

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ - PARANÁ**  
Instituto Carlos Chagas

**De:**  
**Diretor do Instituto Carlos Chagas**  
**Bruno Dallagiovanna**

**Para:**  
**Presidente da Fiocruz**  
**Nísia Trindade Lima**

Segundo a deliberação aprovada pelo Conselho Deliberativo da Fiocruz (CD-Fiocruz), de 25/11/2003, que aprovou as normas para indicação de Pesquisador/ Professor Emérito da Fiocruz, temos a honra de comunicar que o Conselho Deliberativo do Instituto Carlos Chagas (ICC/ Fiocruz Paraná), constituído por chefes de laboratório e representantes de categorias, aprovou a indicação do pesquisador Samuel Goldenberg para ser submetido ao CD Fiocruz para obter o título de “Pesquisador Emérito da Fundação Oswaldo Cruz”.

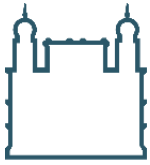
Pesquisador da Fiocruz desde 1982, Samuel Goldenberg foi coordenador da implantação da Fiocruz no Paraná, diretor do Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP) e diretor do Instituto Carlos Chagas por dois mandatos. Foi presidente da Sociedade Brasileira de Protozoologia (SBPz, 2006-2008) e da Sociedade Brasileira de Genética (SBG, 2013-2014). Foi também membro do Comitê Assessor de Genética do CNPq. É coordenador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) para Diagnóstico em Saúde Pública. Foi agraciado em 2006 com a Ordem Nacional do Mérito Científico na Classe Comendador, em 2010 com a Ordem do Mérito Médico na Classe Comendador e em 2011, com a Medalha Samuel Pessoa da Sociedade Brasileira de Protozoologia (SBPz). Em 2018, foi vencedor do Prêmio Almirante Álvaro Alberto, a mais importante honraria em ciência e tecnologia do País, concedida pelo CNPq em parceria com a Fundação Conrado Wessel e a Marinha do Brasil.

Segue em anexo um breve memorial da carreira de Samuel para ser analisado pelos membros do CD Fiocruz. Contamos com o apoio da Presidência na apresentação desse pleito ao CD Fiocruz.

Atenciosamente,

---

Bruno Dallagiovanna  
Diretor do Instituto Carlos Chagas



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ - PARANÁ**  
Instituto Carlos Chagas

## MEMORIAL SAMUEL GOLDENBERG

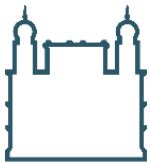
### Apresentação

Samuel Goldenberg, nasceu em Erechim, Rio Grande do Sul em 30 de dezembro de 1951. Ainda durante a infância a família muda-se para Brasília, pois seu pai foi participar da construção de Brasília. Teve sua formação em Ciências Biológicas, na Universidade de Brasília onde se graduou em 1973. Deu início em seu mestrado em 1974 intitulado: *Comparação dos complexos ribonucleoproteicos mensageiros de globina de pato e coelho*, sob orientação do professor Eugen S. Gander. E co-orientação do doutor Carlos Médicis Morel. Em 1975 torna-se mestre em Ciências Biológicas (Biologia Molecular), tendo sido sua dissertação de mestrado a primeira do Programa de Pós-graduação em Biologia Molecular da UnB.

Doutor Carlos Morel havia realizado seu doutorado na Universidade de Paris VII e incentivou Samuel a realizar seu doutoramento na França. Em 1976 Samuel dá início ao seu doutorado pleno, sob orientação do doutor Klaus Scherrer, na Universidade de Paris Diderot. Concluiu seu doutoramento (*Doctorat d'État ès Sciences*), em 1981, cuja tese intitulou-se: *Contribution à l'Étude des Intéractions RNA-Proteines au sein des particules ribonucléoprotéiques Messagères de la Globine aviaire*.

De regresso ao Brasil em 1982, passou a integrar o Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular do Instituto Oswaldo Cruz (IOC-Fiocruz), tendo exercido a chefia do mesmo de 1985 a 1989. Atuou também como coordenador do curso de pós-graduação em Biologia Celular e Molecular do IOC-Fiocruz.

Na Fiocruz foi pioneiro nos estudos dos mecanismos de regulação da expressão gênica durante a diferenciação do *Trypanosoma cruzi*. Como parte desses estudos, foi desenvolvido um meio quimicamente definido (meio TAU) que permite o estudo *in vitro* do processo de diferenciação que ocorre no interior do inseto vetor da doença de Chagas. Outra importante contribuição foi o estudo de genes de *T. cruzi* clonados em seu laboratório e que apresentam uma estrutura contendo epítomos repetidos; as pesquisas levaram ao desenvolvimento de um kit de diagnóstico para doença de Chagas utilizando antígenos recombinantes. Este kit foi considerado



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ - PARANÁ**  
Instituto Carlos Chagas

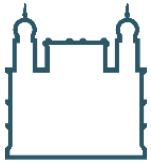
como de excelência pela Organização Mundial da Saúde e o desenvolvimento do mesmo resultou na primeira patente internacional da Fiocruz e na outorga do Prêmio Governador do Estado Invenio Brasileiro em 1993.

