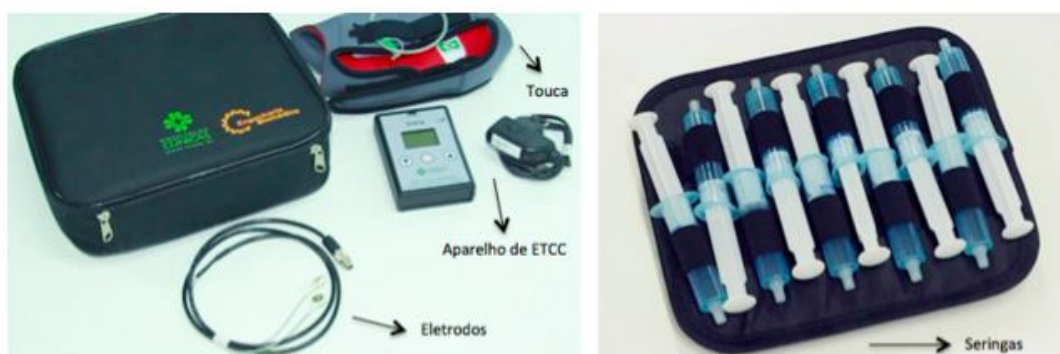


**PROJETO 2.1.1: Estimulação transcraniana por corrente contínua para o tratamento de sintomas de desatenção no TDAH: um ensaio clínico randomizado, com duplo mascaramento, paralelo e controlado (estudo TUNED)**



**Figura 1.** Exemplo de aparelho de estimulação transcraniana por corrente contínua. Adaptado de DaSilva, Volz (49).



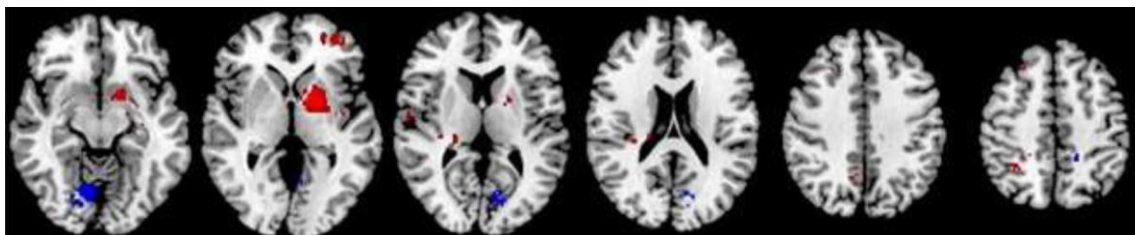
**Figura 2.** Kit de materiais que será fornecido a cada paciente no início do estudo. Adaptado de Carvalho, Brietzke (82).



**Figura 3.** Aparelho de ETCC de uso domiciliar. (A) Tela de abertura. (B) Dia e hora. (C) Estado da bateria. (D) Comando “colocar a touca”. (E) Comando “injetar salina”. (F) Comando para iniciar a sessão. (G) Início da estimulação. Figuras retiradas de Carvalho, Brietzke (82).



**Figura 4.** Salvando a sessão após o fim da estimulação. Figura retirada de Carvalho, Brietzke (82).



**Figura 5.** Cortes axiais de uma meta-análise de estudos de ressonância magnética funcional em pacientes com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) durante testes que

envolvem atenção. Em relação aos controles, pacientes com TDAH demonstraram redução da ativação do circuito atencional dorsal lateral, que inclui o córtex pré-frontal dorsolateral direito, parte posterior dos núcleos da base e tálamo, lobo parietal inferior e pré-cuneo. Pacientes com TDAH tiveram aumento da atividade do cerebelo e regiões occipitais em relação aos controles Adaptado de Hart, Radua (12).

