

# Inovação tecnológica em saúde na Fundação Oswaldo Cruz

## *Technological health innovation at the Fundação Oswaldo Cruz*

Entrevista com Paulo Marchiori Buss/Interview with Paulo Marchiori Buss

Médico, presidente da Fundação Oswaldo Cruz  
Av. Brasil, 4365 Castelo Mourisco  
21045-900 Rio de Janeiro — RJ Brasil  
buss@fiocruz.br

BUSS, P. M.: 'Inovação tecnológica em saúde na Fundação Oswaldo Cruz'. Entrevista concedida a Nara Azevedo, Nísia Lima e Carlos Fidelis Ponte. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. 10 (suplemento 2): 836-42, 2003.

Atual presidente da Fundação Oswaldo Cruz, Paulo Marchiori Buss é médico sanitaria e professor da Escola Nacional de Saúde Pública. Nesta entrevista, destaca as iniciativas tomadas em sua gestão no sentido de fortalecer a área de desenvolvimento tecnológico, visando sintonizar a instituição em relação às tendências internacionais de inovação em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: desenvolvimento tecnológico, inovação em saúde, Fundação Oswaldo Cruz.

BUSS, P. M.: 'Technological health innovation at the Fundação Oswaldo Cruz'. Interview conducted by Nara Azevedo, Nísia Lima and Carlos Fidelis Ponte. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. 10 (supplement 2): 836-42, 2003.

*Paulo Marchiori Buss, current president of the Fundação Oswaldo Cruz, is a sanitarian and physician and serves as a professor at Brazil's Escola Nacional de Saúde Pública. While head of Fiocruz, he has launched noteworthy initiatives to strengthen the area of technological development in order to ensure that the institute keeps in step with international trends in health innovation.*

KEYWORDS: technological development, health innovation, Fundação Oswaldo Cruz.

*Quando o senhor assumiu a presidência da Fiocruz em janeiro de 2001, o que encontrou em termos de programas institucionais ou de ações relacionadas à inovação e ao desenvolvimento tecnológico?*

Percebemos que havia muitas tentativas e muita disposição também, mas era um esforço pouco organizado. Essa era a nossa impressão. Víamos, por exemplo, uma estrutura mais arrumada de desenvolvimento em Bio-Manguinhos e Far-Manguinhos por razões evidentes, pela própria natureza dos dois institutos. Era onde a víamos mais claramente desenvolvidas as idéias de desenvolvimento tecnológico e de inovação, sobretudo em vacina, medicamento, kit diagnóstico. Nós tínhamos realizado na Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) um esforço do que chamávamos de pesquisa estratégica em saúde, voltada para a educação a distância e a formação para o Sistema Único de Saúde (SUS). Por outro lado, organizamos um projeto de pesquisa aplicada ou de desenvolvimento tecnológico em saúde pública, financiando inicialmente trinta projetos. Importamos então esta estratégia para a

“a inovação em saúde pública tem vindo do gestor e não da academia. Quando um gestor se defronta com um problema, e se estrutura uma boa pergunta e encontra um bom grupo de investigação e desenvolvimento na academia é uma maravilha!”

presidência, pensando que o esforço que já existia poderia ser canalizado para um programa, que não se confundiria com o Programa de Apoio à Pesquisa Estratégica (PAPES). A Fiocruz possui uma estrutura diversa de geração de conhecimento e gerir bem essa diversidade é um atributo muito importante da presidência, que, por outro lado, não pode abrir mão de programas de indução em certas áreas, sobretudo porque a Fiocruz não é um instituto universitário. Ela é um órgão do Ministério da Saúde. Então, vendo esse enorme potencial e a disposição existente pensamos em criar um programa de fomento. Trabalhamos rapidamente e em abril de 2001 aprovamos o Programa de Desenvolvimento Tecnológico de Insumos de Saúde (PDTIS) e o Programa de Desenvolvimento Tecnológico de Saúde Pública (PDTSP). O PDTIS envolve basicamente três conjuntos de insumos: vacinas, kits para diagnósticos e medicamentos. O PDTSP, voltado para o enfoque coletivo, inclui as questões de educação, organização de sistemas e serviços, vigilância em saúde. Já o enfoque individual relaciona-se basicamente com a pesquisa clínica, e tem como alvo o desenvolvimento de uma medicina clínica baseada em protocolos assistenciais melhor testados, e não apenas no consenso de especialistas. Eu acho que a gente conseguiu plasmar um programa de fomento para a geração de produtos, sejam eles tangíveis, como um novo remédio, sejam eles menos tangíveis, como a difusão de uma política e sua avaliação; sugestões para a mudança de políticas; métodos de intervenção ou de análise etc. Tudo isso chamamos de desenvolvimento tecnológico. Eu me sentia mais seguro com o PDTSP, mas foi o que andou mais lentamente; estamos avaliando isso.

