temperatura dos animais”, explica a professora. Mais tarde, enquanto os monitores explicavam a etapa do processamento dos alimentos, os pequenos ajudavam a preparar uma fornada de pães.

A fazenda conta com mais de 90 monitores graduados, e alguns pós-graduados, nas áreas de Biologia, Agronomia, Veterinária e Educação Física. Parte deles aprendeu a se comunicar em libras (a língua brasileira de sinais), pois todo o projeto de acessibilidade na fazenda é integrador. Não se realizam eventos especiais só para alunos surdos, ou para alunos autistas, ou para portadores de deficiência física: “Estamos preparados e adaptados para receber a todos simultaneamente, sem segregação”, afirma o filho do meio, Rafael Goelzer, diretor de relacionamento com mercado. Entre as programações oferecidas aos visitantes está a caminhada por uma trilha ecológica. No trajeto,

além de muitos → **animais**, eles “veem” a importância da mata ciliar para os córregos e da vegetação para a preservação das nascentes. Depois de provarem da água gelada e cristalina que brota na Quinta da Estância, aprendem que alguns quilômetros à frente aquele líquido tão puro se mistura às águas contaminadas do castigado Rio Gravataí.

Mais de 7 mil animais silvestres vítimas de tráfico no Rio Grande do Sul já foram recuperados na Quinta da Estância e devolvidos ao habitat natural

Após essa experiência, é bom saber que o empreendimento mantém unidades biológicas de tratamento de todo o efluente gerado na propriedade. Os resíduos secos são, por sua vez, doados a associações de catadores do município de Viamão e os orgânicos têm como destino as composteiras e os minhocários.

CARBONO NEGATIVO

Segundo Goelzer, os fornecedores localizados em um raio de 50 quilômetros da fazenda têm preferência em relação aos mais distantes, mesmo quando cobram um pouco mais caro. Em 2007 a Quinta da Estância contratou uma empresa especializada, a Ecofinance Negócios, para fazer seu inventário de emissão de gases de efeito estufa (GEE) e optou por neutralizar suas emissões com o plantio de árvores nativas e frutíferas dentro da própria instalação. A empresa crê que assim ganha duas vezes, no global e no local. “Se pararmos de plantar hoje, diz Goelzer, as emissões da Quinta da Estância já estarão neutralizadas até 2046.”

Com 24 anos de atividades e resultados positivos, não seria hora de expandir a experiência a outras plagas a fim de que mais pessoas usufruam desse modelo de negócio? A opção da franquia como forma de ganhar escala não está nos planos da família. O maior impeditivo estaria no acompanhamento pedagógico das atividades educativas, que são a espinha dorsal do empreendimento. “Temos quatro profissionais contratados só para fazer esse acompanhamento. É um trabalho muito sério e de alto comprometimento com as escolas clientes”, pondera Sonia Goelzer.

Deixar de franquear o negócio não significa manter a Quinta da Estância “ilhada” em Viamão. Além das cerca de 20 palestras anuais que os Goelzer já fazem para divulgar o seu modelo de governança de uma gestão com sustentabilidade para pequenas e médias empresas, uma solução que está sendo considerada é separar em nichos toda a gama de atividades pedagógicas que se desenvolvem ali e apresentá-las como modelos inspiradores a novos empreendimentos. “A preparação desses módulos está entre os nossos planos para 2017”, revela.

FAZENDA QUINTA DA ESTÂNCIA

www.quintadaestancia.com.br

Microempresa

- **Setor:** Educação e turismo
- **Faturamento em 2015:** R\$ 1,9 milhão
- **Funcionários:** 30
- **Fundação:** 1992
- **Principais clientes:** Instituições de ensino (escolas e universidades do Brasil, Uruguai e Argentina) e empresas (eventos de treinamento vivencial e confraternizações).
- **O que faz:** Projeto turístico-pedagógico na fazenda Quinta da Estância, em Viamão, próxima a Porto Alegre. Une o conhecimento teórico da sala de aula e as dinâmicas práticas em um ambiente de natureza preservada.

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: Está presente na proposta do empreendimento em si, cuja abordagem ainda é pouco utilizada na área de educação. Contribui para a formação de alunos com uma visão integral da sustentabilidade. Foi o primeiro empreendimento turístico do Brasil a se tornar signatário do Pacto Global da ONU.

POTENCIAL: Já recebeu mais de 1 milhão de visitantes e criou uma rede de professores interessados em atividades vivenciais (250 mil cadastrados). Os empreendedores estudam o melhor formato para levar o negócio a outras localidades, pois reconhecem que existe uma demanda para esse tipo de formação.

DESTAQUES DA GESTÃO: O casal Goelzer e os três filhos administram a fazenda. Realizam reuniões com as equipes e com as escolas. Valorizam a governança e as práticas ambientais, como geração de energia eólica e solar (a meta é ser 100% autossuficiente). Mantém um viveiro onde tratam dos animais resgatados do tráfico no Rio Grande do Sul. Não aceitam verbas governamentais em nenhuma de suas ações.

FORNARI



Luciane Piovezan Fornari
Diretora da Fornari Indústria



FOTOS: F. PEPE GUMARAES / F14 FOTOGRAFIA

A máquina dos ovos de ouro

A Fornari, de Santa Catarina, promove segurança alimentar e cuidado com o trabalhador ao desenvolver equipamento para desinfecção de ovos sem uso de formol

POR ANDREA VIALLI

Grande polo produtor de frango e ovos, o estado de Santa Catarina ficou em polvorosa com o primeiro surto da gripe aviária no Brasil, em 2006. Muitos produtores precisaram investir em tecnologias de desinfecção e descontaminação para conter o avanço do vírus H5N1, subtipo que causa *influenza A* em aves. Para Luciane Piovezan Fornari, o problema cheirava a oportunidade de negócios.

Com nove anos de experiência no setor administrativo da Sadia (hoje BRF), ela enxergou uma oportunidade de negócios que aliava bem-estar animal, segurança alimentar e melhores condições de trabalho. Propôs ao sogro, dono de uma mecânica com mais de 30 anos de atuação no município de Concórdia, no interior do Estado, que adaptasse o maquinário para produzir um equipamento para descontaminação de ovos.

Os ovos saem das galinhas muitas vezes contaminados com sangue e fezes, o que propicia a disseminação de patógenos na cadeia produtiva. Tradicionalmente, os ovos passavam por processo de limpeza manual seguido por fumigação com formol – mas o uso do produto para essa aplicação começou a ser banido no País a partir de 2008, pois o contato direto vinha causando sérios problemas de saúde em funcionários de avícolas – com casos relatados de câncer de esôfago devido à inalação da substância.

Luciane Fornari então desenvolveu um protótipo da máquina de desinfecção de ovos e apresentou a ideia para as duas grandes empresas do segmento – Sadia e Perdigão, que aceitaram testar o equipamento. Após dois anos de testes bem-sucedidos, a notícia de que as

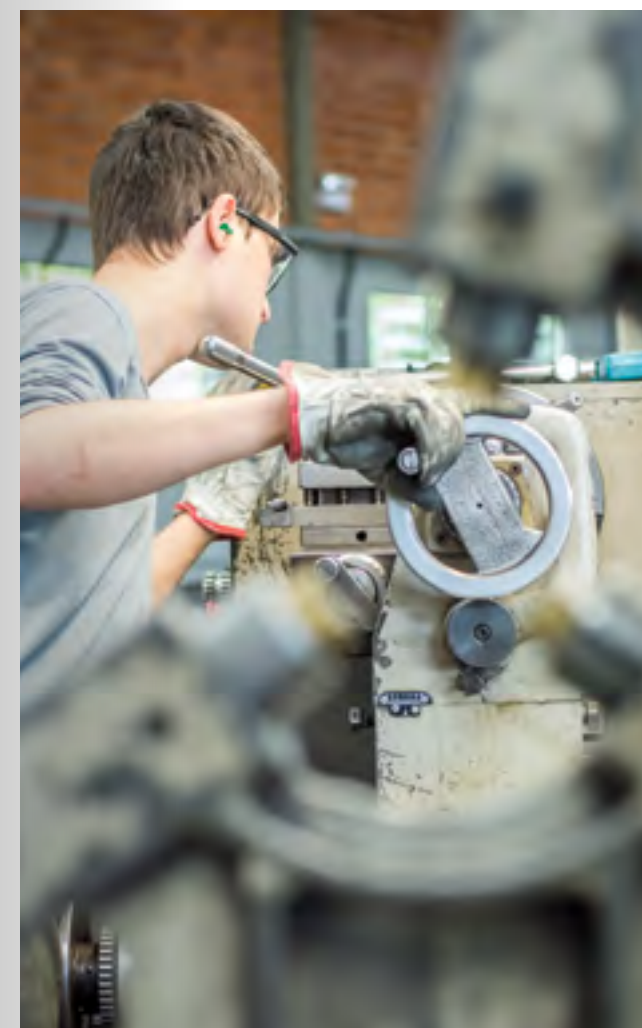
máquinas poderiam substituir o formol se espalhou entre os produtores, e a demanda pelo equipamento começou a se intensificar. De oficina mecânica com atuação local, a Fornari tornou-se uma indústria de bens de capital para o segmento do agronegócio e passou a atender todo o Brasil.

