

**INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA EM DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO SUSTENTÁVEL – IPADES**

DESTAQUES IPADES

Janeiro, 2015

CRISE FINANCEIRA AMEAÇA PESQUISA NAS ILHAS GALÁPAGOS

Crise financeira na Fundação Charles Darwin terá consequências nas pesquisas que se desenvolvem nas ilhas Galápagos, no Equador. Isto porque essa fundação há mais de 50 anos apoia esses trabalhos.

A instituição só tem conseguido arrecadar junto a doadores internacionais e agências de fomento apenas a metade dos US\$ 3 milhões de seu orçamento anual. Este inclui gastos com aluguel de barcos de pesquisa, programas de educação ambiental e manutenção de coleções e acervos.

O centro de pesquisa emprega 65 pessoas e trabalho com mais de 100 colaboradores internacionais. Segundo o diretor executivo da Fundação Charles Darwin, Swen Lorenz, à revista Nature, os salários já chegaram a atrasar dois meses e meio.

A crise tornou-se mais aguda a partir de julho de 2014, depois que uma importante fonte de recursos para manutenção, a loja de souvenirs, teve de fechar as portas, pressionada por comerciantes locais que se queixavam da concorrência. Com isso, a fundação parou de arrecadar cerca de US\$ 8 mil por semana.

Em novembro, dirigentes da fundação reuniram-se em Quito para discutir soluções para esse impasse. Eles decidiram formar um grupo de trabalho, com o objetivo de assegurar o funcionamento da estação de pesquisa e tentar mobilizar doadores.

A Fundação Charles Darwin foi criada em 1959 no Parque Nacional de Galápagos, no Equador. Em 1964 foi instalado um herbário para coletar e classificar um maior número de plantas de Galápagos e de outras partes do mundo. Em 1966 foi implantado o primeiro programa de conservação ambiental em Galápagos. No ano de 1978, as ilhas Galápagos foram estabelecidas pela UNESCO, como um Lugar de

Herança Natural para a Humanidade. A UNESCO considera o Parque Nacional de Galápagos como Reserva da Biosfera, isto em 1984. Em 1998, cria-se a Reserva Marinha de Galápagos. Esta é incluída na herança do mundo, em 2001. Em 2005, a reserva Marinha de Galápagos é reconhecida como uma Área do Mar Particularmente Sensível, pela Organização Marítima Internacional.

Os números das pesquisas em Galápagos, em 2014 são: 120 espécies de aves monitoradas; 5.000 mudas de plantas nativas endêmicas; 15 espécies da fauna de mangue ameaçadas de extinção sendo criadas em cativeiro. Entre outras pesquisas.

MAPEAMENTO GENÉTICO DA SERINGUEIRA

O Estado de São Paulo, atualmente o maior produtor brasileiro de borracha natural, conquista mais um feito em relação a seringueira (*Hevea brasiliensis*). Desta feita, visando o mercado global de látex pesquisadores concluíram o sequenciamento genético da planta.

O mapeamento pode trazer informações úteis para programas de melhoramento genético, a exemplo dos genes de resistência à doenças e pragas, inclusive ao mal das folhas, provocado pelo fungo *Microcyclus ulei*, que praticamente impede o cultivo da seringueira em áreas de clima Af, segundo a classificação de Koppen. Isto ocorre porque esse fungo encontra ambiente favorável nesse tipo de clima: quente e úmido.

O mapeamento pode trazer informações úteis para programas de melhoramento genético, a exemplo do funcionamento do metabolismo da planta, a relação do vegetal com o meio ambiente e genes de resistência a doenças e pragas. Segundo o biólogo da Universidade de São Paulo (USP) Rippel Salgado, cujo trabalho de pós-graduação é baseado no sequenciamento, o estudo é pioneiro porque usa vários órgãos e tecidos de seringueira e em diferentes estágios de desenvolvimento. “Por isso obtivemos tantas novidades em relação às pesquisas anteriores, geramos dados importantes a serem usados em diferentes áreas da biotecnologia.” As abordagens feitas por instituições estrangeiras focavam em analisar o látex e tecidos diretamente relacionados com a sua produção, deixando de lado possíveis peculiaridades pertencentes a toda a fisiologia da planta. Outro diferencial do estudo brasileiro é a disponibilização ampla e irrestrita dos resultados.

A heveicultura é bastante rentável economicamente já que quase não precisa de mecanização e fixa a família dos agricultores no campo. Além disso, tem apelo sustentável por equivaler à formação de florestas plantadas com uma árvore genuinamente brasileira. Uma parte importante da história do País está vinculada ao cultivo da seringueira, dado que a produção da borracha foi uma das atividades econômicas que contribuiu com o processo de ocupação e modernização da região Norte. Nessa época, cidades como Manaus e Belém viveram sua “era de ouro”. No entanto hoje, o Brasil, que já foi grande exportador de borracha natural e é centro de origem da planta, em 2011, contribuiu apenas com 2,5% da oferta mundial de látex.

BRASIL E CORÉIA DO SUL: DE SEMELHANÇA AO DISTANCIAMENTO

Antes economias semelhantes, hoje há uma grande distância separando Brasil e Coréia do Sul no que diz respeito ao desenvolvimento econômico. Mas o que o país asiático fez para se tornar rico além de tocar uma eficaz política industrial turbinada?