*Mesmo que na área de saúde nem sempre a questão de desenvolvimento tecnológico tenha sido um foco de atenção, como se explica a prioridade que tem sido dada ao desenvolvimento tecnológico e à inovação na área de insumos de saúde?*

Eu acho que a inovação em saúde pública tem vindo do gestor e não da academia. Quando um gestor se defronta com um problema, e se estrutura uma boa pergunta e encontra um bom grupo de investigação e desenvolvimento na academia é uma maravilha! Mas o que acontece com frequência é que a academia tem a sua própria agenda, e os serviços de saúde, e a vigilância sanitária têm uma agenda definida pelas necessidades de saúde, a qual tem um componente político. Desde a formulação do SUS foram os gestores que geraram as inovações que culminaram na Constituição de 1988. Eu acho que esses campos têm tempos diferentes, mas podemos tentar aproximá-los, embora saiba que isso não é fácil.

*Mas por que um programa andou mais do que outro?*

Nós fizemos um mapeamento do que vinha sendo feito e embora tenhamos tentado nos basear nas necessidades de saúde, não adianta se espelhar nelas se não tem massa crítica para isso. Outra coisa é que

há um grande número de pessoas que rejeita essa estratégia porque pode fazer pesquisa utilizando o PAPES. A outra razão é porque a saúde pública se preocupa mais em responder ao sistema de saúde. O esforço foi muito grande. Eu fiz também a escolha do que me parecia mais distante e mais difícil. Confesso que eu gosto de me embrenhar em coisas que não domino tanto. Pessoalmente, eu tinha sede de aprender um pouco mais.

*Será que a resposta a essas políticas é distinta, em função das diferenças de organização institucional desses campos? A área biológica está mais habituada a participar de programas competitivos de fomento à pesquisa, enquanto na saúde pública a tradição é outra, até mesmo os termos inovação e desenvolvimento tecnológico constituem um vocabulário que lhe é estranho.*

“...você tem um monte de problemas na vigilância epidemiológica e sanitária que as estratégias tradicionais já não respondem bem.”

Não sei se eu simplifico demais as coisas, mas tenho uma visão bem clara do que é inovação em saúde pública. No campo da saúde existem *ene* questões mal respondidas ou com respostas insuficientes ou que podem ser melhoradas. Sob o ponto de vista da gestão de sistemas, serviços e organizações, existem questões absolutamente importantes para aumentar a sua eficácia Ou seja, para que esses sistemas dêem respostas e resultados com menor custo e em tempo mais curto. Dividimos o programa nessas quatro categorias: sistemas, serviços, organização e programas. A área de vigilância também é importante porque temos muitas questões sem resposta no que diz respeito ao controle de doenças crônicas e doenças infecto-parasitárias. Ou seja, você tem um monte de problemas na vigilância epidemiológica e sanitária que as estratégias tradicionais já não respondem bem. Se colocamos para a academia como um problema científico interessante, ligado à necessidade de se chegar a uma resposta, e investimos dinheiro, acho que criamos um caldo muito bom para que essa coisa prospere. Agora estou me colocando uma outra questão: não basta produzir a solução se não se entende o que obstaculiza a implementação da solução. Esse é um ponto que também precisa ser fortalecido. Porque a simples existência de uma solução encontrada pela academia para um sistema, um programa, uma organização, uma vigilância dessas, não é suficiente. Até a organização do serviço de saúde absorver e colocar em prática há uma dificuldade. Ou seja, cada situação, mas também cada tecnologia e metodologia, tem a sua dificuldade específica. Também não é falta de dinheiro. Até pode ser falta de dinheiro, mas também falta de capacitação, resistência cultural à mudança, e inclusive interesse de que aquilo não mude. Há várias razões. Mas se você não entender isso, vai frustrar também a geração de inovação. Quais são os obstáculos de implementação? Esse elemento deve ser focalizado pelo PDTSP.

