

Documento de Fundação da *Latin American Brain Initiative* (LatBrain)

Revelando os mistérios do cérebro para fomentar o desenvolvimento

As neurociências ganharam relevância especial no meio científico nos últimos 10 anos. Os países desenvolvidos realizaram um investimento histórico para entender os segredos do cérebro e direcionar esses novos conhecimentos para a prevenção, tratamento e cura de doenças cerebrais, bem como para o desenvolvimento de novas tecnologias e a promoção de mudanças na educação, cultura, economia e outras áreas da vida em sociedade. A América Latina também começou a dar os primeiros passos para aderir a este empreendimento global^{1,2}.

Os países Latino Americanos tem um patrimônio histórico no que se refere a estudos sobre o Cérebro, caracterizado por uma cultura de cooperação excelente que tem reunido pesquisadores e pesquisadoras de reconhecida trajetória científica³. Este cenário nos permite ter condições a partir da área do conhecimento que nos cabe, de contribuir para revelar os segredos do Cérebro e à mudanças importantes nas diversas esferas da sociedade.

Desafios e oportunidades

Desvendar os “*códigos secretos*” que fazem o Cérebro funcionar, gerando nossos pensamentos, desejos e ações, é um dos desafios mais importantes desta época. Múltiplas doenças e distúrbios relacionados ao cérebro (ex: depressão, dependência de drogas, violência, etc.) influenciam negativamente a qualidade de vida dos indivíduos, além de causar grandes perdas na produtividade e na economia dos países, os quais tem gastos enormes no tratamentos e soluções aos problemas que essas doenças trazem. Ao mesmo tempo, novos conhecimentos e mudanças tecnológicas geram mudanças nos processos de aprendizagem, na forma como nos comunicamos e até mesmo na maneira como pensamos. Os benefícios e transformações que podemos imaginar a partir de uma compreensão mais profunda e abrangente de como nosso Cérebro funciona são enormes.

Para isso, devemos criar as condições para uma abordagem multidisciplinar que priorize a pesquisa do Cérebro. Outras regiões do mundo, incluindo países como Austrália, Canadá, China, Coreia do Sul, Estados Unidos, Japão e União Europeia, já compreenderam as oportunidades oferecidas pela pesquisa em neurociência^{4,5}. A América Latina está pronta para se juntar a este grande desafio e também ser protagonista das mudanças históricas que estão ocorrendo.

Colaboração Global

Esses esforços globais para entender o Cérebro uniram-se para a criação de uma *Iniciativa Internacional do Cérebro*⁶ que reúne pesquisadores/pesquisadoras, e as *Iniciativas do Cérebro* de vários países, com o objetivo de aumentar a troca de conhecimentos e potencializar a colaboração, evitando a sobreposição entre os diferentes esforços que cada região do mundo executa. Enquanto algumas iniciativas enfatizam a criação de novas ferramentas e aplicações tecnológicas, outras visam desenvolver melhores modelos experimentais para curar e tratar doenças, promover pesquisas fundamentais, aumentar o trabalho multidisciplinar e a formação de recursos humanos, ou otimizar e melhorar os recursos existentes^{7,8,9,10}.

Ciências do Cérebro da América Latina

A América Latina deve encontrar seu próprio nicho neste empreendimento global. Sem dúvida, na região, estamos em condições de estabelecer centros de referência em *Ciências do Cérebro*, criar na região plataformas de cooperação que permitam otimizar o acesso à tecnologia, aumentar o fluxo de pesquisadores e estudantes entre os países que compõem as diferentes *Iniciativas do Cérebro*,

agregar aspectos culturais e soluções particulares de nossa região, trabalhar para melhorar os aspectos éticos e de igualdade de gênero na ciência e estabelecer um plano estratégico para o desenvolvimento das *Ciências do Cérebro* que inclua a complementaridade das necessidades e capacidades de nossos países.

É urgente começar a trabalhar para que, em conjunto, possamos encontrar as melhores formas de posicionar a América Latina como um importante centro do plano global de *Iniciativas do Cérebro*, cujo objetivo é avançar no conhecimento do cérebro.

Missão e Visão da Iniciativa do Cérebro da América Latina

A missão da *Iniciativa Latino Americana do Cérebro* (LatBrain) é promover e avançar a pesquisa do cérebro por meio da colaboração e troca de conhecimento, unindo as diferentes enfoques e perspectivas em nível Latino Americano para expandir o propósito de nossa pesquisa, a fim de disseminar novos conhecimentos e aplicações científicas para o benefício de nossos países e do mundo.