Hoje a Coreia do Sul colhe os louros de sua bem-sucedida política econômica que a transformou em uma economia rica em poucas décadas. Além da política econômica houve concomitantemente políticas horizontais, ou seja, aquelas que acompanham o desenvolvimento industrial indiretamente, e que, sem dúvida, têm um papel fundamental para o sucesso do setor, influenciando positivamente a economia: investimentos maciços em infraestrutura e educação, melhora do ambiente de negócios, relativo controle da inflação e organização das contas públicas. Esse conjunto de fatores ajuda a entender as razões de a Coréia do Sul ter deslanchado e o Brasil continuar patinando. Para a Coréia do Sul foram escolhas certas, no período apropriado.

Olhar para trás, ajuda a entender o que deu errado para o Brasil. Até os anos 1970, ambos os países tinham renda per capita parecida, eram pobres. Mas no final desse período, os dois países sofreram com a crise mundial de petróleo. A diferença foi como cada um lidou com isso. O Brasil não fez as políticas horizontais, e mesmo tendo política industrial, esta não tem sido bem-feita até hoje.

Na Coréia do Sul foram justamente o sucesso de ambas as políticas que fizeram a Coréia do Sul chegar a uma renda per capita três vezes maior do que a do Brasil, de acordo com economistas. É fato que o Brasil também melhorou economicamente e

tem tentado recuperar o atraso, principalmente educacional, mas como o Brasil não fez o dever de casa lá atrás, o país perdeu mais de 30 anos. A educação ficou parada nas décadas de 1970 e 1980. A ideia dominante era de que alavancando a indústria, a indústria viria a reboque e não foi isso que aconteceu sem frisar-se a necessidade de melhora na qualidade do ensino.

No setor de transportes (portos, ferrovias, estradas e aeroportos), obras fundamentais para expandir o esquema logístico da indústria, o desempenho do Brasil se assemelha aos países mais pobres. Já os coreanos figuram entre os mais ricos, de acordo com relatório do Fórum Econômico mundial de 2013-2014.

No aspecto da abertura comercial, os coreanos utilizaram estratégias semelhantes aquelas que o Brasil persiste em utilizar até hoje, ou seja, de proteção, porém com algumas diferenças fundamentais: a principal delas, o time certo de retirá-las, evitando em insistir em uma autarquia que só serve para o país se prender em um ciclo vicioso de anticompetitividade.

Quando comparado Brasil e Coréia do Sul no grau de abertura de mercado (medido pela soma das importações e exportações como proporção do PIB), percebe-se que o Brasil é o mesmo desde a década de 1950. Fruto de uma política industrial extremamente autárquica, estagnada desde a década de 1960.

O desafio é ir melhorando esses entraves e ao mesmo tempo ir abrindo a economia para o mercado internacional. O que o país vem tentando fazer desde a década de 1990, mas com retrocessos.

MANGUEZAIS BRASILEIROS NECESSITAM DE MAIS PROTEÇÃO

O manguezal é rico e pulsante, protege da erosão a linha da costa e funciona como berçário para peixes e crustáceos. São considerados ecossistemas costeiro-marinhos, localizados na zona entremarés de regiões tropicais e subtropicais.

Formando verdadeiras florestas à beira-mar, são caracterizados por vegetação arbórea/arbustiva, adaptada às condições limitantes de salinidade, substrato inconsolidado e pouco oxigenado com frequente submersão pelas marés.

A matéria orgânica concentrada neles fornece alimento para 50% a 80% dos pescados do mundo. Sua preservação é fundamental para a vida marinha e estuarina e para os seres humanos que se alimentam dos peixes e mariscos.

Porém, a poluição sem controle de origem certa e incerta está modificando o equilíbrio ecológico do manguezal. Na região Sudeste, pesquisas desenvolvidas pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) têm constatado que quatro dos seis metais pesado – cádmio, cobre, chumbo e mercúrio – ocorrem em níveis superiores aos permitidos por lei em amostras de água, sedimento e nos próprios caranguejos dos manguezais dos municípios paulistas de Cubatão, Bertioga, Iguape, São Vicente e Cananéia.

Nas regiões com maior concentração desses metais, os caranguejos apresentam uma proporção maior de células com alterações genéticas associadas à ocorrência de malformações. Em função desses resultados das pesquisas, há recomendação para o não consumo de caranguejo dessa região.

Ainda concorrem para a poluição dos manguezais, os lixões. Esses estão presentes em toda a extensão dos manguezais brasileiros, que além da poluição orgânica, com microrganismos, também podem estar liberando substâncias químicas indesejáveis, principalmente para rios e igarapés que deságuam nos manguezais.

Diante da poluição e da exploração cada vez mais crescente de caranguejos e outros mariscos oriundos dos manguezais, vem a preocupação sobre a conseqüente queda da produção e até mesmo da extinção de espécies, ou seletividade, pelo processo evolutivo, de espécies adaptadas à essas novas condições, mas que não sirvam, por suas novas características para a alimentação humana.

A reversão desse quadro é aumentar as pesquisas e a mobilização da sociedade em defesa dos manguezais; e que sua exploração siga a racionalidade dos sistemas que equilibram a produção extrativa.