*Não seria interessante a Fiocruz dispor de uma área de gestão de tecnologia capaz de estabelecer o elo entre quem produz conhecimento e os potenciais usuários?*

Estamos aqui na presidência desenvolvendo o que chamamos — na falta de uma palavra melhor — um escritório de negócios. Porque não basta ter o registro da propriedade intelectual. A gestão tecnológica que fazemos nesse momento é parcial. Precisamos ter o espectro inteiro para superar os obstáculos que impedem a implementação do que é feito.

*Na área de vacinas quais são as prioridades definidas pelo PDTIS?*

São 15 projetos nessa área, voltados para malária, febre amarela, leishmaniose, leptospirose, entre outros.

*Como o senhor situa esses programas da Fiocruz em relação ao contexto das políticas nacionais? O que há de inovador e o que tem a ver com a visão atual de ciência, tecnologia e inovação?*

“Como funcionaram as estratégias chinesa, indiana e coreana do sul? São os três modelos inspiradores para tentarmos diminuir a distância entre a academia e a indústria. De que jeito? Fazendo coro político em torno da inovação, já que o Brasil tem massa crítica de doutores e uma boa ciência...”

A Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada em setembro de 2001, firmou um consenso muito forte, com a Academia Brasileira de Ciências, jogando pesado no que se refere à inovação. Como funcionaram as estratégias chinesa, indiana e coreana do sul? São os três modelos inspiradores para tentarmos diminuir a distância entre a academia e a indústria. De que jeito? Fazendo coro político em torno da inovação, já que o Brasil tem massa crítica de doutores e uma boa ciência, com significativos fatores de impacto. O que nos falta é transformar a nossa produção científica em um bem tangível qualquer para a sociedade. Acho que isso nos ajudou ou influenciou. Mas nós ainda não sabíamos porque a conferência foi em setembro e os nossos programas ainda estavam em gestação. Mas o nosso grupo estava atento... Quando criamos a Escola de Governo na ENSP já havia um embrião, que levamos para a campanha da presidência em que colocamos a questão da inovação, do compromisso social, e de sustentar uma nova política capaz de aproximar a ciência da sociedade. A Fiocruz é uma instituição singular. Eu não conheço ninguém que consiga apontar algo similar no mundo, que possua um enorme departamento de pesquisa e duas empresas. Não existe estrutura universitária ou acadêmica assim. As grandes empresas privadas têm pesquisa e produção. Nós temos produção, pesquisa, ensino, controle de qualidade, e um forte laço com a produção de serviços... Não existem instituições públicas como essa. Como somos parte do sistema de saúde — formuladores e implementadores de política — podemos ainda atuar para que produtos como vacinas e kits entrem na roda do sistema. É aí que se começa a perceber todo o nosso potencial. Já na campanha da ENSP, e depois o projeto que lá desenvolvi continha o miolo do que é a proposta da presidência.

*Ao falar sobre o PDTIS, o senhor se referiu aos obstáculos para a implementação da inovação. Mas uma questão importante é a do tempo necessário para a conclusão do processo que levará à inovação.*

“O fato de herdarmos um mundo errado não nos impede de querer corrigir. Estou convencido de que nós estamos entrando tarde, e de que dá para tentar ganhar espaço, porque iremos mudar inteiramente o paradigma das intervenções.”