A máquina de desinfecção de ovos é hoje o carro-chefe da empresa e permite a sanitização não só dos ovos que são vendidos ao consumidor final, mas também dos ovos férteis, que seguem para a criação de frangos. “Esse sistema, além de mais seguro para o trabalhador e o consumidor final, ainda reduziu significativamente a mortalidade de pintinhos, que não nasciam devido ao contato com o formol. Os nascimentos aumentaram a uma taxa de 1%”, diz a empreendedora.

CONTAMINAÇÃO DE AQUÍFEROS

Ao longo dos anos, a empresa foi elaborando outras soluções para o mercado avícola, como um sistema de cloração para a água que é servida às aves e uma lavadora destinada à limpeza de bandejas de nascimento e caixas de pintinhos. Além disso, acaba de desenvolver, em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (Fapescc), um equipamento que possibilita separar os componentes líquido e sólido do lodo das criações de gado de leite e suínos, que têm alto impacto ambiental.

“Em Santa Catarina, os aquíferos estão sendo contaminados com os rejeitos da criação de suínos”, diz Fornari. “Visitamos várias empresas de saneamento para ver como funcionam os processos de separação



e descontaminação do lodo para adequar o sistema à realidade dos produtores”, diz. O novo produto, lançado este ano, prensa o lodo, retendo 30% dos resíduos líquidos, que possuem grande quantidade de fósforo na composição. O resíduo contamina as águas quando lançados *in natura* no meio ambiente, mas têm potencial para serem utilizados como fertilizantes agrícolas.

Decidida a expandir sua atuação para o mercado externo, a Fornari estuda o mercado americano há três anos e, em uma visita recente à Poultry Show, principal feira do setor avícola dos Estados Unidos, fez os primeiros contatos com zootécnicos do estado da Geórgia para testar os equipamentos em uma universidade local.

A empresa, que já comercializou maquinário para países como Turquia e Filipinas, espera acessar o mercado americano a partir do ano que vem, e, de lá, validar suas tecnologias para comercializá-las em outros países. “Exportar para os EUA abre as portas para o restante do mundo”, diz Fornari. 

FORNARI INDÚSTRIA

www.fornariindustria.com.br

Pequena empresa

- ▶ **Sector:** Agronegócio
- ▶ **Faturamento em 2015:** R\$ 3,1 milhões
- ▶ **Funcionários:** 18
- ▶ **Fundação:** 2008
- ▶ **Principais clientes:** BRF, JBS, Cooperativa Central Aurora, C.Vale, Cooperativa Agroindustrial Lar.
- ▶ **O que faz:** Os equipamentos de higienização da Fornari substituem métodos que utilizam produtos químicos como o formol, que, além de trazer danos à saúde dos trabalhadores das avícolas, também leva à maior mortalidade de pintos e pode trazer riscos à saúde do consumidor. Também desenvolve máquinas para tratamento do lodo da pecuária (bovinos e suínos).

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: A máquina de desinfecção de ovos não utiliza formol, o que reduz o impacto da atividade no ambiente e na saúde dos trabalhadores; outros equipamentos da empresa, como o separador de lodo, promete melhorar a gestão dos resíduos nas propriedades que criam suínos e gado leiteiro; e o clorador permite ajuste ideal da quantidade de cloro da água que é oferecida às criações.

POTENCIAL: A máquina de desinfecção de ovos tem potencial para exportação aos EUA, onde o uso do formol nas avícolas ainda é permitido, mas há um movimento de transição para um possível banimento. A empresa já está em estágio avançado para testar o equipamento no estado da Geórgia, em parceria com uma universidade local. O clorador também tem potencial para ser exportado para países da África.

DESTAQUES DA GESTÃO: Empresa familiar, a Fornari possui práticas de governança e transparência, como contas e contabilidade separadas das contas pessoais dos sócios. São realizadas reuniões periódicas entre os sócios para divulgação interna dos atos de gestão relevantes ou discussões estratégicas. A empresa monitora a origem das matérias-primas utilizadas em sua cadeia produtiva. Em relação aos clientes, a Fornari realiza avaliações de riscos à saúde humana de produtos e serviços antes da introdução de novos materiais, tecnologias ou métodos de produção.

HEIDE



Rodrigo Heemann e Ana Carolina Winkler Heemann
Fundadores da Heide

FOTOS: F. PEPE GUIMARÃES / F14 FOTOGRAFIA

Sem intermediários

A Heide faz a ponte entre agricultores familiares que cultivam insumos vegetais da biodiversidade brasileira – como a erva-mate – e a indústria de alimentos e cosméticos

POR ANDREA VIALLI

Nativa da América do Sul, a planta *Ilex paraguariensis* é uma velha conhecida de quem mora nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil: muito apreciada no chimarrão e no tereré, a erva-mate tem fascinado a indústria em razão de suas propriedades funcionais e cosméticas. Por ser diurética, digestiva e cheia de antioxidantes, a bebida à base da planta tem atraído consumidores que buscam alimentos mais saudáveis. A cafeína e os flavonoides presentes na erva também são atributos desejados pela indústria cosmética, que hoje produz de sabonetes e xampus a hidratantes e cremes anticelulite.

De olho nesse potencial mercado, em 2000 os farmacêuticos Rodrigo Heemann e Ana Carolina Winkler Heemann fundaram a Heide Extratos Vegetais, em Pinhais, na Região Metropolitana de Curitiba, com o objetivo de transformar matérias-primas de origem vegetal da biodiversidade brasileira, em especial a erva-mate, em ingredientes naturais voltados para a indústria alimentícia e cosmética.

Mais do que comercializar insumos de origem vegetal, a empresa busca reduzir a distância entre o trabalhador da agricultura familiar que planta e colhe as matérias-primas e a indústria, eliminando outros intermediários na cadeia.

Além da erva-mate, a Heide também comercializa insumos e produtos à base de camomila, calêndula, café verde, gengibre e frutos amazônicos oriundos do extrativismo, como açaí e guaraná. “Somos uma empresa de transformação que faz a ponte entre o pequeno agricultor que está no campo e a grande indústria. Nosso modelo de negócios foi concebido de modo a valo-

rizar a produção da agricultura familiar”, diz Heeman, fundadora e diretora técnica da empresa.

Nos últimos anos, a Heide tem se dedicado a agregar mais tecnologia à produção de insumos, com investimentos em P&D por meio do programa Tecno-va, da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), e a Fundação Araucária, de apoio à inovação no Paraná. A empresa possui quatro patentes de inovação, e atualmente desenvolve um insumo alimentício funcional à base de erva-mate, cujo lançamento está previsto para 2017. Hoje, o extrato concentrado da planta, cultivada em São Mateus do Sul (PR), já é um dos carros-chefe da empresa: sem adição de corantes e aromas artificiais, é comercializado para a indústria de bebidas.

PRODUÇÃO RENOVÁVEL E MAIS LIMPA

Na área de insumos cosméticos, todo o processo de desenvolvimento dos produtos também é guiado por atributos de sustentabilidade – é o caso dos extratos cosméticos da linha Fitoglicerizados (plantas e glicerina vegetal), com 100% de ingredientes de origem renovável, o que contribui para a redução no uso de derivados de petróleo, que geram maior impacto ambiental. A empresa também aguarda a certificação orgânica Eco-cert, de origem francesa, voltada para insumos.

Outro diferencial da pequena empresa de Pinhais é o processo produtivo, que não utiliza solventes orgânicos pesados, somente água e álcool etílico de cana-de-açúcar. A produção dos extratos não gera grandes volumes de resíduos sólidos, e as quantidades produzidas hoje são destinadas à adubação.

O aumento da consciência dos consumidores em



relação a aspectos de saúde e sustentabilidade é um dos motores do crescimento da empresa, que busca se expandir organicamente e também vislumbrando o mercado externo – a empresa já fez remessas para China, Estados Unidos e Alemanha, mas visa também o mercado latino-americano.

Segundo Heeman, a tendência dos alimentos e cosméticos orgânicos veio para ficar. “Quando o consumidor entende o benefício de uma alimentação saudável, ele vê também o benefício do cosmético com a mesma proposta e do produto certificado”, diz. Para a fundadora da Heide, não se trata apenas de um nicho de mercado, pois a popularização desses produtos é uma tendência – um exemplo são os alimentos orgânicos, que já têm lugar cativo nas gôndolas dos supermercados. “O preço final maior ainda é um desafio, mas, com o tempo e barateamento dos custos, os orgânicos devem atingir uma parcela maior da população”, acredita. 