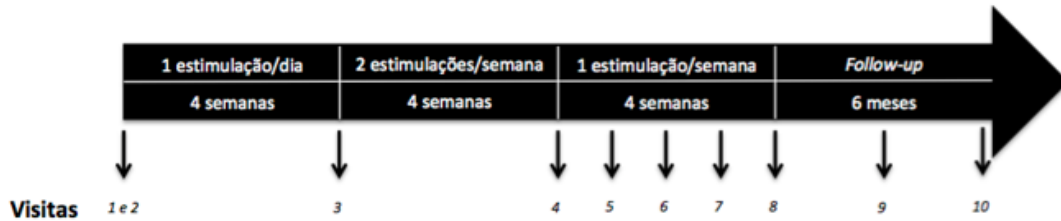
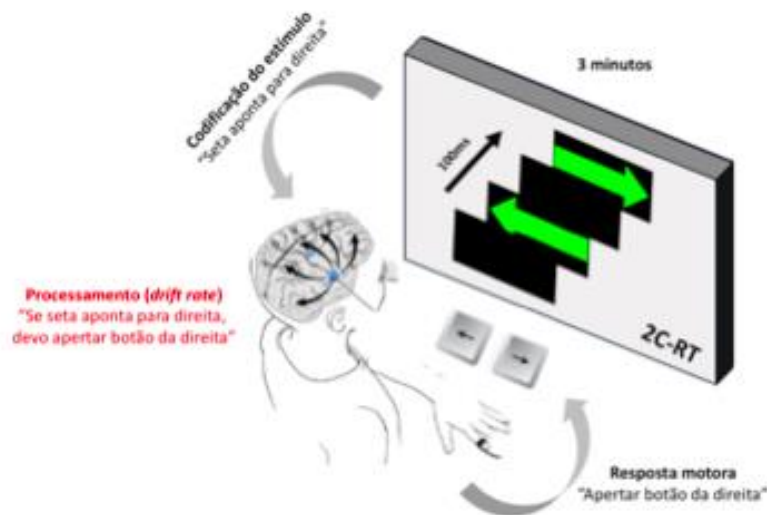


Figura 6. Linha do tempo e procedimentos do estudo.

### PROJETO 2.1.2: Colocando a Saúde Mental no mapa da Atenção Primária no Brasil: integrando inovação e tecnologia no diagnóstico dos transtornos mentais na Infância e Adolescência



Representação esquemática do modelo de difusão utilizando na tarefa Two-choice reaction time task (2C-RT)

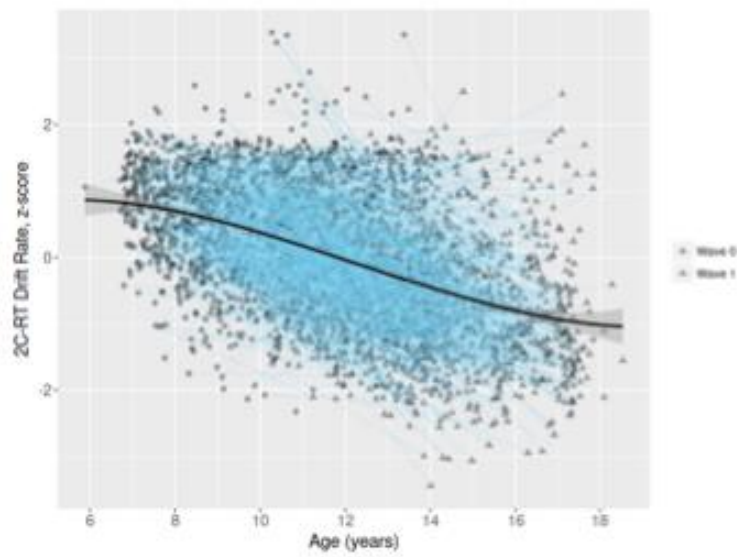
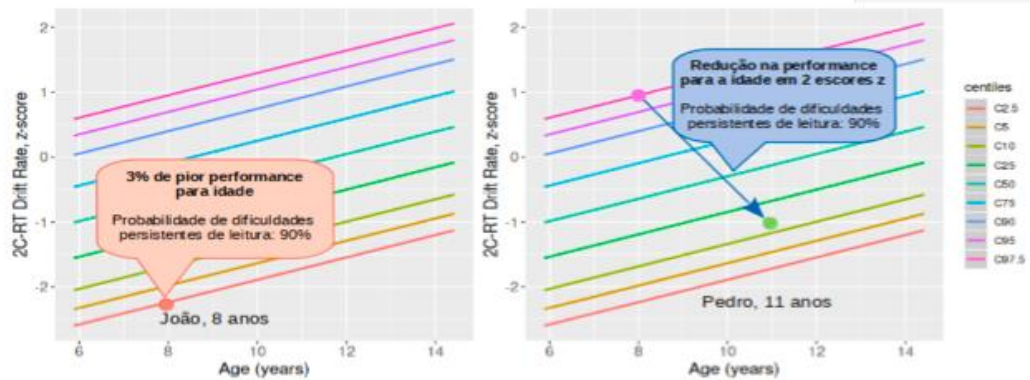