O enfoque é conseguir um conhecimento profundo e abrangente do *Cérebro* que nos leve a melhorar a qualidade de vida das pessoas no mundo, nas diferentes áreas da vida individual e social.

A *Iniciativa Latino Americana do Cérebro* alcançará seus objetivos identificando prioridades comuns aos diferentes países da região e facilitando o intercâmbio de idéias; reconhecendo oportunidades e desafios que nossa região apresenta; construindo redes e catalisando colaborações que envolvam seus membros, cientistas da academia e da indústria, educadores, filantropos, comunicadores, governos, sociedade civil e partes interessadas de outras áreas da ciência; estimulando a criação de programas e/ou projetos nacionais em *Ciências do Cérebro*.

Organização da *Latin American Brain Initiative*

Para cumprir os objetivos da *Iniciativa do Cérebro da América Latina*, é necessária uma organização que inclua a criação de certas áreas de trabalho, tais como:

Comitê Gestor de Planejamento Estratégico

Este comitê será formado por um representante (e dois suplentes) de cada um dos países Latino Americanos participantes. Cada país coordenará a eleição dos seus representantes que deverão incluir as sociedades relacionadas com as *Ciências do Cérebro*, as *Iniciativas do Cérebro* locais ou, caso não as tenham, os centros ou instituições de referência em *Ciências do Cérebro* em cada uma delas em cada país.

O Comitê Gestor elegerá um Coordenador e um Secretário entre seus membros. Este comitê se reunirá pelo menos uma vez por ano, presencial ou virtualmente.

As tarefas desta comissão incluem a preparação de um plano estratégico, a convocação de grupos de trabalho nas áreas consideradas prioritárias, a integração e a comunicação das diversas propostas que surjam desses grupos de trabalho ou propostas concretas dos diferentes países, centralizando as comunicações destinadas a a *Latin American Brain Initiative* e organizar sua representação.

Grupo de Agentes Participantes

O Grupo de Agentes Participantes compreenderá as diversas organizações que participam da *Iniciativa Latino Americana do Cérebro* e a apóiam tais como: Centros de Pesquisa, Universidades e Laboratórios de Pesquisa, entre outros.

Participarão também organizações de reconhecida atividade científica na área de *Ciências do Cérebro* e associações ou organizações civis que tenham aderido à declaração de Montevideu¹.

Para participar das reuniões anuais da Iniciativa Latino Americana do Cérebro, cada país indicará pelo menos dois representantes do grupo.

Grupo de Empresas e Agências de Financiamento

Este grupo será formado pelos agentes interessados em colaborar e financiar a iniciativa.

Todas as empresas e agências de fomento serão convidadas a participar da reunião anual da *Latin American Brain Initiative*.

Trabalho de Integração Local

Cada país criará grupos de trabalho ou outros mecanismos de colaboração e intercâmbio para preparar propostas que contribuam para a elaboração do plano estratégico específico da *Iniciativa Cérebro Latino Americana*. Cada país repassará suas propostas e visão aos seus representantes no *Comitê Gestor do Planejamento Estratégico*.

Plano Estratégico Geral

O plano estratégico terá como objetivo entender como o cérebro normal se desenvolve e funciona, entender a origem das várias patologias relacionadas ao cérebro, bem como usar novos conhecimentos para melhorar a saúde mental na região. Também são objetivos aplicar os conhecimentos do cérebro em outras disciplinas, inspirando novas descobertas e ferramentas tecnológicas que melhoram a educação, o bem-estar da população e o desenvolvimento econômico e social da região. As propostas concretas de como proceder incluem:

- 1) Identificar oportunidades e/ou problemas particulares na região na área das Ciências do Cérebro.
- 2) Reconhecer áreas complementares entre os países que integram a *Iniciativa Cérebro Latino-Americana*.
- 3) Promover a criação de Centros de Investigação em Ciências do Cérebro de referência na região.
- 4) Promover a criação de plataformas tecnológicas colaborativas.
- 5) Desenhar estratégias para a formação de Pesquisadores em centros especializados dentro e fora da região
- 6) Fortalecer, por meio da cooperação (dentro e fora da região), sociedades científicas, centros e instituições que estudam o cérebro na região.
- 7) Promover a ética em pesquisa e a neuroética, garantindo que os produtos dessa pesquisa cheguem à sociedade e respeitem os direitos e a privacidade dos cidadãos.
- 8) Melhorar e promover a equidade e diversidade de gênero nas Ciências do Cérebro.
- 9) Promover o desenvolvimento de canais de comunicação que permitam a disseminação dos avanços no conhecimento do cérebro entre a população.