HEIDE EXTRATOS VEGETAIS

www.heide.com.br

Microempresa

- ▶ **Setor:** Química verde
- ▶ **Faturamento em 2015:** R\$ 940,5 mil
- ▶ **Funcionários:** 8
- ▶ **Fundação:** 2000
- ▶ **Principais clientes:** Empresas B2B, fabricantes de cosméticos, alimentos e produtos para saúde animal, tais como Hugo Cini S/A, Mili S/A, Farmaquímica S/A, Ourofino Saúde Animal, Bayonne Cosméticos.
- ▶ **O que faz:** Desenvolve e fabrica extratos vegetais para as indústrias cosmética e alimentícia.

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: A empresa se propõe a unir agricultores de plantas medicinais, aromáticas e frutíferas e a indústria alimentícia e de cosméticos. Isso é feito com a aquisição da produção diretamente dos agricultores, o que elimina intermediários e contribui para uma maior valorização do agricultor, incentivando sua permanência no campo. Os produtos são desenvolvidos com insumos renováveis, sem presença de solventes derivados do petróleo.

POTENCIAL: A empresa deseja estudar as tendências e avaliar os mercados que possuem potencial de compra para suas matérias-primas. Nos próximos dez anos, a Heide vislumbra exportar para Estados Unidos, países árabes e Alemanha. As atividades de P&D são desenvolvidas com instituições parceiras (UFPR, Ital), e o objetivo é a comprovação da segurança e eficácia dos insumos.

DESTAQUES DA GESTÃO: A empresa possui boas práticas de gestão em sua cadeia produtiva, como o monitoramento de origem das principais matérias-primas utilizadas e do atendimento de seus fornecedores a requisitos legais. Realiza o aproveitamento dos resíduos orgânicos em hortas, enquanto os resíduos inorgânicos são destinados à reciclagem. Minimizam ruídos com a utilização de revestimento acústico na casa de máquinas, já que a sede da empresa está localizada em uma área residencial de Pinhais (PR).

JOY STREET



Fred Vasconcelos, Luciano Meira e Diego Garcez
 Executivo-chefe, chefe de ciência e inovação
 e diretor de negócios da Joy Street

Play escola

A Joy Street cria plataformas de jogos digitais que podem melhorar a performance acadêmica dos alunos e diminuir a evasão escolar

POR SÉRGIO ADEODATO

O bairro do Recife, onde a capital pernambucana foi fundada, há 480 anos, é cenário do charmoso encontro da tradição com a modernidade. Em meio a monumentos e casarios tombados pelo patrimônio histórico, o

→ **Porto Digital** reúne mais de 200 empresas e se destaca pelo ambiente de inovação como estratégia de revitalização urbana. Na Rua da Guia, o prédio de uma antiga indústria gráfica, hoje Empresarial ITBC, mantém a fachada original e, no último andar, um terraço verde com vista para o mar é convidativo à troca de ideias. Um dos 50 empreendimentos de tecnologia lá abrigados, a Joy Street chama atenção pelo estilo descontraído. Trabalhar de bermuda e chinelo é algo comum entre os 39 funcionários, que têm acesso a manicure e massagista. Tatuagens e cabelos coloridos são bem-vindos. E, nas paredes, as palavras “aprendizagem”, “diversão” e “diálogo” retratam os conceitos que marcam o negócio, baseado em soluções para um dos principais desafios brasileiros: a educação.

Trabalhar de bermuda e chinelo é algo comum entre os 39 funcionários, que têm acesso a manicure e massagista. Tatuagens e cabelos coloridos são bem-vindos. E, nas paredes, as palavras “aprendizagem”, “diversão” e “diálogo” retratam os conceitos que marcam o negócio, baseado em soluções para um dos principais desafios brasileiros: a educação.

O empreendimento tomou forma com a demanda apresentada pela Secretaria de Educação de Pernambuco, em 2007, para mudar os preocupantes números da → **evasão escolar**. Para especialistas, aprender tornou-se uma atividade pouco interessante e sem engajamento no País.

A estratégia do governo estadual centrou-se no desenvolvimento local de tecnologias para aproximar

a escola da cultura digital e da linguagem dos jovens. Os gestores do Porto Digital articularam, então, a formação de uma equipe de *experts* juntando múltiplos perfis profissionais – da ciência da computação à psicologia cognitiva, *design*, desenvolvimento de *games* e engenharia de *software*.

A empresa especializou-se em plataformas de jogos digitais e interações sociais aplicadas à educação como ferramenta capaz de superar barreiras típicas de um paradigma de escola que parou no tempo. Os jovens deixavam de ir à aula para ficar jogando *games* em casa ou em *lan houses*, uma febre dez anos atrás, quando o crescimento da evasão foi diagnosticado”, afirma Diego Garcez, diretor de negócios da empresa recifense, cujo lema é a “aprendizagem como diversão”.

O primeiro produto, o Oje, voltado para a rede pública de ensino, tornou-se carro-chefe como plataforma estruturada em *games* e → **enigmas** que interagem com as diversas disciplinas escolares. Até o momento, a tecnologia beneficiou mais de 150 mil usuários nos estados de Pernambuco, Rio de Janeiro e Acre e do município de Aracaju (SE). Entre os diferenciais que renderam ao produto prêmios internacionais, como o European Seal of e-Excellence, está a navegação mais eficiente e produtiva para fins de pesquisa na internet,

estimulando a leitura e a melhor interpretação de verbetes, com menor quantidade de cliques.

“Conseguimos comprovar maior interesse e participação, inclusive dos professores, cujo vínculo com os esforços para a qualidade do ensino estava perdido”, res-

salta Garcez, ex-integrante do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (Cesar), que reúne desenvolvedores de *games* na Universidade Federal de Pernambuco.

Após o sucesso inicial, o passo seguinte foi diminuir a dependência de contratos com governos e desenvolver soluções para o Terceiro Setor e iniciativa privada. Dessa forma, como resultado de demandas educacionais como as dos institutos Telefônica e Natura, surgiu a plataforma Plinks, destinada a trabalhar Português e Matemática no Ensino Fundamental. Inspirado nas interações virtuais do → **Club Penguin**, pertencente à Disney, o método tem como base um personagem que desbrava os encantos do planeta apresentando os conteúdos de forma lúdica.

A empresa investe atualmente em um terceiro segmento de mercado: o ensino à distância, que faturou R\$ 2,4 bilhões em 2014, absorvendo 25% das matrículas do ensino superior. Por meio da plataforma Apta, em fase de lançamento após investimento massivo nos últimos dois anos, o objetivo é desenvolver competências para o mercado de trabalho, melhorando práticas de cursos técnicos e profissionalizantes à distância.

O modelo inclui ferramentas como vídeos, hipertexto e *quiz* e pode ser adaptado sob demanda dos departamentos de recursos humanos para atividades de treinamento nas empresas. A Unilever, por exemplo, encomendou o produto para capacitar a força de venda. “Também o ensino à distância, disseminado nos últimos anos como alternativa à educação formal e às salas de aula enfadonhas, sofre hoje com a baixa qualidade e alta taxa de evasão”, explica Garcez.

Desafio, narrativa e aventura são pilares dos produtos educativos desenvolvidos pela Joy Street, que se diferencia como empresa de nicho, alicerçada no potencial interativo e lúdico da chamada → **gamificação**, que permite índices de aprendizagem até duas vezes maior em relação a métodos convencionais, segundo estudos americanos.

Em 2015, a empresa recebeu injeção de R\$ 2,5 milhões em capital de risco do fundo Criatec 2, gerido pela Bozano Investimentos, para expandir estratégias. O plano é aumentar o faturamento dos atuais R\$ 5,5 milhões anuais para até R\$ 40 milhões, em cinco anos. Para Garcez, “o segmento vive a transição entre o furor do modismo e a etapa da consolidação, na qual terá vantagem quem reunir mais experiência e domínio do conhecimento”.

📌 **Jogo virtual on-line, voltado para crianças e adolescentes, com participação em massa de múltiplos usuários de várias partes do mundo**

📌 **O mercado de jogos digitais movimentou cerca de R\$ 5,2 bilhões em 2014 no Brasil, com 73 milhões de horas diárias de engajamento**

JOY STREET

www.joystreet.com.br

Pequena empresa

- ▶ **Sector:** Educação
- ▶ **Faturamento em 2015:** R\$ 5,5 milhões
- ▶ **Funcionários:** 39
- ▶ **Fundação:** 2010
- ▶ **Principais clientes:** Governo de Pernambuco, Prefeitura de Aracaju, Telefônica, Natura, Editora Saraiva, Instituto Ayrton Senna.
- ▶ **O que faz:** Desenvolve plataformas de gamificação e ludicidade para transformar o ensino e a aprendizagem em algo mais engajador e desafiador, diminuindo as altas taxas de evasão e melhorando a performance acadêmica dos alunos.