Gráfico de Mudança do índice de desenvolvimento cognitivo ao longo do tempo estimado com os dados longitudinais da Coorte Brasileira de Alto Risco para Transtornos Mentais (Projeto Conexão)



Exemplo de uso da curva de desenvolvimento cognitivo

## Principais Funcionalidades



Fonte: <http://focustdah.com.br/>

*FOCUS TDAH Principais funcionalidades*



Dashboard Médico: Modelo de tecnologia implementada em saúde mental para monitoramento e avaliação digital - Aplicativo FOCUS TDAH.

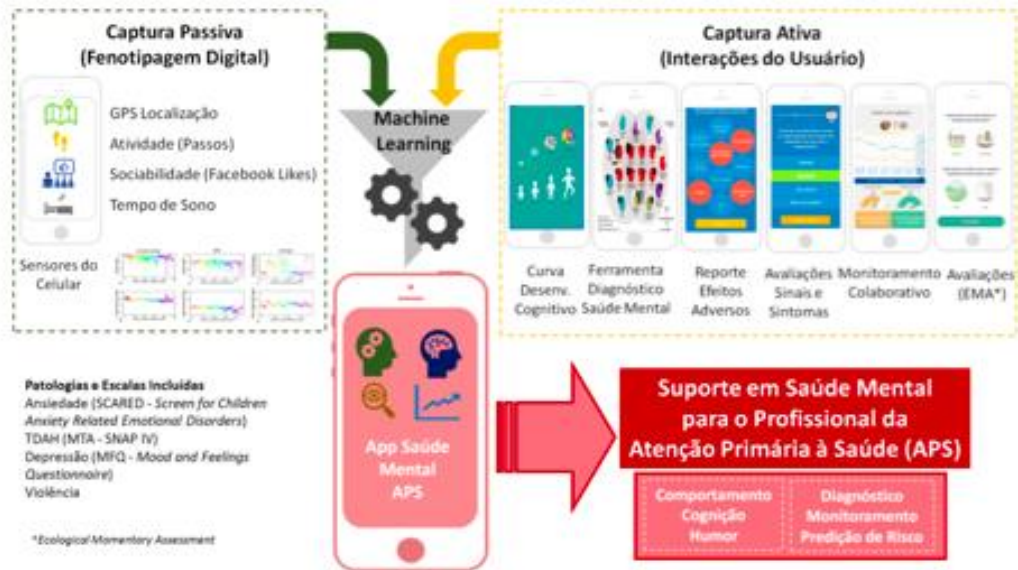




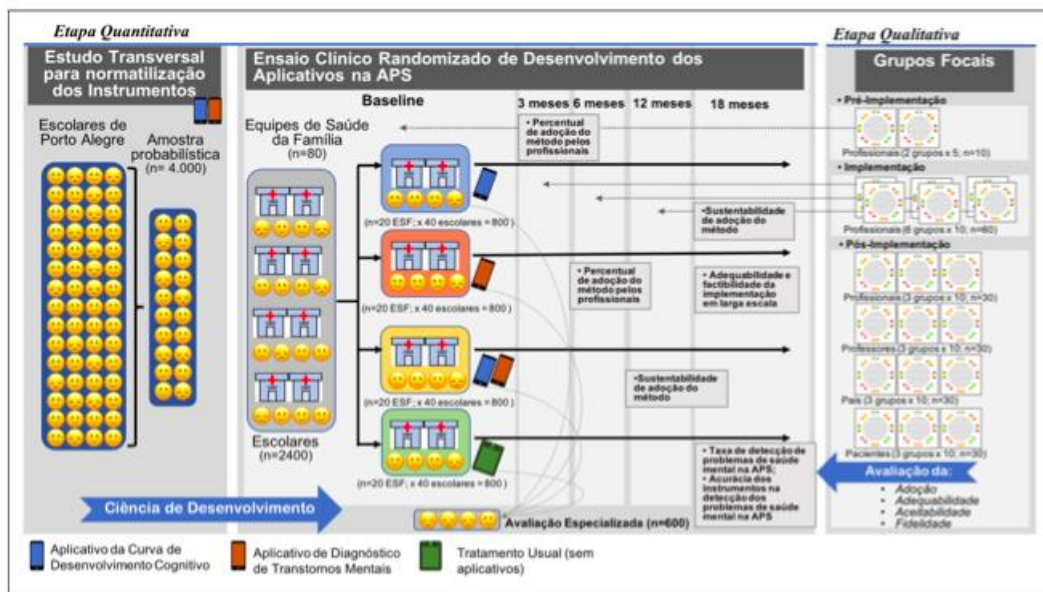
Dashboard Médico: Modelo de tecnologia implementada em saúde mental para monitoramento e avaliação digital - Aplicativo FOCUS TDAH.



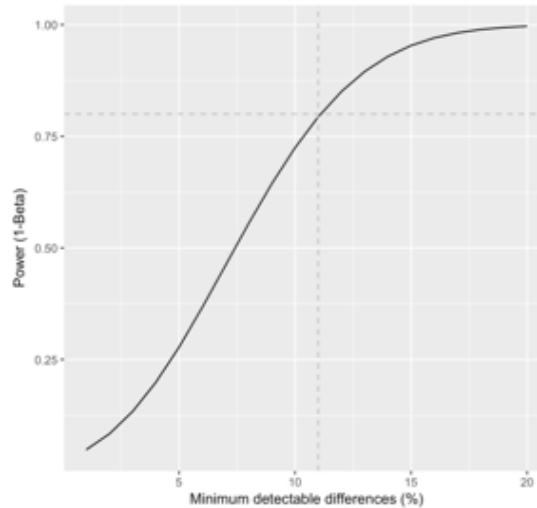
Exemplo de aplicativo inovador utilizando Ecological Momentary Assessment.



Modelo Tecnológico a ser desenvolvido neste Projeto.



Fluxograma das etapas de pesquisa



*Cálculo de diferenças mínimas detectáveis em um ensaio clínico de clusters a serem analisados utilizando modelos multinível*

**11.1. Daniel S. Pine (NIMH):**



DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES

Public Health Service

National Institutes of Health  
Bethesda, Maryland 20892

July 4th, 2018

To: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Saúde  
Chamada MS-SCTIE-Decis/CNPq no. 12/2018 – Pesquisa de inovação em saúde

To whom this may concern:

I am writing to offer my support to the proposal called, "Colocando a Saúde Mental no mapa da Atenção Primária no Brasil: integrando inovação e tecnologia no diagnóstico das transtornos mentais na Infância e Adolescência", coordinated by Prof. Giovanni Abrahão Salum Júnior from Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/Porto Alegre, Brazil. In accordance with NIH policies, the content of letters of collaboration from intramural scientists is restricted to a description of collaborative work proposed under the grant. I understand that this project involves research project linked to child development and psychopathology.

My work on this project extends naturally from the ongoing work of the investigators from Brazil. Specifically, I am collaborating on the "Brazilian High-Risk Cohort for Psychiatric Disorder", which provides preliminary support for this proposal. My work on these projects also extends directly from my own efforts to increase understanding of normal and abnormal child development across the life course, through research ongoing at the NIH. As a result, the proposed work interfaces with ongoing work at the NIH.

Tracking the development of physical health in children has become a routine in pediatric care for decades. Despite that, simple tools to track cognitive development and mental health are still not routinely utilized in clinical settings. To test these preliminary results from a Cognitive Development Chart and apps integrating digital technology to standard care holds promise to provide useful tools for practitioners in Brazil and around the world.