No início do ano de 2001 funda, juntamente com sua equipe, o Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP) onde foi diretor até o ano de 2009, ano em que o IBMP da lugar ao Instituto Carlos Chagas, unidade regional da Fiocruz. O IBMP teve um importante efeito multiplicador no Paraná, congregando uma centena de pessoas entre pesquisadores, estudantes de pós-graduação e alunos de iniciação científica.

Ao longo de sua carreira científica Samuel Goldenberg participou da formação de recursos humanos, tendo formado 16 mestres e 21 doutores, muitos dos quais são hoje pesquisadores independentes no Brasil (Marco A. Krieger, Stenio P. Fragoso, Myrna C. Bonaldo, Denise Valle) e no exterior (Juan Lafaille, NYU-USA, Victor Contreras (Univ. Carabobo, Venezuela)). Participa ativamente do programa de Pós-graduação em Biociências e Biotecnologia do Instituto Carlos Chagas. Participou do corpo editorial dos periódicos *Parasitology Today* (atualmente *Trends in Parasitology* de 1986 a 1989) e *Gene* (2007-2009). É pesquisador 1-A do CNPq, tendo publicado mais de 150 artigos científicos em revistas indexadas. Coordenou diversos projetos científicos como, por exemplo, o INCT para Diagnósticos em Saúde Pública. Participou de vários colegiados tendo sido membro do GT e membro do Comitê Assessor (CA) de Genética do CNPq por dois mandatos não consecutivos. Integra diferentes sociedades científicas nacionais e internacionais, tendo sido membro da Diretoria da Sociedade Brasileira de Genética, SBG, (2005-2006) e Presidente da Sociedade Brasileira de Protozoologia, SBPZ, (biênio 2006-2007). Atua também como membro do comitê assessor internacional do Instituto Pasteur de Montevideo. Em 2006 recebeu a Ordem Nacional do Mérito Científico. Em 2018, foi vencedor do Prêmio Almirante Álvaro Alberto, a mais importante honraria em ciência e tecnologia do País, concedida pelo CNPq em parceria com a Fundação Conrado Wessel e a Marinha do Brasil.

### **O despertar para a Ciência**

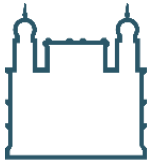
“No fundo toda criança é cientista. Eu sonhava em ser astronauta, super-homem, algo assim”. Com essa frase Samuel Goldenberg definiu o despertar para ciência em sua vida. Já nos



primeiros anos da escola, a disciplina que mais lhe chamava a atenção era Ciências. Era participante do Clube de Ciências e um livro da época que abordava a Teoria da Evolução foi o ponto de partida para esse despertar. A obra trazia algumas pinceladas de Biologia Molecular, campo que faria parte da sua trajetória como cientista.

Samuel escolheu Medicina ao prestar vestibular, queria algo ligado à biologia ou à química. Ingressou na Universidade de Brasília em 1970 e à época, um novo currículo em Biologia Molecular, com componentes fortes em física, matemática, química estava sendo discutido, mudou o curso e formou-se em Ciências Biológicas em 1973. Ingressou no mestrado em 1974, foi aluno da primeira turma do Programa de Pós-graduação em Biologia Molecular da UNB. Nesse momento, o cientista passou a estudar complexos ribonucleicos mensageiros e o papel de algumas proteínas na associação com RNAs mensageiros (mRNAs), tema que ainda estuda atualmente.

Após mestrado procurei doutorados. Meu doutorado na França foi em biologia molecular. O chefe do grupo na França foi o orientador dos meus orientadores de mestrado, Carlos Morel e Eugen Gander. No ano anterior ao início de seu doutorado na França, ficou fiquei trabalhando e implantando no laboratório do doutor Carlos Morel as técnicas de biologia molecular que havia desenvolvido em sua dissertação de mestrado em *Trypanosoma*, que tornou futuramente seu modelo de estudos na Fiocruz. Em 1976, muda-se para Paris para dar início ao seu doutorado, sob a orientação do doutor Klaus Scherrer, na Universidade de Paris Diderot. Durante seu doutorado publicou sete artigos, 3 como primeiro autor, sendo dois desses na revista *Nucleic Acids Research*, uma das mais conceituadas na área de biologia molecular. Concluiu seu doutoramento (*Doctorat d'État ès Sciences*), em 1981, cuja tese intitulou-se: *Contribution à l'Étude des Intéractions RNA-Proteines au sein des particules ribonucléoprotéiques Messagères de la Globine aviaire*. Após o doutorado, havia conseguido oportunidade para trabalhar em dois laboratórios nos Estados Unidos. Mas o doutor Carlos Morel ofereceu a possibilidade de trabalhar na Fiocruz. “Eu achei que era hora de voltar...que eu poderia contribuir para implantar a Biologia Molecular na Fiocruz”.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ - PARANÁ**  
Instituto Carlos Chagas

## Trajectoria na Fiocruz

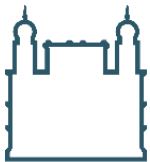
Na volta para o Brasil após o doutorado, em 1982, Samuel se engajou com pesquisadores da Fiocruz a convite do doutor Carlos Morel. Foi o responsável pela implantação da pesquisa em Biologia Molecular no Instituto Oswaldo Cruz (IOC), a mais antiga unidade da Fundação. Dentro do projeto nacionalização da instituição, Samuel reforçou com a presidência a importância da presença da Fiocruz no Sul do Brasil.