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: A abordagem educativa está baseada em torneios e enigmas por meio de jogos de máximo engajamento, tematizados com conteúdos acadêmicos. Possui método autoral de *design* para educação, criado em interação com a Universidade Federal de Pernambuco. Além disso, desenvolve a interação social dos alunos e professores e dinâmicas com enredo que dá sentido à aprendizagem. Tem o desafio de atuar fortemente com crianças e jovens de escolas públicas que representam a base da pirâmide social. Assim, a empresa promove a inclusão de forma estruturada e colabora diretamente para a melhoria dos indicadores de aprendizagem.

POTENCIAL: A empresa foi acelerada pela Endeavor e Artemisia e tem presença relevante no ecossistema do Porto Digital, no Recife (PE). As plataformas digitais desenvolvidas pela empresa atingiram até hoje 150 mil jovens e 10 mil professores de 4.000 escolas, com alto poder de escala e replicação. Após receber capital do fundo Criatec 2, a estratégia é crescer por meio de investimento em marketing e vendas e novos canais de distribuição em território nacional.

DESTAQUES DA GESTÃO: A empresa tem estrutura de governança auditada pela Ernst Young e aplica metodologia ágil de gestão de projetos e de desempenho, com acompanhamento de metas. A organização identifica e monitora os riscos (estratégico, operacional, financeiro reputacional e legal) e cumpre a legislação aplicável a seu negócio. O modelo pedagógico é sólido e baseado em metodologias reconhecidas internacionalmente.

METHANUM



Luiz Felipe Colturato e Tathiana Almeida
 Diretor-executivo e diretora de planejamento
 e gestão da Methanum

FOTOS: F. PEPE GUIMARÃES / F14 FOTOGRAFIA

A todo gás

A Methanum, de Minas Gerais, desenvolve sistema adaptado ao Brasil para tratar resíduos urbanos, agrícolas e industriais e gerar energia a partir do metano

POR ANDREA VIALLI

A gestão deficiente do lixo urbano no Brasil e seus problemas associados – chorume, gases de efeito estufa, proliferação de animais, odores – sempre inquietou o engenheiro ambiental Luiz Felipe Colturato, que buscou se aprofundar no tema ao fazer um mestrado em Barcelona, na Espanha, no começo dos anos 2000. Lá, percebeu que os resíduos gerados eram muito semelhantes aos das cidades brasileiras, com grande volume de matéria orgânica e pouca separação, mesmo nas lixeiras destinadas à coleta seletiva. Durante dois anos, Colturato trabalhou no Ecoparc 2, maior planta de tratamento de resíduos do mundo até então, onde aprendeu sobre o potencial de geração de energia a partir dos gases que emanam do lixo em decomposição, especialmente o metano.

De volta ao Brasil, o engenheiro uniu-se a outros três sócios – Felipe Gomes, um amigo da faculdade; seu irmão, Thiago Colturato; e Tathiana Almeida, que conheceu em Barcelona – para fundar a Methanum Engenharia Ambiental, em 2009. A empresa projeta e desenvolve equipamentos e sistemas para tratamento de diversos tipos de resíduos, de lixo urbano a resíduos agrícolas e industriais, como a → **vinhaça** das usinas de

→ **Vinhaça, ou vinhoto, é um resíduo da produção de álcool obtido da cana-de-açúcar. Antes despejado diretamente nos rios, passou a ser reaproveitado como fertilizante ou como fonte de energia**

açúcar e álcool e rejeitos da suinocultura, com geração de energia do biogás.

Os diferenciais de mercado da microempresa, sediada em Belo Horizonte, são justamente o *know-how* dos fundadores, todos especialistas em gestão de resíduos, e os projetos customizados, desenvolvidos lado a lado com os clientes.

Soma-se a isso o imenso potencial de geração de energia do biogás com o aproveitamento do lixo no País: além dos aterros sanitários, existem cerca de 3 mil plantas para tratamento dos resíduos da suinocultura – equipamentos que foram instalados com a promessa de geração de créditos de carbono e que hoje operam aquém da capacidade.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) prevê o fim dos lixões até 2018 e, embora muitos municípios ainda façam o descarte inadequado do lixo urbano, será necessário investir em soluções de tecnologia. “O Brasil tem tudo para ser um dos grandes produtores de energia à base de biogás no mundo. Mas só vamos mudar a realidade do tratamento de resíduos no País com tecnologias locais, caso contrário ficamos reféns de multinacionais”, diz Colturato.

As tecnologias da Methanum foram subsidiadas por recursos destinados exclusivamente à inovação por órgãos de fomento e estão em processo de obtenção de patentes. Um dos projetos piloto, que deve entrar em operação até o fim de 2016, conta com a participação da Comlurb, empresa responsável pela gestão dos resíduos na cidade do Rio de Janeiro. A Methanum vai operar uma planta na qual a produção de gás metano será feita em biodigestores, com bactérias cultivadas sem presença de oxigênio e a seco, ou seja, sem adição de água ao material tratado. A rota tecnológica é fruto de uma parceria entre a Methanum e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e conta com suporte financeiro do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). A planta piloto será abrigada nas imediações da estação de transbordo do Caju, no Rio, e o contrato prevê o tratamento de resíduos e obtenção de subprodutos, como energia e composto orgânico, até 2017.



Outra frente de atuação são os clientes do segmento industrial e do agronegócio. A Methanum está construindo uma unidade para tratar a vinhaça, da empresa Adecoagro, no município de Ivinhema (MS), com previsão de gerar até 20 MW de energia elétrica à base de biomassa. Segundo a Methanum, a maior parte dos resíduos ricos em matéria orgânica tem potencial para produzir biogás – a exceção são resíduos florestais, que ainda requerem mais pesquisas para sua transformação. “O trabalho da Methanum consiste em agregar valor ao resíduo, de modo que ele deixe de ser um passivo ambiental para a empresa e se torne um ativo capaz de gerar receita”, diz Colturato. 

METHANUM ENGENHARIA AMBIENTAL

www.methanum.com.br

Microempresa

- ▶ **Setor:** Energia
- ▶ **Faturamento em 2015:** R\$ 450 mil
- ▶ **Funcionários:** 2
- ▶ **Fundação:** 2009
- ▶ **Principais clientes:** Órgãos de fomento (Finep, BNDES, Feam, GIZ) e as empresas Efficientia (Cemig), Rotária do Brasil, GE Global Research, AngloGold.
- ▶ **O que faz:** Projeta e desenvolve equipamentos e sistemas para tratamento de efluentes e resíduos com aproveitamento do biogás e geração de energia elétrica. Também oferece consultoria técnica especializada nesta área.

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: Soluções de saneamento em resíduos urbanos, agrícolas e industriais, associadas à obtenção de subprodutos (composto orgânico e energia elétrica). Suas tecnologias contribuem para a redução do passivo ambiental de empresas e permitem melhorar as condições sanitárias de aterros. A geração de energia, por sua vez, reduz os custos de produção e amplia a eficiência energética. A empresa inova ao adaptar tecnologias internacionais em biodigestores para o cenário brasileiro.

POTENCIAL: As tecnologias da Methanum foram subsidiadas por recursos destinados à inovação por órgãos de fomento do País e estão em processo de obtenção de patentes. Os sistemas permitem tratar uma gama ampla de resíduos, do lixo urbano até rejeitos da suinocultura e efluentes industriais. Em razão da necessidade de cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), pode contribuir com soluções adaptadas à realidade brasileira. A empresa também realiza parcerias, por exemplo com a alemã Union e a americana GE, para assistência técnica ou revendedores de equipamentos.

DESTAQUES DA GESTÃO: Oferece treinamento de segurança em instalações de biogás, tanto para equipe interna como para clientes, de acordo com normas internacionais. Os projetos de maior escala contam com uma matriz de risco relacionada à sua execução. Periodicamente, realizam-se reuniões com a equipe sobre possibilidades de melhoria da governança, do planejamento e da gestão estratégica da empresa. No escritório, separam e destinam corretamente resíduos, pilhas, baterias e cartuchos.

PECSA

Vando Telles
Diretor-executivo da Pecsá



ANDREA G.A. CARLINI/PECSA

O que parecia impossível

A Pecsane fundo de investimentos, produtores rurais e tecnologia, recupera pastagens degradadas na Amazônia, aumenta a produção e reduz emissões

POR SÉRGIO ADEODATO

A pecuária é líder da emissão de gases de efeito estufa no Brasil. Em 2015, a atividade gerou 361,9 milhões de toneladas de carbono, quantidade mais de três vezes superior à do segundo colocado, o transporte de carga, conforme dados do Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa (Seeg), do Observatório do Clima. O desafio de reduzir seus impactos e mudar a imagem de vilã, produzindo melhor em áreas já desmatadas sem necessidade de derrubar mais árvores, tem inspirado vários experimentos de campo para se chegar a novos modelos, como o desenvolvido pelo Instituto Centro de Vida (ICV) – ONG situada em Alta Floresta, em Mato Grosso, uma das regiões de maior **concentração de áreas degradadas** na Amazônia.