I have expertise on child development and psychopathology, and specially on translating findings from cognitive neuroscience to interventions that could be used with people suffering from mental health problems. I am committed to offering my expertise by providing insights through consultation into the methods of data collection, analysis, and interpretation as well as preparation of research reports.

Since I am currently employed at the Intramural Research Program of NIMH and would participate as part of my Official Duties, I will not require any honoraria for my time or travel. Moreover, as I have discussed, no funds from this grant can be used to support any of the work that I conduct as part of my Official Duties.

Sincerely,

**Daniel S. Pine, MD**  
Chief, Section of Development and Affective Neuroscience

cc: Susan Amara, PhD



11.2. Sara Evans-Lacko (LSE)



Personal Social Services  
Research Unit  
Houghton Street  
London  
WC2A 2AE

T: 020 7955 6238  
E: psru@lse.ac.uk

DIRECTOR  
Professor Martin Knapp

DEPUTY DIRECTOR  
Dr José-Luis Fernandez

[www.pssru.ac.uk](http://www.pssru.ac.uk)

[blogs.lse.ac.uk/  
healthandsocialcare](http://blogs.lse.ac.uk/healthandsocialcare)

[twitter@PSSRU\\_LSE](mailto:twitter@PSSRU_LSE)

The London School of  
Economics and Political  
Science is a part of the  
University of London. It is a  
charity and is incorporated  
in England as a company  
limited by guarantee under  
the Companies Act  
(Reg. No. 105627)

7 July 2018

To: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Saúde / Chamada MS-SCTIE-DeCib/CNPq no. 12/2018 - Pesquisas de inovação em saúde

I am delighted to write in support of the application "Colocando a Saúde Mental no mapa da Atenção Primária no Brasil: integrando inovação e tecnologia no diagnóstico dos transtornos mentais na Infância e Adolescência", coordinated by Prof. Giovanni Abrahão Salum Júnior from Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)/Porto Alegre, Brazil.

This research proposal fits into an important policy priority in Brazil as it will facilitate understanding of how we might optimise the primary care system to address the unmet needs of mental health care in children and adolescents. Better recognition of mental health problems in primary care and investment in treating children early in community settings have the potential to prevent serious psychiatric problems later on during adolescence and adulthood.

I am pleased to take this opportunity to collaborate with Prof. Giovanni Salum on this project and to acknowledge that these project findings will be highly relevant to planning mental health systems in other low and middle income countries.

Please do not hesitate to contact me if you require any further information.

Yours sincerely,

Sara Evans-Lacko, PhD  
Personal Social Services Research Unit  
London School of Economics and Political Science  
Houghton Street  
London WC2A 2AE



Porto Alegre, 10 de Julho de 2018

**Ao comitê de avaliação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Saúde - Chamada MS-SCTIE-DeCIT/CNPq no. 12/2018 - Pesquisas de inovação em saúde**

Escrevo em suporte à proposta intitulada "Colocando a Saúde Mental no mapa da Atenção Primária no Brasil: integrando inovação e tecnologia no diagnóstico dos transtornos mentais na Infância e Adolescência", encaminhada pelo Prof. Dr. Giovanni Abrahão Sakum Júnior, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que atualmente atua também como coordenador da saúde mental da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre.

A proposta está alinhada com as necessidades do município e está sendo desenvolvida a partir de diversos membros da gestão em colaboração com pesquisadores de diversas universidades do Brasil e do mundo para atender as necessidades da Atenção Primária em Saúde (APS) do município no que se refere à saúde mental na infância e adolescência. A proposta envolve o desenvolvimento e implementação de tecnologias para acompanhamento e detecção de problemas de saúde mental na APS, aos moldes de estratégias que já foram implementadas com sucesso em contextos similares como as curvas de acompanhamento de peso e altura da Organização Mundial da Saúde.

A Secretaria Municipal de Saúde compromete-se em dar todas as condições necessárias para a realização do projeto na rede de saúde. Estamos certos de que esse projeto tem potencial para melhorar substancialmente os cuidados em saúde mental na infância e adolescência na APS do município de Porto Alegre e servir como exemplo para demais cidades brasileiras.

Eino Harthman  
Secretário Municipal de Saúde