





Mestranda em Neuroengenharia durante atividade de extensão na Comunidade Quilombola de Capoeiras em demonstração de experiência de realidade virtual aos moradores (2018)

INSTITUTO SANTOS DUMONT

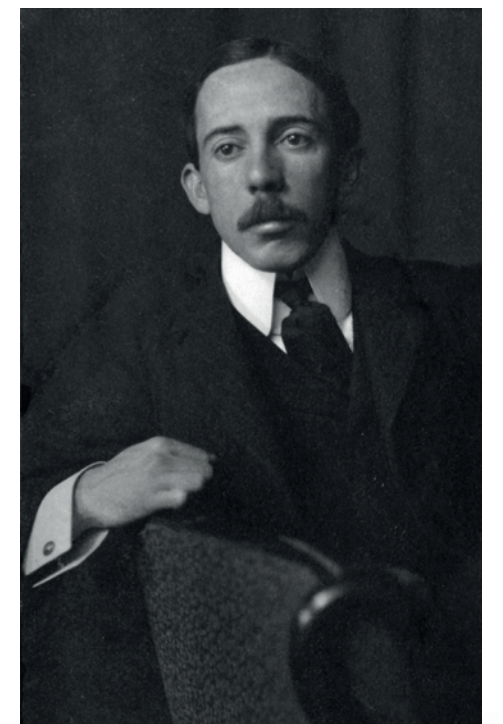
ENSINO E PESQUISA

Idealizado pelo neurocientista Miguel Nicolelis, o Instituto Santos Dumont (ISD) busca inspiração na figura icônica e inovadora de Santos Dumont, pai da aviação e um dos maiores cientistas brasileiros de todos os tempos. O Nordeste brasileiro foi intencionalmente escolhido para atuação do ISD para fomentar o desenvolvimento humano, social e econômico da região. A Instituição considera a responsabilidade social e a inovação como motores para todas as ações de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas nas áreas de educação, neurociências, neuroengenharia, saúde materno-infantil e da pessoa com deficiência.

O Decreto Presidencial de 27 de fevereiro de 2014 qualificou o Instituto Santos Dumont como Organização Social, formato de parceria entre os setores público e privado que possibilita a uma instituição sem fins lucrativos obter recursos do Estado para realizar serviços de interesse público. Atualmente, o ISD realiza suas atividades por meio de Contrato de Gestão firmado com o Ministério da Educação (MEC).

O Instituto mantém Termo de Convênio firmado com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) em vários dos seus projetos e também é parceiro de outras entidades brasileiras, além de colaborar com instituições dos Estados Unidos, Escócia, Japão, França, México, Portugal, Suécia e Suíça.

Alberto Santos Dumont em 1902



Santos Dumont

missão

Promover educação para a vida, formando cidadãos por meio de ações integradas de ensino, pesquisa e extensão e contribuir para a transformação mais justa e humana da realidade social brasileira.

Ser reconhecido internacionalmente como polo de ação transformadora nas áreas de educação, saúde materno-infantil e da pessoa com deficiência, neurociências e neuroengenharia.

visão



**INSTITUTO INTERNACIONAL
DE NEUROCIÊNCIAS**
Edmond e Lily Safra

Vista aérea do prédio do Instituto
Internacional de Neurociências Edmond e
Lily Safra - Macaíba/RN (2019)



Localizado em Macaíba-RN, desenvolve pesquisas científicas inovadoras em duas linhas principais: Interface Cérebro-máquina e Neuromodulação. Desde 2013, oferece o primeiro Mestrado em Neuroengenharia do Brasil, autorizado pela CAPES.