Com a experiência no exterior, o pesquisador entendeu que um dos fatores limitantes para o desenvolvimento da pesquisa científica no Brasil era a centralização das atividades no eixo Rio-São Paulo.

Com essa convicção e com foco em atender questões de saúde regionais, se uniu a mais quatro pesquisadores e foi para o Paraná, onde conseguiram um convênio com o Governo do Estado e fundaram o Instituto de Biologia Molecular, assinado em 1999, com o início das atividades em 2001.

Samuel e sua equipe começaram a identificar problemas do Paraná. Por exemplo, a Cláudia Nunes Duarte dos Santos, descobriu um problema sério de Hantavirus no Paraná. Com isso conseguiu estabelecer uma política regional de implantação. Além disso, o laboratório de células tronco, surgiu como uma parceria com a Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Foram exemplos de ações desenvolvidas a partir da criação do IBMP no Paraná, demonstrando a importância da decisão de Samuel Goldenberg em estabelecer uma unidade de Fiocruz no sul do Brasil.

Após 10 anos, em 2009, o IBMP deu origem ao Instituto Carlos Chagas (ICC/ Fiocruz Paraná), unidade da Fundação na região Sul do país, e que foi dirigida durante oito anos por Samuel. O ICC que começou com 4 pesquisadores e 2 alunas e um pos-doutor conta agora com mais de 300 colaboradores, entre pesquisadores (muitos foram seus alunos de doutorado), servidores, alunos e terceirizados. O ICC, que completou 10 anos de atuação em 2019, é reconhecido na Fiocruz como uma das unidades mais atuantes e promissoras da Fiocruz. “Considerando as condições que temos no Brasil, o que conseguimos no ICC é notável. Estou muito satisfeito com o crescimento da Fiocruz Paraná e considero que meu projeto, minha visão inicial, acredito que minha meta foi atingida. Agora são os jovens que vão tocar” reforça Samuel.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ - PARANÁ**  
Instituto Carlos Chagas

A atuação de Samuel foi reconhecida através das premiações mais importantes que um cientista brasileiro pode receber.

**2018**

Grã Cruz Ordem Nacional do Mérito Científico, Presidência da República e MCTIC.

**2017**

Prêmio Almirante Álvaro Alberto, CNPq, Marinha do Brasil, Fundação Conrado Wessel.

**2011**

Prêmio Samuel Pessoa, Sociedade Brasileira de Protozoologia.

**2010**

Comendador da Ordem do Mérito Médico, Presidência da República Federativa do Brasil.

**2006**

Comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico, Presidência da República Federativa do Brasil.

**2004**

Placa comemorativa de autor da primeira dissertação de mestrado do Curso de Pós-Graduação em Biologia Molecular da Universidade de Brasília, Dept. Biologia Celular - Universidade de Brasília.

**2001**

Placa Comemorativa pela contribuição para o desenvolvimento de Biomanguinhos - 25 Anos, Inst. Tecnologia de Imunobiológicos - Biomanguinhos - Fiocruz.

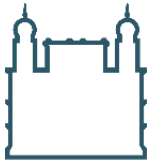
**1994**

Premio Governador do Estado - Invento Brasileiro, Governo do Estado de São Paulo.

**1988**

Research Award Training Grant, Organização Mundial da Saúde.

Samuel Goldenberg se aposentou em 2019, após 37 anos de contribuição para a Fiocruz e pela ciência brasileira. Atualmente continua exercendo suas atividades como Pesquisador em saúde Pública voluntário, com bolsa de Produtividade em Pesquisa Nível 1A do CNPq, atuando no Grupo de Pesquisa Biologia molecular de *Trypanosoma cruzi*.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ - PARANÁ**  
Instituto Carlos Chagas

É possível, então, afirmar que a carreira científica do Doutor Samuel Goldenberg tem inspirado gerações, pois é um dos pesquisadores mais renomados do Brasil. O seu trabalho em biologia molecular de *Trypanosoma cruzi* e suas descobertas ao longo desses anos, certamente são os principais responsáveis pela construção do conhecimento científico acerca desse parasito. A sua atuação ao longo dessas décadas é, pois, um exemplo de amor pela ciência, competência, força e integridade e, por todos os motivos apresentados, será uma honra para a Instituição se a ele for concedido o título de Pesquisador Emérito da Fundação Oswaldo Cruz.