Sim, isso é uma das coisas vitais, mas eu queria falar ainda em relação à pergunta anterior. Você sabe sobre a luta que se estabeleceu entre o Ministério da Saúde e as várias indústrias envolvendo o preço do anti-retroviral. Esse foi um elemento importante. O outro, que ainda não se concretizou, foi a lei de inovação e a criação dos fundos setoriais. Isso começou a mostrar claramente que estávamos na direção certa, só que íamos saltar um pouquinho à frente dos demais institutos. A nossa proposta foi aprovada pelo ministério, pelo Conselho Nacional de Saúde e pelo Congresso Interno da Fiocruz, realizado em 2002. Agora, nesse ano, quando mudou o governo e entrou uma administração mais progressista no BNDES, conseguimos que o novo presidente, Carlos Lessa, assumisse politicamente a idéia de complexo industrial da saúde. Se somarmos o que o Brasil importa em termos de insumos, chega-se a valores de cerca de quatro bilhões de dólares negativos na balança comercial. Por que a saúde vai ficar nessa situação? Com a *agrobussines* não é assim. Começamos a construir o discurso para convencer o ministério de que é preciso melhorar o desempenho do Brasil nesse aspecto.

Essa questão da importação de insumos e do desenvolvimento tecnológico autóctone está colocada desde os anos 1970, mas o Ministério da Saúde não priorizou essa área, que requer um tempo de maturação.

Mas se a gente tivesse começado há vinte anos atrás... O fato de herdarmos um mundo errado não nos impede de querer corrigir. Eu estou convencido de que nós estamos entrando um pouquinho tarde, e de que dá também para tentar ganhar espaço na genômica, porque iremos mudar inteiramente o paradigma das intervenções. Sairemos da química para a genômica, seja pela terapia gênica, seja pelas enzimas de restrição e pelos imunomoduladores. Ou seja, vamos começar a farmacogenômica. Ela será a medicina do futuro. A Fiocruz não tinha esse novo campo, e o *gap* é geométrico, assim como os custos. Nós não podemos ficar atrás nesses campos científicos. Por isso criamos também um programa específico de desenvolvimento da genômica.

*Já está funcionando?*

Está. Criamos quatro redes: diagnóstico; medicamentos de produtos naturais; vacina recombinante; e proteoma e genoma, sendo este último basicamente um programa de construção de infra-estrutura que não temos. É um investimento de longo prazo. Além disso, começamos a fazer estudos prospectivos em ciência e tecnologia para tomar decisão baseada em evidências, tal como se faz em saúde pública. Esboçamos um projeto que tem como objetivo indagar qual será o futuro das vacinas, medicamentos, kits, hemoderivados e equipamento médico-cirúrgico, em um prazo de dez ou 15 anos. O desenvolvimento de uma vacina, por exemplo, se estende de oito a dez anos. Se tiver que construir um fermentador e uma fábrica, leva mais dez. Ou perguntamos para onde a tecnologia está se direcionando, o que queremos ter no

Programa Nacional de Imunização, e começamos a organizar a Fiocruz e o sistema de saúde, ou não teremos nada. Sem planejamento e muito trabalho para a construção do futuro, não sairemos do lugar.

*Como se chama esse projeto?*

Inovação em Saúde. Começamos contratando um estudo sobre a carga de doença, que nos fornece elementos para avaliar a magnitude da mortalidade nos próximos dez, 15 anos. A primeira coisa que descobrimos é chocante. A sexta principal causa de anos de vida potencial perdido é a cirrose hepática, que era até então a quinquagésima causa. Por que isso está ocorrendo? Em função sobretudo da hepatite C, que é uma patologia emergente, e até o início dos anos 1990 não tínhamos conhecimento sobre o diagnóstico. Ou seja, quem tomou sangue entre a década de 1960 e 1980 é candidato a ter hepatite C. Os demais estudos que estão sendo feitos por especialistas são sobre vacinas, remédios, kits, equipamentos médico-cirúrgicos e hemoderivados. Qual é o futuro tecnológico desses insumos? O estudo sobre vacinas já foi finalizado e estamos com os resultados, que serão apresentados ao ministério. Já discutimos as questões envolvidas e as estratégias a serem adotadas em um seminário aqui na Fiocruz, para o qual convidamos os representantes do Instituto Butantan, Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), Fundação Ataulfo de Paiva, entre outros, que são os produtores brasileiros.

“...hepatite C, que é uma patologia emergente, e até o início dos anos 1990 não tínhamos conhecimento sobre o diagnóstico. Ou seja, quem tomou sangue entre a década de 1960 e 1980 é candidato a ter hepatite C.”