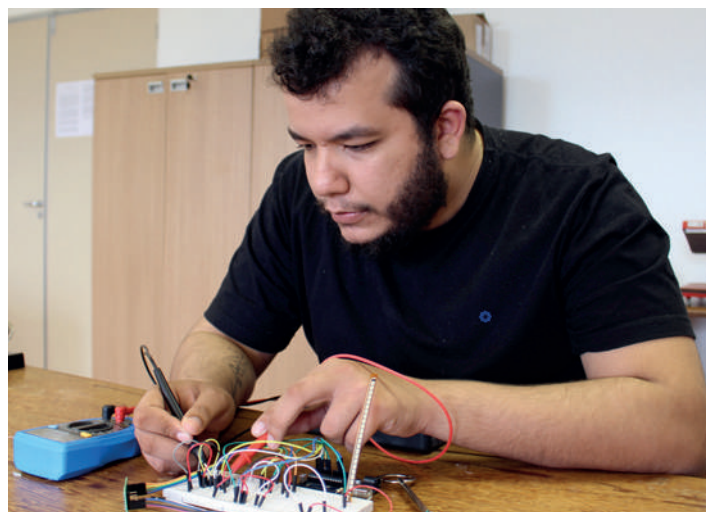


**CENTRO DE
EDUCAÇÃO E PESQUISA EM SAÚDE**
Anita Garibaldi

Fachada do Centro de Educação e
Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi



Também situado em Macaíba-RN, é dedicado à formação, desenvolvimento e educação permanente de profissionais de saúde. Integra o Sistema Único de Saúde (SUS) como serviço de referência para a atenção multidisciplinar à saúde materno-infantil e da pessoa com deficiência no Rio Grande do Norte.



Mestrando durante prototipagem aplicada em neuroengenharia (2019)



Laboratório de neuroreabilitação do ISD com uso de tecnologias de realidade virtual e equipamento que simula gravidade zero (2018)



Residentes de Farmácia em atividade de educação em saúde com usuários do CEPS (2018)



O usuário Ismael acompanhado de sua mãe, Maria Isabel, no dia da entrega dos aparelhos auditivos pela equipe do CER III do CEPS (2019)

mais de
50 mil

beneficiários
por ano



Pioneirismo da
pós-graduação em
Neuroengenharia
no Brasil



Produção científica
em parceria com
pesquisadores
e instituições
internacionais



Pesquisa
translacional:
da bancada ao
beneficiário



Cenário de prática para
alunos de graduação e
residência em parceria
com a UFRN



Residência
multiprofissional
pioneira no cuidado à
saúde da pessoa com
deficiência



Educação
permanente de
profissionais da
saúde



Saúde
Materno-Infantil
e da Pessoa com
Deficiência



13+ anos

Construindo uma história de sucessos

2006

Inauguração
do IIN-ELS
Natal (RN)

2007

Inauguração
dos Centros
de Educação
Científica (CECs)
Natal (RN) e
Macaíba (RN)

2008

Inauguração
do CEPS
Anita Garibaldi
Macaíba (RN)

2010

Inauguração
do CEC
Serrinha (BA)

2013

Pós-Graduação
em Neuroengenharia

2014

Qualificação
como Organização
Social e mudança
do IIN-ELS
de Natal para
Macaíba

2015

Reestruturação do
Conselho de
Administração

Criação de
Grupo de Trabalho
(MEC, UFRN e ISD)

Adequação do
Contrato de Gestão

2016

Habilitação do
CEPS como
Centro Especializado
em Reabilitação
(CER III)

Elaboração das
Estratégias de Ações
Interunidades

Cooperação
Institucional
com a UFRN

2017

Residência
Multiprofissional no
Cuidado à Saúde
da Pessoa com
Deficiência

Mais vagas no
Mestrado em
Neuroengenharia

Operacionalização do
Campus do Cérebro

Ampliação do CEPS

Suspensão das
atividades dos CECs

2018

Funcionamento do
Campus do Cérebro
(IIN-ELS e Sede ISD)

Recorde no número de
inscritos no Mestrado em
Neuroengenharia

Primeira edição
do Simpósio
em Neuroengenharia
realizada na nova sede
do IIN-ELS

Recorde de
atendimentos
do CEPS



Premiação do
Projeto Barriguda
na Irlanda (2018)



Projeto Arte de Nascer
(CEPS)

Competição anual promovida pela Foundation for Advancement of International Medical Education and Research (Faimer), que premia excelentes projetos com impacto significativo na saúde, comunidade ou escola por mais de três anos.



