

Tecnologia para todos

Luiza Mônica Assis Silva



As universidades brasileiras são as maiores produtoras de ciência e tecnologia do País. Entretanto, a discussão sobre a função social das tecnologias desenvolvidas tem, em geral, sido bastante pulverizada no debate científico. A Fundação Banco do Brasil (FBB), uma Organização Não-Governamental criada há 15 anos, lança um novo olhar sobre esta discussão ao propor a noção de Tecnologia Social como sendo todo o processo, metodologia, técnica e ferramenta capaz de gerar transformação social. A idéia é estimular a busca de soluções para problemas sociais, que sejam criativas, simples, com baixo custo e que possam ser replicadas em comunidades ou em grupos que tenham o mesmo problema. Nesta entrevista, a Presidenta da FBB¹, Heloísa Helena Oliveira, destaca a importância da universidade brasileira para a produção de um tipo de tecnologia que não esteja subordinada apenas às demandas de mercado.

REVISTA DIALOGOS - Como a Fundação Banco do Brasil define o conceito de Tecnologia Social? Todas as tecnologias não são por natureza sociais?

HELOÍSA - Uma das raízes da Fundação era um fundo de incentivo à pesquisa científica e, em cima deste investimento que nós tínhamos feito em ciência e tecnologia, é que a tecnologia é reconhecida em todas as linhas de pensamento econômico como motor de desenvolvimento. Mas o que aconteceu com os projetos que nós tínhamos financiado? Vou dar um exemplo: a identificação do princípio ativo da estévia, um adoçante, foi desenvolvida em parte com recursos financiados pela Fundação e hoje, esse produto é comercializado, foi patenteado e tem uso comercial. Dentro do conceito tradicional de tecnologia você cumpriu o seu papel, pois trouxe para o mercado uma solução para a questão da intolerância ao açúcar - uma solução natural e satisfatória. Ao mesmo tempo, existem outras questões que estão aumentando rapidamente a dívida social, como problemas de alimentação, habitação popular, abastecimento de água e geração de renda. Essas questões estão, digamos assim, impedindo que o país melhore em termos de qualidade de vida. O desenvolvimento social está sendo impactado por essas questões que atingem uma parcela muito significativa da população. É óbvio que, enquanto isso, Centros de Pesquisa estão produzindo tecnologias que, por meio do processo de crescimento, do

¹ Durante o processo de edição da revista, a gestão de Heloísa Oliveira na presidência da FBB terminou. O novo presidente é Jacques de Oliveira Pena empossado em 2/3/2003.

amadurecimento da própria indústria e de todo sistema econômico, vão melhorar em termos gerais o patamar em que se encontra o país. Mas é preciso olhar para essa outra camada de pessoas que necessita de soluções para problemas que estão impedindo que elas tenham uma vida digna. Nós da FBB começamos a pensar o seguinte: das tecnologias que financiamos, quais delas tiveram uso social? Chegamos à conclusão de que poucas delas alcançaram as pessoas que deveriam ser nossos primeiros beneficiários, assim como de qualquer outra ação pública de bem-estar social. Em um paralelo entre tecnologia e pobreza em âmbito mundial, tem-se áreas geográficas que são exportadoras de tecnologia, áreas que são receptoras, além de outras que são excluídas. A partir daí, é possível observar uma coincidência entre as áreas excluídas da tecnologia e as áreas de pobreza. Isso fica mais claro ainda na representação do Brasil e da África. O que se percebe é que, de fato, a tecnologia é motor para o desenvolvimento. Mas essa tecnologia, de certa forma, fica restrita aos centros já desenvolvidos. Então é preciso um olhar para essas áreas excluídas. Foi em cima dessas análises que nós começamos a pensar no que queríamos fazer. Vamos financiar pesquisa? Não. Não vamos porque o recurso financeiro disponível não seria suficiente para financiar pesquisas que, pelo menos, fizessem diferença nesse universo. Então, o que nós queríamos de fato era difundir soluções que já tivessem sido encontradas.

REVISTA DIALOGOS -

O conceito foi resultado desta reflexão?

HELOÍSA - Em parte, pois foi a partir daí que nós extraímos o conceito de Tecnologia Social que utilizamos. A Tecnologia Social pode ser desenvolvida num ambiente de laboratório, Universidade, a partir de uma ONG ou do saber popular, mas com a condição de que essa solução seja testada e avaliada sendo, portanto, passível de implementação em uma outra comunidade com o mesmo problema. Outro aspecto decisivo é ter um custo de implementação socialmente compatível. Por exemplo, mesmo que exista um determinado equipamento que resolva a questão da dessalinização da água, mas que custe caro e que seja incompatível com a implementação dentro da escala, ele não é uma

“...a universidade e os centros de pesquisa estão muito voltados para a produção de tecnologia no sentido mais convencional”