*Será um novo PASNI?<sup>1</sup>*

Na verdade, faremos um pacto que reúne o Ministério da Saúde, agente decisor, o BNDES, agente financiador, e os produtores nacionais. Esse pacto será assinado em novembro de 2003.

*Os produtores públicos. Não tem nenhum produtor privado interessado?*

Não tem produtor privado de vacina.

*Mas a Fundação Ataulfo de Paiva não é pública.*

É, mas é quase. A estratégia é desestimular a concorrência do grande *business* em termos de vacina dizendo somos produtores públicos e monopólicos. Trabalhamos nessa direção e, se quiserem, juntem-se a nós. Em medicamento é muito diferente, principalmente porque a partir de 2005 começa a valer aqui o acordo Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) de patentes, que será desastroso. Encomendamos um estudo sobre o reflexo deste acordo no comércio internacional de matéria-prima e na produção de medicamento. Todos os países em desenvolvimento — Índia, China, Coréia — conseguem contornar os altos preços dos produtos de marca e das grandes companhias, porque compram insumos fora de patente. Isso tende a acabar, a não ser

<sup>1</sup> Programa de Auto-Suficiência Nacional em Imunobiológicos.

que o Brasil decida 'peitar', tal como o Brasil está fazendo no caso da Aids. Isso é uma briga... Eu estive com o cônsul americano e disse a ele: "Quando vocês tiveram o problema daqueles casos de antraz, vocês quebraram a patente da Hoffman La Roche?" E ele respondeu: "É, nos Estados Unidos a gente pensa diferente quando diz respeito a si próprio." Aí eu disse: "Nós também, senhor cônsul."

*Podemos aprender com eles a defender os interesses nacionais, não é?*

Claro. Mas acho que o Brasil aprendeu um pouco. Enfim, temos problemas sérios para definir o futuro tecnológico, que está relacionado à carga de doenças, às tendências tecnológicas da ciência e da indústria, à capacidade tecnológica brasileira, incluindo a capacidade gerencial.

*Um aspecto salientado em alguns estudos sobre o setor estatal de vacinas no Brasil, e também em outros países da América Latina, é o de que não se pode pensar a inovação em termos de small is beautiful, com projetos de pequena escala. Qual seria o caminho apropriado de inovação e desenvolvimento?*

Sim, temos a idéia do Mercosul, e não podemos ignorar um outro movimento internacional para criar o G-3, que é um esforço de combinar Brasil, Índia e África do Sul. Já se está pensando até em agrupar os não-alinhados para formar o G-5: Rússia, China, Brasil, África do Sul e Índia. Do ponto de vista das indústrias de medicamento, vacina e equipamento médico-cirúrgico tem uma enorme lógica, porque se trata de um mercado de cerca de três bilhões de pessoas.

*Mas se pensarmos somente em termos de inovação em vacinas, parece evidente que os produtores públicos sozinhos não têm condições para financiar projetos dessa magnitude.*

Não. Podemos envolver o setor privado nisso, mas temos que ter a clareza de que o poder público precisa de uma política. Nosso esforço é tentar contribuir para essa definição. Como presidente da Fiocruz, quero saber qual é o seu nicho científico-tecnológico. Estou muito preocupado com isso porque acho que teremos desafios enormes em 2005 com o acordo TRIPS. Se ganharmos legitimidade política com o Programa de Inovação em Saúde, e se os investimentos que fizermos derem certo, acho que solidificaremos a instituição e a entregaremos melhor para os futuros dirigentes.

"Estive com o cônsul americano e disse a ele: "Quando vocês tiveram o problema daqueles casos de antraz, vocês quebraram a patente da Hoffman La Roche?" E ele respondeu: "É, nos Estados Unidos a gente pensa diferente quando diz respeito a si próprio." Aí eu disse: "Nós também, senhor cônsul."

**Ficha técnica**

**Local da entrevista:** Fiocruz

**Data:** 17 de julho de 2003

**Entrevistadores e edição da entrevista:** Nísia Lima, Carlos Fidélis Ponte, Nara Azevedo.

**Revisão:** Cristina Britto