Exposição de trabalho
no evento a convite
do setor de Ciência,
Tecnologia e Inovação do
Consulado-Geral do Brasil



Reconhecimento
do IIN-ELS
pela promoção e
divulgação da área



Projeto Barriguda
(CEPS)

Um dos seis vencedores da
premiação promovida pela
OPAS/OMS e Conselho
Nacional de Saúde



Projeto Barriguda
(CEPS)

Projeto premiado
pela competição
promovida pela Faimer



Projeto Barriguda
(CEPS)

Prêmio de Melhor
Trabalho Científico

ensino & pesquisa

1

**em
neurociências e
neuroengenharia**



Um dos principais objetivos do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS) é favorecer um ecossistema de inovação e produção de conhecimento científico na região e formar profissionais altamente qualificados nas áreas de Neurociências e Neuroengenharia que aprendam e trabalhem aliando ciência com responsabilidade social. E é por isso que oferece, desde 2013, o Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia (PPGN), responsável pelo primeiro curso de mestrado na área reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

O PPGN é um programa multidisciplinar inserido na área de Engenharia Biomédica que possui duas linhas de pesquisa: Interface Cérebro-Máquina e Neuromodulação. Por meio da engenharia se busca compreender o Sistema Nervoso Central (SNC) e desenvolver

tratamentos e tecnologias ainda inexplorados para distúrbios neurológicos, como a restauração de funções sensoriais, motoras e cognitivas.

Os mestrandos que estão ou já passaram pelo Mestrado em Neuroengenharia possuem formação superior em distintos cursos, dentre os quais: Biomedicina, Biotecnologia, Ciências da Computação, Ciência & Tecnologia, Enfermagem, Engenharia Biomédica, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia de Controle e Automação, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina e Psicologia. O encontro de formações profissionais tão diversas em um mesmo ambiente de estudo, trabalho e pesquisa favorece a resolução dos desafios da fronteira do conhecimento, além de estimular a atuação inter e transdisciplinar.

“A pessoa que entrou no Mestrado do IIN-ELS há dois anos queria aprender neurociência. Quem está saindo hoje tem uma visão sistêmica muito maior, não só sobre cérebro, mas sobre o ser humano.

Lorena Andreoli

Mestra em Neuroengenharia, atualmente doutoranda na Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University - OIST (Japão) (Turma 2016.1)



Entre 2014 e 2018,
69 alunos
de todo o Brasil
ingressaram no
Mestrado em
Neuroengenharia
do IIN-ELS.

04
2014

07
2015

16
2016

21
2017

21
2018

Mestrandos em neuroengenharia
no laboratório de Criopreservação
e preparação de lâminas (2018)



**pesquisa em
neurociências e
neuroengenharia**

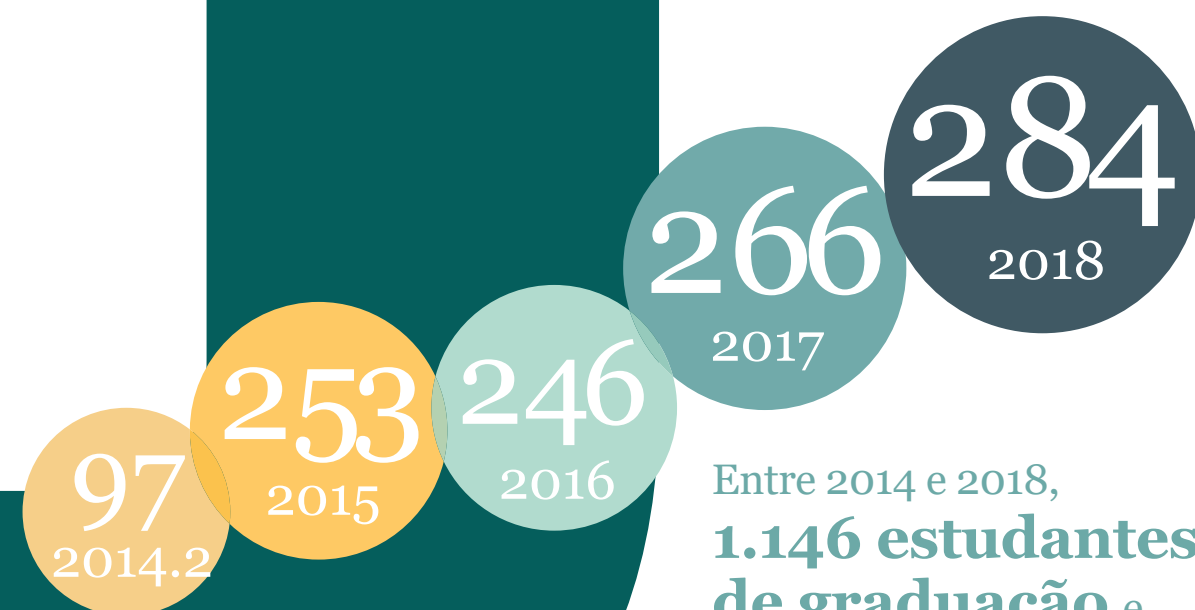
Um dos grandes diferenciais do IIN-ELS é a pesquisa translacional, que tem início na bancada (pesquisa básica) e percorre diversas etapas até chegar ao beneficiário final (pesquisa clínica). Além disso, a avançada infraestrutura laboratorial instalada no Nordeste brasileiro é capaz de potencializar o desenvolvimento científico em âmbitos regional e nacional. Essa excelência acadêmica abre portas para colaborações e intercâmbios virtuosos com instituições de pesquisa do Brasil e do exterior.