Em Mato Grosso, há mais de 20 milhões de hectares de terras degradadas pela pecuária que demandam soluções em larga escala

Naquele município e seu entorno há cerca de 2 milhões de hectares – extensão maior que as regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro juntas – com pastagem em estado de degradação. Após mapear a realidade da pecuária local, por meio de trabalhos de pesquisa e assistência técnica intensificados em 2010, a instituição decidiu partir para algo mais efetivo e ambicioso, capaz de demonstrar aos produtores rurais que a mudança para um novo padrão de menor impacto é possível e rentável.

Nos moldes tradicionais, a criação extensiva de gado é refém de práticas arcaicas, com ampla área de solos já expostos, baixa produtividade e desmatamento, não condizentes com o crescimento do rebanho pro-

jetado para atender a mercados mais exigentes quanto aos atributos socioambientais.

PARCERIA COM PRODUTORES

“A solução estava em resolver tanto a questão ambiental como a econômica, por meio de um modelo de boas práticas que pudesse ser replicado”, afirma Laurent Micol, especialista que começou a enfrentar o desafio como integrante da equipe do ICV, juntamente com Vando Telles, que posteriormente se tornou o diretor-executivo da Pecsane. Eles estruturaram um projeto piloto com dez fazendas parceiras para a adoção de novos métodos produtivos e a medição de custos e resultados. Entre 2012 e 2014, a iniciativa construiu “módulos de produção sustentável” de 30 hectares em cada propriedade, onde foi aferida a viabilidade econômica da adequação ambiental, com recuperação de passivos por meio de reflorestamento. Em paralelo, foram adotadas medidas relativas à nutrição do gado e ao manejo da pastagem.

Fundo europeu, sediado em Londres, voltado para projetos que reduzam o desmatamento, atenuem as alterações climáticas, protejam a biodiversidade e melhorem a qualidade de vida em comunidades rurais, com retorno financeiro aos investidores

“Os resultados mostraram-se bastante favoráveis, com aumento da produtividade por hectare em seis vezes”, atesta Micol, hoje diretor de governança e investimentos da Pecuária Sustentável da Amazônia (Pecsane), empresa criada em 2015 para captar capital de risco e dar escala comercial ao projeto.

Dessa forma, foram obtidos 1,5 milhão de euros do **Althelia Climate Fund**, com o objetivo de dobrar o número de propriedades

rurais parceiras, ampliando para 10 mil hectares a área de pecuária a ser submetida a processos de baixo impacto com aumento da produtividade. “Foi necessário estabelecer perfil jurídico de empresa, porque o fundo tem fins lucrativos para remuneração dos investidores”, explica o diretor. Hoje existem 8,5 mil hectares sob contrato, estando 3 mil hectares em produção, com um total de 6 mil cabeças. O plano é atingir entre 35 mil e 40 mil animais a partir de março de 2017, quando termina a atual fase do projeto.

O modelo de negócio da Pecsane baseia-se na parceria com produtores rurais que fornecem a terra degradada e uma parte do rebanho por um período de seis a oito anos. A área e a produção passam a ser gerenciadas pela empresa, que repassa ao fazendeiro em média 10% da receita com a recria, engorda e venda de gado, mantido com técnicas adequadas para recuperação do solo e **manejo rotacionado** de pastagens.

As áreas são divididas em módulos, submetidos a períodos alternados de pastejo e descanso, permitindo maior controle e qualidade do solo

O aumento da eficiência e da produtividade gera resultados financeiros que, segundo Micol, cobrem facilmente os custos da adequação às leis ambientais. O retorno do investimento inicial se dá em cerca de três anos. Ao final do contrato de parceria, o proprietário recebe a área de volta, já dentro de padrões altamente produtivos e com mão de obra capacitada para seguir adiante sem necessidade de desmatar para aumentar a produção.

Em seu primeiro ano de vida, entre outubro de 2015 e setembro de 2016, a Pecsane teve faturamento de R\$ 5,5 milhões. A partir de agora, uma vez confirmado o bom resultado do modelo comercial, a estratégia é buscar novos investimentos para abranger áreas cada vez maiores em Mato Grosso e, futuramente, em outras regiões da Amazônia. O apelo climático impulsiona o processo: o método produtivo implantado pela empresa reduz as emissões de gases de efeito estufa em cerca de 40% por hectare e em mais de 90% por quilo de carne produzida.

“A inovação tem base no modelo que junta acesso a recursos financeiros, parcerias com pecuaristas e capacitação técnica”, ressalta Micol, ao lembrar que a iniciativa tem atraído o interesse de grandes grupos expostos a pressões de mercado por credenciais ambientais. É o caso da rede McDonald’s, que compra carne processada no JBS, frigorífico abastecido pelas fazendas do projeto. “Foi um ano e meio de discussão e auditorias, porque o grupo já tinha uma política de não comprar carne da Amazônia, devido ao desmatamento”, conta o diretor. Um sinal claro de que a garantia de origem é um atributo cada vez mais fundamental no setor. **WZ**

PECUÁRIA SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA

www.pecsa.com.br/pt

Microempresa

- **Sector:** Pecuária
- **Faturamento em 2015:** R\$ 51 mil (em operação desde outubro de 2015)
- **Funcionários:** 54
- **Fundação:** 2015
- **Principais clientes:** Diretos (frigoríficos): JBS e Frigobom. Indiretos (empresas de distribuição e food service): Arcos Dorados/McDonald’s e Norvinda.
- **O que faz:** Parcerias com produtores rurais na Amazônia que buscam recuperar suas áreas degradadas visando também uma melhor gestão por meio de práticas de menor impacto e maior produtividade, com atuação na Amazônia.

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: Oferece um novo modelo de gestão a produtores rurais que une acesso a fundo de investimentos e capacitação técnica para aumentar a criação de gado sem derrubar mais áreas de floresta. O negócio baseia-se em métodos de recuperação e manejo de pastagens. A empresa garante a rastreabilidade do gado conforme exigência do mercado europeu. Entre os diferenciais estão o maior volume de água para hidratação dos animais e a substituição de componentes químicos por naturais na ração. Como resultado, a empresa reduziu as emissões de gases de efeito estufa em cerca de 40% por hectare.

POTENCIAL: No início de 2017 a empresa iniciará a fase de expansão, abrangendo áreas maiores de Mato Grosso e de outras regiões da Amazônia. O fundo investidor planeja captar de 100 milhões a 200 milhões de euros até 2020 para investir na Pecsane.

DESTAQUES DA GESTÃO: Adota política de desmatamento zero. Os contratos são firmados somente com propriedades não envolvidas com desmatamento recente (2008). A madeira dos cercados é substituída por plástico reciclado. A atividade da empresa gerou 50 postos de trabalho diretos na região do município de Alta Floresta, além da formalização de dez pequenos negócios. A geração de renda do projeto na atual fase é de cerca de R\$ 200 milhões ao longo de sete anos, o que representa R\$ 5 para cada R\$ 1 investido.

SANHAÇU



Oto Barreto
 Sócio-administrador da Sanhaçu

AMÉRICO NUNES

Novidade no alambique

Cachaça orgânica de Pernambuco planeja exportações com viés socioambiental

POR SÉRGIO ADEODATO

Pernambuco entrou para a História do Brasil como celeiro da cana-de-açúcar, riqueza que sustentou o poderio dos antigos engenhos e seus “senhores”, e abasteceu os cofres dos colonizadores e dos invasores holandeses que ocuparam a região no século XVII. A tradição açucareira tornou-se símbolo cultural, influenciando a obra de escritores como → **Gilberto Freyre**. De tudo que foi construído no rastro daquele ciclo econômico, restou hoje em terras pernambucanas basicamente a produção de etanol, o álcool da cana usado como combustível. Ficaram para trás a velha rapadura, o açúcar mascavo, o mel de engenho e a brasileiríssima cachaça – bebida que rompe preconceitos, incorpora valor e busca uma nova história, agora marcada pelo encontro entre inovação e sustentabilidade.