Heloísa
Helena
Oliveira



Tecnologia Social. Desta forma, nós combinamos uma série de critérios para definir a Tecnologia Social. O soro caseiro foi o primeiro exemplo que nós conseguimos materializar como Tecnologia Social: a implementação dele é acompanhada, tem resultado já comprovado, pode ser replicado em qualquer comunidade que tenha necessidade daquela tecnologia e tem um custo socialmente baixo e compatível. Mas nem tudo é soro caseiro, nem todas as soluções têm a mesma simplicidade. Você pode ter soluções complexas, como, por exemplo, se você tem uma estação de tratamento

de esgoto biológica que pode ser implementada numa comunidade de periferia, ela resolve um problema de saneamento básico. Neste caso, se ela tiver um custo socialmente compatível, não vai ter o mesmo custo do soro caseiro, mas se você comparar o custo dessa estação biológica com o custo de uma estação de tratamento convencional, você vai ver que ela custa

absurdamente mais barato, logo, ela tem sim um custo socialmente compatível. A diferença é que os agentes que vão utilizá-la são diferentes dos agentes que utilizariam o soro caseiro. O conceito de Tecnologia Social abriga uma diversidade de agentes, de fontes geradoras e de naturezas de soluções. Por isso, não é uma questão simples. Depois de o Banco de Tecnologias ter consolidado 128 soluções sociais e ainda estarmos recebendo novas inscrições, a gente pode dizer que hoje, de fato, esse conceito está adequado aos problemas antes encontrados e a outros tantos que ainda podem surgir.

REVISTA DIALOGOS - Como funciona o Banco de Tecnologias Sociais?

HELOÍSA - As instituições se inscrevem no site

da FBB para concorrer ao **Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social**. Depois de um processo de seleção e certificação, as propostas passam a fazer parte do Banco de Tecnologias. Ao trazer uma solução para o Banco de Tecnologia, a FBB não se apropria da idéia. A solução continua pertencendo às universidades, ONGs, ou instituições que desenvolveram as tecnologias. As instituições entram apenas em convênio conosco e nos autorizam a divulgar suas soluções. Neste processo, nós queremos ser articuladores e queremos também auxiliar as instituições na divulgação do seu trabalho. No Banco de Tecnologias está exposto quem são as pessoas responsáveis pela solução para você contatá-las diretamente. Nós queremos apenas estar acompanhando a implementação das soluções para avaliar os resultados. A FBB quer ser uma facilitadora.

REVISTA DIALOGOS - De que forma a FBB divulga e difunde as Tecnologias Sociais que estão cadastradas no Banco de Tecnologias Sociais?

HELOÍSA - De diversas formas. Criamos um Banco aberto de Tecnologias e o Prêmio Tecnologia Social. O Banco é um grande instrumento de divulgação, até porque ele pode ser acessado pelo portal do Banco do Brasil, que é um portal de grande visitação. Além disso, os finalistas do prêmio recebem como parte da premiação um kit com 2000 folderes sobre o projeto para distribuição independente. Por exemplo, a solução da Universidade Federal da Paraíba era uma tecnologia de **Vela Curadora** e está no Banco. Então nós criamos um *folder* sobre a **Vela Curadora** e entregamos para a instituição que é detentora da tecnologia para que ela pudesse divulgar o seu trabalho. Temos também uma parceria com o canal Futura para a divulgação das tecnologias no programa "Brava Gente Brasileira". A Unesco, a partir desse ano, está difundindo as soluções do Banco de Tecnologias para outros países que convivam com problemas semelhantes aos nossos. Além disso, a FBB participa de eventos relacionados aos temas das tecnologias do Banco e também na área de ciência e tecnologia.

REVISTA DIALOGOS - Como as organizações podem se inscrever?

HELOÍSA - A organização se inscreve no Banco

de Tecnologias no *site* da Fundação, há uma opção para ela se inscrever. As inscrições estão abertas o ano todo. Inscrições recebidas até o dia 30 de junho concorrem ao próximo prêmio e as que se inscreverem depois de 30 de junho concorrem na edição seguinte. O nosso objetivo é dar algum retorno para que a instituição possa reinvestir na sua solução e melhorá-la. É uma forma de reconhecer o trabalho e até divulgar mais, porque os premiados têm maior visibilidade e espaço na imprensa. Na última edição - a primeira - os vencedores do prêmio foram até a sede da Unesco, em Paris, para apresentar suas soluções. O prêmio é em moeda social. Nessa próxima edição vai ser concedido um prêmio de 50 mil reais

por região, para instituições sem fins lucrativos, universidades, Centros de Pesquisa, ONGs, prefeituras - governos também podem concorrer - e nós vamos fazer um prêmio nacional por empresa.

REVISTA DIALOGOS - Que tipo de organizações se inscrevem para o Prêmio?