educação & trabalho interprofissional



em
saúde

Graduandos que desenvolveram atividades no CEPS entre 2014 e 2018



Entre 2014 e 2018,
1.146 estudantes de graduação e 149 residentes realizaram vivências no CEPS.

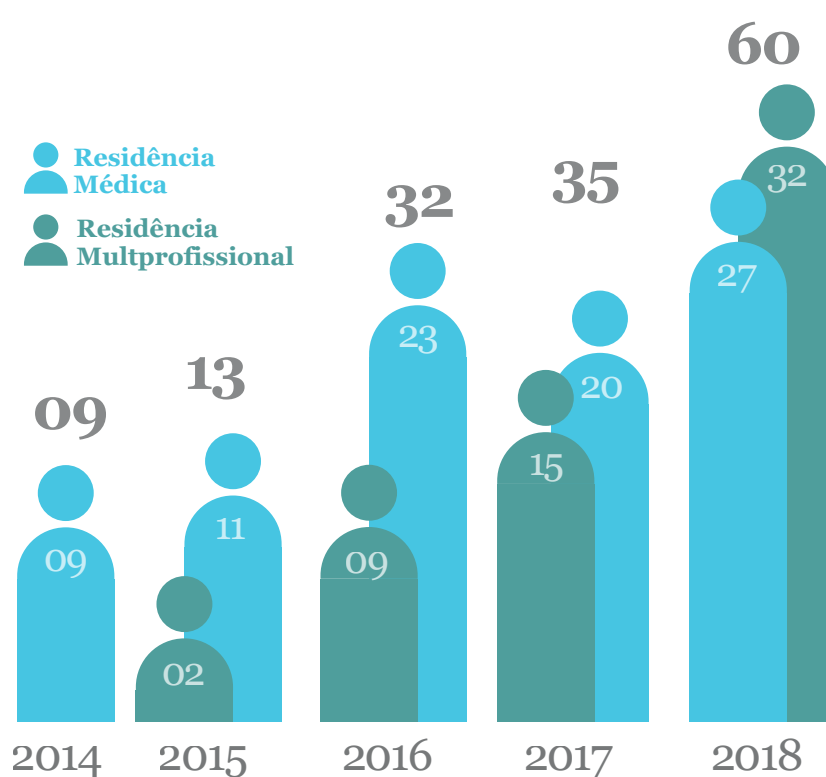
O Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS), fundado em 2008, é uma escola para estudantes de graduação, residências médicas e multiprofissionais, pesquisadores e profissionais nas ciências da saúde e áreas afins.