Os abaixo assinados endossam este documento de fundação e se comprometem a trabalhar na promoção e desenvolvimento da Iniciativa do Cérebro da América Latina. Com a criação da Latin American Brain Initiative, poderemos trilhar este caminho que nos envolve de forma responsável em um novo momento científico mundial.

1. <https://sociedadneurocienciasuy.com/2019/09/13/declaracion-de-intencion-iniciativa-cerebro-latinoamericana/>

2. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03065-7>

3. <http://falan-ibrolarc.org/site/>
4. International Brain Initiative: An Innovative Framework for Coordinated Global Brain Research Efforts. *Neuron*, 105, 2020
5. Toward a Global Brain Initiative. *Cell*, 168, 2017.
6. <https://www.internationalbraininitiative.org/>
7. <https://canadianbrain.ca/>
8. China Brain Project: Basic Neuroscience, Brain Diseases, and Brain-Inspired Computing. *Neuron* 92, 2016.
9. <https://www.humanbrainproject.eu/en/>
10. <https://braininitiative.nih.gov/>



Daniel Olazábal
Presidente (2019-)
Sociedad Uruguaya de Neurociencias



Maria Castelló
Directiva
Sociedad Uruguaya de Neurociencias



Francesco Rossi
Ex-Presidente (2015-2019)
Sociedad Uruguaya de Neurociencias



Liliana M. Cancela
Presidente
Sociedad Argentina de Inv en Neurociencias



Christian Gonzalez-Billault
Presidente
Sociedad Chilena de Neurociencias



Juan F. Montiel
Director
Centro de Investigación Biomédica
Universidad Diego Portales, Chile



Gonzalo Mauricio Rojas Costa
Presidente
Latin American Brain Mapping Network
LABMAN
Organization for Human Brain Mapping



Jaime Fornaguera Trías
Director
Centro de Investigación en Neurociencias
Universidad de Costa Rica
Costa Rica

Zulma Dueñas
Presidenta
Colegio Colombiano de Neurociencias

Elaine del Bel
Presidenta
Federación de Sociedades de Neurociencia
en América Latina y el Caribe

Deborah Suchecki
Presidenta
Sociedade Brasileira de Neurociências
e Comportamento (SBNeC)

Dr. Mitchel Joseph Valdes Sosa
General Director of the Cuban Center for
Neuroscience. Head of the Cuban National Program
of Science and Technology and Innovation of
Neuroscience and Neurotechnology

Dr. Pedro Antonio Valdes Sosa
Director of the Joint Cuba-China Laboratory for Neurotechnology, University of Electronic
Science and Technology of China,
Representative of the Cuban National Program for Neuroscience and Neurotechnology Co-PI of
the Global Brain Consortium.

DrCs. Luis C. Velázquez Pérez
Presidente de la Academia de Ciencias de Cuba
Director Fundador de la
Red Panamericana de Ataxias
Director de la Red Multidisciplinaria de
Ataxias Hereditarias de Cuba

Maria de los A Robinson Agramonte
Junta Directiva SONECUB
Presidenta Capítulo Cubano Neuroinmunología
Representante SONECUB-FALAN



DrC. Roberto Rodríguez Labrada
General Subdirector for Research
of the Cuban Center for Neuroscience



Prof. Marco T. Medina, FAAN, FEAN, Chevalier
World Federation of Neurology Regional Director
for Latin America. PAFNS President
Neuroscience Group Chair
National Autonomous University of Honduras



Dr. Benjamín Florán Garduño
Ex-presidente
Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas A.C.



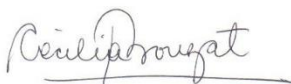
Prof. Carolina Escobar
President of the Mexican Chapter
for the Neuroscience Society



MSc Claudia Centurión – Wenninger, MD
School of Medicine,
National University of Asunción
Pathophysiology Department,
Neuroscience Research Coordinator



Luis Angel Aguilar Mendoza PhD
Director Laboratorio de
Neurotoxicología y Neurociencia
Instituto de Bioquímica y Biología Molecular,
Universidad Nacional Agraria, La Molina.
Lima Perú. Representante Sociedad Para La
Neurociencia del Perú. SONEP



Dr. Cecilia Bouzat
Chair
IBRO Latin America Regional Committee



Dr. Raúl E. Russo
Tesorero
IBRO Latin America Regional Committee