HELOÍSA - Uma coisa muito interessante que a primeira

edição nos mostrou é que há diversos agentes sociais produzindo soluções. Você tem soluções que vieram de universidades, prefeituras, ONGs... As fontes geradoras de soluções em Tecnologia Social são aquelas que estão muito próximas dos problemas. O pesquisador poderia estar desenvolvendo um projeto voltado para uso comercial, o uso mais tradicional. Porém, ele pensa na capacidade de gerar tecnologia e no problema social ao mesmo tempo. Eu acho que isso é a conexão de tecnologia com o social: é você pensar tendo como público prioritário aquele que mais precisa de uma solução social.

REVISTA DIALOGOS - Como as instituições do governo podem fazer uso dessas tecnologias? Tem alguma tecnologia do Banco que tenha pagamento de *royalt* ou patente?

HELOÍSA - Não. Os detentores da tecnologia, quando participam do concurso e assinam conosco um convênio, se comprometem a não cobrar *royalties* se a replicação da tecnologia for para uso social. Porém, dentro do conceito de franquia que a gente vai estar trabalhando, existe um princípio no qual o franqueador

“ As fontes geradoras de soluções em Tecnologia Social são aquelas que estão muito próximas dos problemas ”

deve oferecer assistência à rede franqueada. Nós da FBB influenciamos indiretamente. A regra é: se estiver disponível no Banco, o autor da solução permitiu seu uso social. Então, no exemplo da **Vela Curadora**, comentado anteriormente, se a tecnologia for adotada para uso social, ela está franqueada. Mas, se alguém quiser adotar essa tecnologia para uso de venda, aí vale o Direito da Patente. A patente é autorizada apenas para uso comercial. Entrando, na questão da patente, tem uma outra discussão como a dos medicamentos para Aids. Seria justo, existindo um contingente enorme de pessoas precisando daquela solução, que alguém se reservasse o direito de não permitir seu uso? Isso, no espaço de uma universidade, é uma discussão muito rica.

REVISTA DIALOGOS - Quantas universidades já inscreveram tecnologias no Banco de Tecnologia Social?

HELOÍSA - Foram 44 universidades inscritas, sendo que algumas inscreveram mais de uma tecnologia. Uma vencedora foi a Universidade Federal da Paraíba, com o programa de dessanilização e aproveitamento de resíduo da água, gerando renda com criatórios de peixes e camarões. Três Universidades foram finalistas: Maranhão, Paraíba e Brasília. Na última edição 16% das inscrições vieram das universidades.

REVISTA DIALOGOS - Esta porcentagem de 16% não é pequena?

HELOÍSA - Eu atribuo essa pequena participação das universidades ao fato de ter sido o primeiro ano do Banco, talvez isso possa ter influência nos índices de adesão. Nós registramos uma participação muito significativa de ONGs, mas isso se explica pela nossa maior proximidade com elas, devido ao fato de também sermos não-governamentais. Outro aspecto é que, de fato, as universidades precisam despertar-se para a Tecnologia Social. Universidades e centros de pesquisa precisam enxergar essa vertente da tecnologia. As tecnologias, institucionalmente, são geradas em universidades e centros de pesquisa. De um lado, tem o mercado demandando solução de tecnologia no conceito convencional: tecnologia para processamento, tecnologia para o aumentar a competitividade e melhoramento de processos. Isso é muito demandado e por essa razão, os centros de pesquisa e as universidades são impulsionados para a geração de tecnologias convencionais. De outro lado, tem a necessidade humana; as questões sociais, também demandando soluções. E aí, a capacidade de

gerar soluções para atender a essa dupla demanda é que muitas vezes não está equacionada corretamente, pesando mais quando se pensa em tecnologia no conceito convencional. Eu acho que a universidade e os centros de pesquisa estão muito voltados para a produção de tecnologia no sentido mais convencional. As ONGs acabam ocupando o espaço vazio de atuação social, porque elas estão muito próximas das necessidades das pessoas e se transformam em geradoras de solução. O Professor José Américo (médico premiado pela FBB pelo desenvolvimento de uma estação de tratamento neonatal, usando material reciclado como, por exemplo, garrações de água transformados em balão de oxigênio) diz uma frase que ilustra bem esta situação: "A necessidade gera mais soluções que 500 cientistas reunidos".

REVISTA DIALOGOS - Essa visão de tecnologia voltada para o mercado pode mudar?

HELOÍSA - Como é um tema novo e ainda está ganhando espaço, eu fico contente de saber que vocês da UCB estão editando uma revista com o tema "Tecnologia Social e a Universidade". Ainda há pouco eu tive a notícia que um Instituto de Tecnologia do Paraná criou uma gerência de Tecnologia Social. Isso significa que parte do objetivo que nós tínhamos proposto com o Banco de Tecnologias Sociais está sendo alcançada, porque essa abordagem começa a ganhar espaço entre os formadores de opinião e entre os atores sociais. Isso é parte do que nós propúnhamos: mudar a forma de enxergar o investimento social e mudar a forma de você olhar para o seu papel e para a importância de alguma coisa que você produz. Isso no espaço de uma universidade é uma discussão muito rica, porque é preciso criar outras fontes geradoras de soluções e a universidade é um núcleo por excelência.