



EMPREENDEDORISMO

## Transição para o mercado

Dificuldades e objetivos que uma empresa *spin-off* acadêmica deve ter para alcançar o sucesso

Uma ferramenta gerencial para auxiliar os criadores de *spin-off* acadêmica. Esse é o resultado prático do artigo “Inovação como transição: uma abordagem para o planejamento e desenvolvimento de *spin-offs* acadêmicas”, publicado em fevereiro na revista *Production*. A rota traçada por pesquisadores do Laboratório de Gestão da Inovação (LGI), da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP), pode ajudar os novos empreendedores a construir uma estratégia para planejar o negócio e lidar com as incertezas do mercado e da tecnologia, tanto internas da empresa quanto as coletivas do setor em que vão atuar.

Criadas normalmente por pesquisadores e alunos ou egressos de cursos superiores que desejam transformar determinado trabalho científico em produto comercial, as *spin-offs* têm de superar uma série de dificuldades antes de se

consolidar e ter sucesso no mercado. Segundo o engenheiro de produção Leonardo Augusto de Vasconcelos Gomes, professor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP (FEA-USP), à época doutorando da Poli-USP e autor principal do artigo, a ferramenta gerencial proposta no trabalho fornece um conjunto de passos para que o empreendedor planeje e gerencie o seu negócio, auxiliando no complexo caminho de transformar um resultado de uma pesquisa acadêmica em um negócio bem-sucedido. Aborda simultaneamente o desenvolvimento do produto e da empresa, inclusive a parte administrativa e financeira.

O primeiro passo é compreender quais são as grandes tendências ou pressões tecnológicas e mercadológicas que podem criar uma janela de oportunidades para

a inovação concebida ou a ser explorada pela *spin-off*. O segundo é identificar os direcionadores existentes, que podem ser novos requisitos técnicos dos produtos atuais ou as necessidades atendidas ou não. E o terceiro é verificar o que a inovação vai mudar, por exemplo, no mercado. “O primeiro e o segundo passo explicam como o mercado e a cadeia produtiva estão funcionando”, diz Gomes. “O terceiro aponta o que a *spin-off* e a tecnologia em desenvolvimento vão alterar em relação aos produtos que já existem.”

O quarto passo é verificar que soluções emergentes concorrem com a proposta da empresa, porque pode haver outras tecnologias ou modelos de negócio que estão disputando o mesmo mercado. “O passo cinco consiste em determinar o ecossistema, ou seja, a rede de fornecedores e clientes, por exemplo, necessária para conseguir desenvolver e comercializar o novo produto”, explica Gomes. “E o último constitui-se basicamente de entender a agenda de cada um dos atores e estruturar um plano de ação para a gestão de uma *spin-off* acadêmica.”

Em relação às incertezas, Mario Sergio Salerno, coordenador do LGI e coautor do artigo, diz que há quatro categorias. Uma delas é a tecnológica, porque não há como saber se ela vai dar certo. Outra é a de mercado, se o produto vai ser aceito ou não, a que preço e em quais condições. Há ainda

a incerteza de recursos – haverá dinheiro ou competências para desenvolver o produto e o negócio? – e a organizacional, em que a companhia pode não ter um bom sistema de decisão, ou haver mudanças de orientação estratégica, por exemplo.

“Uma empresa iniciante de base tecnológica só vai dar certo se ela conseguir diminuir essas incertezas”, diz Salerno.

Fabiola Spiandorello, gerente de Propriedade Intelectual da Agência Unesp de Inovação, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), lembra outro obstáculo que pode surgir para as *spin-offs*. “Muitas vezes o produto é tão inovador que ainda não existe mercado para ele”, afirma. Nesse caso, Salerno diz que é necessário desenvolver todo um “ecossistema” envolvendo outras empresas, fornecedores, financiadores e órgãos reguladores. “A invenção da lâmpada elétrica é um exemplo histórico”, lembra. “Ela exigiu não apenas a produção de lâmpadas, mas o aumento da infraestrutura de produção e distribuição de energia, o desenvolvimento de mecanismo de medição e controle do consumo de eletricidade.”

Além da necessidade de se ter um bom produto a preço razoável, não há uma fórmula ou receita para que uma *spin-off* faça com sucesso a transição da academia para o mercado e se firme nele. Fabiola cita, no entanto, algumas estratégias que podem ajudar. “Primeiro, o empreendedor precisa mudar sua mentalidade”, sugere. “Ele não é mais um pesquisador de laboratório cujo foco está nos resultados que saem da bancada. O objetivo agora deve estar em fazer a empresa sobreviver. Precisa entender também que há necessidade de agregar diversos tipos de conhecimento para isso, como administrativo, financeiro, legal e captação de recursos.” ■ Evanildo da Silveira

PERFIL

## Motivação da mudança

Depois de 10 anos, engenheiro deixa a universidade para trabalhar com tecnologia da informação na IBM



O desejo de se dedicar totalmente à pesquisa aplicada foi a maior motivação que levou o engenheiro de computação Renato Cerqueira, de 45 anos, a trocar a posição na academia por um cargo numa empresa

privada. Depois de 10 anos lecionando em tempo integral no Departamento de Informática da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), ele se transferiu em setembro de 2011 para o Laboratório de Pesquisas da IBM Brasil, na capital fluminense. “Sempre gostei de pesquisa aplicada, de ver o resultado do meu trabalho colocado à disposição da sociedade. Um dia, um colega do IBM Research me convidou para um teste no laboratório recém-criado no Rio”, conta Cerqueira. Ele se interessou, participou de um processo seletivo e foi contratado.

No início, Cerqueira foi incorporado a uma das equipes de pesquisa do IBM Research, mas com um ano de casa assumiu a gerência da área de Soluções para Recursos Naturais do laboratório. A unidade é responsável por abordar desafios científicos e tecnológicos enfrentados pelas indústrias de petróleo e gás, mineração e agricultura, por meio do desenvolvimento de soluções que combinam modelos analíticos baseados em dados com modelos físicos, construídos sobre plataformas computacionais em nuvem.

No seu dia a dia, Cerqueira lidera uma equipe de algumas dezenas de pesquisadores com especializações em diferentes áreas, tais como ciência da computação, engenharias elétrica, mecânica e civil, matemática aplicada, estatística, lógica e linguística. Essa equipe se dedica a investigar e criar novos métodos e tecnologias de *software* para a caracterização e gerência de recursos naturais, assim como para o aprimoramento das operações das indústrias do setor de recursos naturais. “São, por exemplo, programas que ajudam os gestores de companhias petrolíferas na tomada de decisão sobre explorar ou não determinado reservatório de óleo. Trabalho num ambiente instigante, exposto a uma diversidade de desafios e interagindo com cientistas que atuam em laboratórios da IBM em diversos lugares do mundo”, afirma. “É muito bom fazer pesquisa numa organização que conta com uma rede global de 3 mil cientistas.”

A decisão de deixar a PUC-Rio, no entanto, não foi tão fácil. Foi lá que Cerqueira fez graduação, mestrado e doutorado – os dois últimos em ciência da computação. Nos 10 anos em que lecionou na universidade, publicou mais de 40 artigos científicos e orientou 38 alunos de mestrado e doutorado. Ele diz que tem saudades da sala de aula e do ambiente acadêmico e planeja voltar a lecionar. Com uma ressalva: “Sem abrir mão do trabalho na empresa, que me proporciona muita satisfação”. ■ Yuri Vasconcelos