Autor de *Casa-Grande & Senzala* (1933) e *Açúcar: uma Sociologia do Doce* (1932), em que destacava as tradições e as disputas de poder e prestígio envolvendo o “ouro branco”

O inconfundível aroma que exala das instalações de uma pequena propriedade rural de Chã Grande (PE), na Zona da Mata, a 82 quilômetros do Recife, protagoniza a retomada. Tudo começou quando o engenheiro mecânico Oto Barreto abraçou o projeto do pai, físico aposentado da Marinha que trocou a capital pela vida mais tranquila na roça. Inicialmente, no cenário do intenso debate ambiental na década de 1990, o plano para obter renda foi investir nas promessas da agricultura orgânica. Mas a aposta não vingou: “Havia muito desperdício e o valor agregado do produto era baixo”, diz o empresário. Em 2006, Barreto achou um novo caminho: a produção de cachaça. “O produto não tem problema de validade – uma grande vantagem para quem trabalhava

com frutas e verduras – e permite melhores condições de preço”, explica Barreto, que se associou ao irmão para raspar as economias e investir R\$ 70 mil na instalação dos canaviais orgânicos e da fábrica.

Assim nasceu a Sanhaçu, lançada em 2008 como a primeira cachaça orgânica de Pernambuco. Desde o berço, a marca – inspirada no nome de uma espécie de passarinho presente no Nordeste – adotou como diferencial o apelo da sustentabilidade. A produção familiar orgânica é apenas um dos atributos. Além dela, a eletricidade para mover a fábrica vem de placas solares. A água é bombeada por cata-ventose e os resíduos agroindustriais são aproveitados: parte do bagaço de cana, por exemplo, vira combustível para caldeira e outra parte volta aos canaviais na forma de adubo, mediante a compostagem. Entre as demais sobras, a → **“cachaça de cabeça”** é redestilada para se transformar em etanol usado nos carros da empresa e o → **vinhoto** gerado no processamento da cana retorna ao campo como fertilizante.

Porção inicial da cachaça gerada após destilação. Contém alto teor de substâncias voláteis, danosas ao organismo de quem consome e, por isso, é descartada

Resíduo líquido poluente, de alta carga orgânica, resultante da destilação do caldo de cana fermentado

EDUCAÇÃO

Isso tudo está associado a um programa de educação, no qual a propriedade recebe estudantes para o conhecimento de experiências sustentáveis e também para aulas de Geografia e História, uma vez que a região se destaca por ter sediado o primeiro engenho do Brasil, construído no século XVI. Na rota da BR-232, que liga Recife a Caruaru e a diversas cidades do Agreste pernambucano, as instalações da Sanhaçu acolhem cerca de 8 mil visitantes por

ano e hoje tanto o → **turismo rural** como o pedagógico já correspondem a 30% do faturamento da empresa, no total de R\$ 360 mil ao ano.

Cada turista paga taxa de R\$ 10 com direito a degustação da cachaça e visita à fábrica e canaviais

Para além dos aspectos socioambientais, a qualidade do produto é importante pilar do negócio. A produção anual de 16 mil litros abrange três tipos de cachaça, diferenciados pela madeira dos barris em que é envelhecida – freijó, carvalho ou umburana. No entanto, o que mais chama atenção naquele alambique é a música clássica tocada no ambiente onde ocorre a fermentação da cana. “É para melhorar a qualidade da levedura e do processo, tornando-o mais uniforme”, explica Barreto, ao esclarecer que a iniciativa se baseia em relatos de experiências exitosas com produção de orquídeas e outras plantas.

Seja qual for o real efeito da obra de Chopin ou Beethoven para se produzir uma boa pinga, o fato é que a Sanhaçu tem colecionado prêmios, como a medalha de ouro nos concursos mundiais de Berlim e Bruxelas (2016). É considerada a quarta melhor do Brasil pelo ranking da Cúpula da Cachaça – reconhecimento que, somado aos demais, influencia positivamente na agregação de valor ao produto, no momento distribuído para os mercados de Recife, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e São Paulo. O plano é → **exportar**, a partir de 2017.

A empresa integra o projeto Inovação e Sustentabilidade nas Cadeias Globais de Valor (ICV Global), conduzido pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces), da FGV-Eaes, em parceria com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil)

A exportação brasileira de cachaça somou R\$ 13,3 milhões em 2015. No País, há 2 mil produtores formais e mais de 10 mil informais (85% micros e pequenos), com 4 mil marcas. Mais em goo.gl/pdj5XK

Para chegar ao → **mercado externo**, a estratégia nos próximos cinco anos está no aumento da produção para 40 mil litros anuais, superior ao dobro da atual. Devido ao elevado custo da certificação orgânica para os pequenos produtores, o plano de negócios da empresa – detentora do selo do IBD há cinco anos – prevê aumentar a escala produtiva com canaviais próprios, que hoje totalizam 7,5 hectares. Uma nova área de 10 hectares está sendo adquirida para dar suporte à expansão.

Para as exportações, “devemos mostrar nossos diferenciais de modo tangível para quem está longe; não apenas para os que visitam a área”, reconhece Barreto, de olho no mercado colombiano como ponto de partida da empreitada internacional. Os tempos mudaram. Práticas de sustentabilidade têm potencial de abrir espaços aos novos “senhores de engenho”.

SANHAÇU

www.sanhacu.com.br

Microempresa

- ▶ **Setor:** Bebidas & Alimentos
- ▶ **Faturamento em 2015:** R\$ 360 mil
- ▶ **Funcionários:** 5
- ▶ **Fundação:** 2006
- ▶ **Principais clientes:** Distribuidores de bebidas em Recife, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo. Visitantes recebidos nas atividades de turismo rural e pedagógico.
- ▶ **O que faz:** Produz cachaça artesanal orgânica certificada. A empresa realiza também atividades de educação ambiental para visitantes.

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: Os resíduos agroindustriais são 100% aproveitados. O bagaço alimenta a caldeira e o vinhoto se junta ao esterco para produção do adubo. A energia consumida é gerada no local por painéis fotovoltaicos. A água utilizada na limpeza da fábrica é captada da chuva e reaproveitada para irrigação. A empresa também busca novas tecnologias para capturar carbono e comercializá-lo na forma de CO₂ comprimido.

POTENCIAL: Meta de crescer 15% ao ano, apostando no mercado crescente de consumidores que demandam produtos com atributos de sustentabilidade, além da qualidade. A renda proveniente dos convênios com escolas e universidades representa cerca de um terço da receita. O serviço possui potencial de sensibilizar estudantes em como trabalhar e produzir de forma socialmente justa e harmônica com o meio ambiente.

DESTAQUES DA GESTÃO: Compensa emissões de carbono, plantando anualmente 3 mil mudas de árvores nativas com o objetivo de recompor a flora original da Mata Atlântica em que está inserida. Emprega métodos de produção por gravidade, que permitem economia de energia. Possui boas práticas de relacionamento com clientes e orientação aos consumidores.

VERT



Leandro Elias Miguel
 Diretor comercial
 da Vert no Brasil



FOTOS: F. PEPE GUIMARÃES / F14 FOTOGRAFIA

V de verde

O tênis que vem conquistando os pés europeus é fabricado no Brasil com borracha natural da Floresta Amazônica e algodão orgânico do Ceará

POR MAGALI CABRAL

Confortáveis e cheios de estilo, os tênis da marca franco-brasileira → **Vert** (ou Veja, como é chamada na Europa) estão longe da perfeição quando o assunto é sustentabilidade. Não é qualquer empresa que tem coragem de listar seus pontos fracos no próprio site (*e-commerce*) da marca. Mas é exatamente isso que fazem os franceses François-Ghislain Morillion e Sébastien Kopp, fundadores da Vert Shoes. Transparência é um dos atributos que eles querem ver associados aos tênis que escolheram fabricar no Brasil utilizando borracha extraída de seringueiras nativas do Acre e algodão orgânico cultivado por pequenas comunidades rurais do Ceará. Tudo feito dentro das → **regras do comércio justo** (*fair trade*).

Na Europa a denominação da marca é Veja. Como não conseguiram registrar o produto com esse nome no Brasil, optaram por Vert

A principal delas é o contato direto entre o produtor e o comprador, eliminando a dependência de atravessadores

Os dois franceses, amigos de infância, percorreram muito chão até 2005, quando tiraram de uma pequena linha de produção, no polo calçadista do Vale dos Sinos, no Rio Grande do Sul, os primeiros 5 mil pares de tênis com *design* urbano parisiense. Cerca de um ano antes, eles haviam se demitido do emprego no mercado financeiro de Wall Street, em Manhattan, nos EUA, para mergulhar em um período sabático. Deram quase uma volta ao mundo em busca de um negócio inovador que lhes desse satisfação. Pesquisaram China, Índia, África do Sul e Brasil. O destino dos futuros empresários começou a se definir quando, no Rio de Janeiro, conheceram

a ecoempreendedora Bia Saldanha – ela se estabeleceu no Acre nos anos 1980/1990 e apresentou ao mundo o → **couro vegetal**, uma matéria-prima produzida por seringueiros na Floresta Amazônica que ganhou fama internacional ao ser usada em coleções de grandes marcas da moda, como a francesa Hèrmes.

Grosso modo é um tecido de algodão impregnado com o látex extraído de seringueiras nativas

Em Rio Branco, Saldanha apresentou Morillion e Kopp ao químico e professor da Universidade de Brasília (UnB) Floriano Pastore, que há cerca de 20 anos desenvol-

ve tecnologias para agregar valor ao látex nativo e com isso aumentar trabalho e renda dos seringueiros da floresta. Diante da certeza de que os trabalhadores de Curralinho (AC) conseguiriam fornecer uma produção regular de folha defumada líquida – a borracha já processada naturalmente dentro da floresta e apropriada ao solado dos tênis –, os dois amigos começaram a acreditar que tinham finalmente encontrado o lugar certo e o negócio que queriam.

Ação do Ministério do Desenvolvimento Agrário de combate à pobreza e apoio ao desenvolvimento rural sustentável no Semiárido, que beneficia, diretamente, 15.021 famílias de seis estados do Nordeste

A comunidade que lhes forneceria o algodão livre de agrotóxicos estava do outro lado da floresta, já na Caatinga. Foi encontrada por intermédio do → **projeto Dom Helder Camara**, em Tauá, no Ceará.

O couro, que completa o trio dos principais insumos usados na confecção dos tênis, tem uma cadeia mais complexa quando se busca sustentabilidade. Segundo o diretor comercial da Vert no Brasil,



Leandro Elias Miguel, é possível à empresa garantir que o material não provém de fazendas em regiões desmatadas da Amazônia, mas ainda não foi possível abrir um canal direto com os pecuaristas para garantir, por exemplo, bons tratos no manejo dos rebanhos. A Vert consegue fazer o acompanhamento do couro a partir de sua chegada ao curtume. Para curtir as peles, em lugar dos sais de cromo, altamente tóxicos para o meio ambiente e para quem os manipula, a Vert utiliza o tanino vegetal à base de extrato de acácia.

Desde 2005, a empresa, cuja sede fica em Paris, já comprou 75 toneladas de borracha nativa da Amazônia e 120 toneladas de algodão agroecológico, sempre por meio do comércio justo. A cadeia da borracha envolve 100 famílias de seringueiros e a do algodão, 700 famílias. A produção atual é de 250 mil pares de tênis comercializados em 900 pontos de venda espalhados por 15 países, quase todos europeus. A marca começou a entrar no mercado brasileiro somente há três anos e hoje está presente em 50 pontos de venda. A Vert terceiriza da marca Ramarim de calçados as instalações e a mão de obra para a fabricação dos tênis.

O aumento de escala de produção, de acordo com o diretor comercial, tem de se dar “organicamente”, uma vez que os principais fornecedores trabalham de forma artesanal ou comunitária. Para se prevenir de uma crise de crescimento (ou de uma eventual quebra de safra do algodão), a Vert vem agregando novas matérias-primas dentro do mesmo escopo de cadeias inclusivas e atenção com o meio ambiente: tecidos feitos de garrafas pet recicladas, juta natural, couro de tilápia etc. Entre os principais desafios da empresa estão estabelecer um plano de reciclagem dos tênis e passar a só utilizar tinturas vegetais não poluentes e cadarços de algodão orgânicos. ■

VERT

www.vert.com.br

Microempresa

- **Setor:** Moda/Calçadista
- **Faturamento em 2015:** Vert (Brasil) R\$ 900 mil
- **Funcionários:** 11 no Brasil
- **Fundação:** 2005
- **Principais clientes:** empresas do setor de moda (multimarcas e monomarcas), sites de moda e galerias de arte e *design*.
- **O que faz:** tênis de *design* minimalista e urbano com a utilização de matéria-prima natural, dentro das regras do comércio justo, com o intuito de impactar de forma positiva os trabalhadores da cadeia produtiva e o meio ambiente.

INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: Trabalha com pequenas comunidades da Amazônia que fazem extração de borracha nativa, utilizada nas solas dos tênis. Sem intermediários, consegue remunerar os trabalhadores com valores acima dos de mercado, incentivando a conservação da floresta. O pagamento diferenciado também na cadeia do algodão estimula a agroecologia. Na confecção dos tênis, utiliza fábricas auditadas e que respeitam os direitos dos trabalhadores.

POTENCIAL: A empresa está em expansão mundial, o que deverá gerar mais benefícios ambientais e sociais.

DESTAQUES DA GESTÃO: Existe uma proximidade entre os sócios-fundadores, funcionários e trabalhadores das comunidades que propicia um envolvimento maior em torno do projeto. Reuniões periódicas definem claramente os objetivos da empresa, sem deixar de lado o bem-estar dos parceiros envolvidos.

A travessia

Um ano depois, saiba como evoluíram as empresas selecionadas no ciclo anterior

POR MAGALI CABRAL

Mesmo na bonança, manter a boa saúde de um pequeno negócio, por mais inovador que seja, exige dos empreendedores todo o esforço que possam reunir. O que dirá sob uma crise econômica grave e persistente como a que se abate sobre o Brasil há pelo menos dois anos. Em face da recessão, da redução dos investimentos privados e pú-

blicos, do desemprego e da queda no consumo das famílias, a que estratégias estariam recorrendo as 11 micros e pequenas empresas que integraram o Guia de Inovação para a Sustentabilidade em MPE de 2015 para se adaptar às dificuldades do momento? Cada uma a seu modo encontrou soluções para driblar as dificuldades: o mercado no exterior atraiu os negócios já preparados para enca-

rar o desafio da internacionalização, enquanto outros iniciaram uma aproximação com esse universo. Algumas empresas aprimoraram seus modelos de negócios, outras buscaram novos parceiros ou lançaram novos produtos. A boa notícia é que todas as 11 seguiram firmes em seus propósitos de inovação e sustentabilidade e continuam a mostrar bons resultados.

Apesar da volatilidade cambial sofrida pelo Brasil este ano, pelo menos cinco empresas apostaram no mercado externo. Uma delas foi a Atina, empresa que fabrica e fornece óleos essenciais e extratos vegetais para as indústrias cosmética, farmacêutica e alimentícia (seu diferencial está na produção do óleo de → **candeia** com certificação e garantia de rastreabilidade). O diretor-executivo da empresa, Eduardo Roxo, conta que a recessão profunda pela qual passa o País afetou muito as indústrias de cosméticos, razão pela qual ele dire-

cionou esforços para as exportações, que hoje já respondem por 65% do faturamento da Atina.

A Biotechnos, *start-up* que fabrica equipamentos para produção de biodiesel a partir do óleo usado em cozinhas, resíduo que normalmente é descartado, também mirou o cenário internacional em 2016. O coordenador Vinícius Puhl destaca que o Programa Bioplanet – Energia para o Mundo, uma iniciativa socioambiental de inclusão produtiva e educação ambiental da empresa –, entrou em um novo patamar. “Ampliamos a sua referência no País e no exterior”, afirma. Como resultado, a Biotechnos foi a única organização sul-americana selecionada para expor suas soluções no evento anual da → **Clean Energy Ministerial**. “Também estreitamos os laços com organizações como a WWF e a União Europeia”, diz Puhl.

No mercado interno, após o lançamento do Guia 2015, a Biotechnos aproximou-se de setores acadêmicos e empresariais brasileiros e transferiu uma de suas unidades de

■ **Árvore nativa da Mata Atlântica de onde se extrai o alfabisolol – um composto apreciado pela indústria cosmética por suas propriedades cicatrizantes e anti-irritantes**

■ **Fórum global para políticas e programas que promovam tecnologias de energia limpa**

■ Saiba mais em bit.ly/2ga8kxc

AS ESCOLHIDAS 2015

ATINA

www.atina.com.br
Pequena empresa
Setor: Química verde (ingredientes naturais)
Faturamento 2015: R\$ 7 milhões
Funcionários: 56
Fundação: 2004
Saiba mais: bit.ly/Guia_atina

BIOTECHNOS

www.biotechnos.com.br
Microempresa
Setor: Energia (biodiesel)
Faturamento 2015: R\$ 2,2 milhões
Funcionários: 12
Fundação: 2007
Saiba mais: bit.ly/Guia_biotechnos

BRASILOZÔNIO

www.brasilozonio.com.br
Microempresa
Setor: Química verde (tratamento de água, ar e efluentes)
Faturamento 2015: R\$ 696,9 mil
Funcionários: 12
Fundação: 2005
Saiba mais: bit.ly/Guia_brasilozonio

CBPAK

www.cbpak.com.br
Microempresa
Setor: Embalagens (biodegradáveis)
Faturamento 2015: R\$ 250 mil
Funcionários: 25
Fundação: 2002
Saiba mais: bit.ly/Guia_cbpak

COURRIEROS

www.courrieros.com.br
Microempresa
Setor: Transporte (bike entrega)
Faturamento 2015: R\$ 841 mil
Funcionários: 51
Fundação: 2012
Saiba mais: bit.ly/Guia_courrieros

MORADA DA FLORESTA

www.moradadafloresta.eco.br
Microempresa
Setor: Resíduos (produtos ecológicos)
Faturamento 2015: R\$ 1,04 milhão
Funcionários: 10
Fundação: 2009
Saiba mais: bit.ly/Guia_moradadafloresta

POLI ÓLEOS

www.ikove.com
Pequena empresa
Setor: Química verde (ingredientes naturais e cosméticos)
Faturamento 2015: R\$ 3,2 milhões
Funcionários: 12
Fundação: 2006
Saiba mais: bit.ly/Guia_polioleos

RECOMÉRCIO

www.recomercio.com.br
Microempresa
Setor: Comércio (*smartphones* usados)
Faturamento 2015: R\$ 615 mil
Funcionários: 9
Fundação: 2013
Saiba mais: bit.ly/Guia_recomercio

REDERESÍDUO

www.rederesiduo.com.br
Microempresa
Setor: Resíduos (plataformas de gestão)
Faturamento 2015: R\$ 246 mil
Funcionários: 15
Fundação: 2005
Saiba mais: bit.ly/Guia_rederesiduo

TERPENOil

www.terpenoil.com.br
Pequena empresa
Setor: Química verde (limpeza)
Faturamento 2015: R\$ 6 milhões
Funcionários: 20
Fundação: 2007
Saiba mais: bit.ly/Guia_terpenoil

TERRACYCLE

www.terracycle.com.br
Microempresa
Setor: Resíduos (logística reversa)
Faturamento 2015: R\$ 1,5 milhão
Funcionários: 4
Fundação: 2009
Saiba mais: bit.ly/Guia_terra_cycle

Organização global que certifica empresas com ótima performance em ação social e ambiental, em prestação de contas e em transparência

Projeto do GVces criado em 2014 para ajudar pequenos empreendedores a desenvolver estratégia de exportação consistente e acessar mercados internacionais, ou ampliá-los, quando já forem exportadores

Iniciativa da Apex-Brasil que tem por objetivo qualificar empresas para a exportação

Fundo de investimento em venture capital

pesquisa para São Paulo, a fim de fortalecer as ações comerciais da empresa no Sudeste.

Outra que driblou bem a recessão econômica foi a Courrieres, serviço de entregas que tem a bicicleta como seu principal meio de transporte. Vários de seus clientes desapareceram do mercado, mas, ainda assim, a empresa conseguiu expandir-se e projetar um faturamento arrojado para este ano: R\$ 2 milhões, mais que o dobro de 2015. Outras boas notícias, segundo o diretor André Biselli, foram a premiação internacional Best for the World, pela **→ BCorp**, e o convite para participar do Better Brands, um evento realizado na Suécia sobre sustentabilidade e construção de marcas.

Ao longo deste ano, a Morada da Floresta – empresa que trabalha com o fomento da reciclagem de resíduos orgânicos por meio de atividades educativas e com o desenvolvimento e a venda de composteiras domésticas e empresariais – viu o número de concorrentes aumentar substancialmente nos últimos tempos e decidiu se preparar para a internacionalização.

Para isso, ingressou no **→ ICV Global** e no **→ Projeto Extensão Industrial Exportadora** (Peiex). “Fomos aprovados para participar também do programa Design Export, que nos ajudará a preparar os materiais de comunicação (*branding*, site, *flyers*, *displays*, embalagens etc.) para a exportação”, informa o sócio-diretor da Morada Cláudio Spínola.

A Poli Óleos, fornecedora de ingredientes vegetais brasileiros certificados para a indústria cosmética nacional e internacional, colheu este ano os frutos plantados em 2015, quando reviu suas estratégias para atuação no mercado internacional. “Com participações em feiras, eventos do setor e missões empresariais, realizamos novos contatos para abertura de novos mercados até 2018”, afirma a diretora-executiva Evelyn Steiner, que tem boas perspectivas para este e os próximos anos.

A BrasilOzônio – que desenvolve e comercializa sistemas modulares que utilizam ozônio para o tratamento de água, ar e efluentes, em substituição a produtos químicos convencionais –, apesar de ter fechado poucos negócios este ano, conseguiu o financiamento de dois fundos: **→ Criatec 2** e Schnurrbart Participações. O presidente Samy Menasce disse que esse reforço na caixa da empresa

permitiu enveredar por novos caminhos na área comercial, ampliando o leque de opções.

A retração do setor de construção civil, um dos maiores geradores de rejeitos no País, impactou diretamente os negócios na Rede-Resíduo, que no entanto não se deixou abater. Segundo o sócio e diretor de novos negócios Ricardo Olliani, a recessão os estimulou a buscar novos mercados: “Estabelecemos representações em Minas Gerais e Rio de Janeiro e ampliamos a área de gestão do conhecimento, com a participação ativa em congressos, *workshops* e seminários do setor”.

O grande destaque da CBPAK, produtora de embalagens compostáveis fabricadas a partir da fécula de mandioca, em 2016 ficou por conta de um novo modelo de negócios, o de “locação” de embalagens, situação em que a empresa passa a se responsabilizar pela destinação das embalagens depois de utilizadas. Segundo o fundador e presidente Cláudio Bastos, a CBPAK quer priorizar clientes que apresentem no seu *core business* “preservação ambiental, mitigação em ações de compensação de gases de efeito estufa e gestão de resíduos sólidos”.

Sem medo da crise, a TerpenOil – que desenvolve e comercializa produtos de limpeza, purificação de ar e neutralização de odor utilizando ativos naturais encontrados nos óleos essenciais das plantas – lançou novo produto este ano: o TerpenOil Natural Laundry, primeiro detergente líquido para roupas do mercado feito essencialmente com matérias-primas naturais e que dispensa o uso de amaciante.

O CEO Marcelo Ebert informa que este ano a empresa também recebeu o Rótulo Ecológico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), para produtos de limpeza de uso industrial e institucional. “Somos a primeira empresa na América Latina a ter essa certificação, que atesta o baixo impacto ambiental e a saúde dos produtos naturais da TerpenOil.”

Empresa que oferece soluções para resíduos de difícil reciclabilidade, como esponjas multiuso, instrumentos de escrita e escovas de dente, a TerraCycle perdeu um grande cliente ao longo do ano, a L’Oréal (Garnier-Fructis), mas encontrou uma solução para não deixar a crise tomar conta do negócio. Firmou nova parceria com o Grupo L’Occitane e participou de um evento internacional, o Sustainable Cosmetics Summit Latin America 2016. **122**

► No futuro, inovações sustentáveis da química e do plástico farão um mundo cada vez mais eficiente. Veja o que a Braskem está realizando.

A Braskem, a maior produtora de resina termoplástica das Américas e líder mundial na produção de biopolímeros, com operações em **mais de 70 países**, carrega em seu DNA corporativo o compromisso com a **sustentabilidade**. É por isso que a Braskem apoia iniciativas e desenvolve projetos através de **soluções inovadoras** que contribuem com a sociedade e **preservam o ambiente**.

Para saber mais, acesse:

www.braskem.com.br/estrategia-sustentavel

Índice de Sustentabilidade Empresarial **ISE**



Dow Jones Sustainability Indexes

Braskem

1,2 mi

de mudas produzidas em 5 anos e 639 mil plantadas no Projeto Fábrica de Florestas.

16%

de redução na intensidade de emissões de gases de efeito estufa, o equivalente a 5,3 milhões de toneladas de CO₂.



Criou o Plástico Verde, que captura **,78 ton** de CO₂ para cada tonelada de resina produzida.

US\$ 395

Mais de **mm** investidos em eficiência energética e na redução das emissões de CO₂.



US\$ 84 mm

investidos em inovação e tecnologia em 2015.



Eleita a melhor empresa brasileira em gestão de carbono*.

12%

de redução na intensidade do consumo de energia.

*Ranking 2015 do Carbon Disclosure Project.

+ Centro Sebrae de Sustentabilidade
Certificado como
o prédio em uso
mais sustentável
da América Latina.

A BRE (Building Research Establishment), sediada na Inglaterra, é uma das instituições mais conceituadas e criteriosas do mundo em sustentabilidade e edificações. Foi ela quem conferiu ao Centro Sebrae de Sustentabilidade a **certificação BREEAM in Use nível Excellent** entregue exclusivamente para edificações que minimizam os seus impactos ambientais durante o seu uso.

Um importante passo para a sustentabilidade no Brasil e para a inovação rentável e consciente dos seus pequenos negócios.



BREEAM®

SEBRAE

Centro Sebrae de
Sustentabilidade

www.sustentabilidade.sebrae.com.br