Atuando para fortalecer o Sistema Único de Saúde (SUS), o CEPS oferece vivências transformadoras na educação em saúde para gerar evidências científicas, desenvolver estratégias colaborativas e promover parcerias capazes de auxiliar o SUS em seu papel de ordenador da formação das profissões da saúde no Brasil. O ISD mantém parcerias com todos os hospitais universitários federais do Rio Grande do Norte como estratégia de fortalecimento do ensino e do treinamento em serviço no SUS para programas nas áreas da saúde da mulher, da criança e da pessoa com deficiência.

Convênio firmado com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) confirma o CEPS como importante espaço de integração ensino-serviço-comunidade e para o desenvolvimento de atividades acadêmicas e estágios curriculares obrigatórios para estudantes de graduação e pós-graduação desta Universidade.

Alunos de graduação durante aula prática de fisioterapia para pacientes com lesão medular e Doença de Parkinson (2018)

Residentes médicos e multiprofissionais que desenvolveram atividades no CEPS



Um dos indicadores de qualidade do CEPS está relacionado à educação de profissionais de saúde, que busca promover integração entre produção de conhecimento, trabalho e formação na saúde. No primeiro ciclo do Contrato de Gestão, em resposta às demandas regionais, o ISD concentrou tais ações em três áreas temáticas prioritárias:

- *QualiAIDS em Macaíba: fortalecimento da rede de atenção à saúde para pessoas que vivem com HIV/AIDS;*
- *Rastreamento dos sinais precoces do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA);*
- *Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência (incluída em 2017).*

De 2014 a 2018, o CEPS atingiu 1.486 profissionais de saúde por meio de suas ações de educação em saúde. O CEPS também possui projetos específicos voltados à implementação de ações integradas entre as unidades do ISD, observando também as necessidades das comunidades envolvidas para atender a suas demandas específicas, na perspectiva da responsabilidade social, valorizando o intercâmbio de saberes e experiências. Em 2018, as ações integradas alcançaram 7.875 beneficiários e chegou-se a um número recorde no ano do décimo aniversário do CEPS Anita Garibaldi: 45.490 atendimentos.

O CEPS realizou 108.112 atendimentos em saúde materno-infantil e da pessoa com deficiência entre 2014 e 2018.

Pacientes da clínica de lesão medular infantil durante atividade complementar de paradesporto na reabilitação (2019)



Paciente durante Sessão de Equoterapia como terapia complementar para o Transtorno de Espectro do Autismo - Projeto Equoterapia Potiguar, parceria do ISD com a Escola Agrícola de Jundiá / UFRN (2018)



saúde da pessoa com deficiência

A Portaria nº 1.430/SAS/MS, de 17 de outubro de 2016, habilitou o CEPS como Centro Especializado em Reabilitação (CER III) nas áreas de deficiências auditiva, física e intelectual. O CER gerido pelo ISD é o primeiro da região Nordeste a cuidar da saúde de pessoas com deficiência integrado a um sistema de pesquisa e inovação, por meio do trabalho desenvolvido juntamente com o Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safrá (IIN-ELS).

As ações do CER III são oferecidas a usuários de Macaíba, Natal, Parnamirim, Extremoz e São Gonçalo do Amarante, sendo organizadas em clínicas:

epilepsia infantil e adulto

parkinson

transtorno do espectro do autismo

lesão medular infantil e adulto

microcefalia

deficiência auditiva infantil e adulto

prematuridade

bexiga e intestino neurogênicos

“Para o filósofo José Saramago (...) há coisas que jamais poderão ser explicadas por palavras. Isso mostra o quão desafiadora é a nossa responsabilidade neste curto espaço para expressar a nossa gratidão pelos dias de vivência aqui no CEPS ANITA GARIBALDI. Os nossos agradecimentos aos preceptores, que durante esses dias, nos acompanharam transmitindo, muito além de conteúdos específicos de cada profissão, nos preparando para a vida! Caros preceptores, comparo a missão confiada a vocês com o trabalho de um escultor, que diante de uma pedra disforme, sem brilho, lapida as duras penas e a transforma em uma obra de arte. Vocês são corresponsáveis pelo nosso crescimento profissional.”

Fragmento de carta aberta à equipe do CEPS deixada por turma de Residentes Multiprofissionais (foto abaixo) da Escola Multicampi de Ciências Médicas - Campus Caicó - EMCM / UFRN (2019)



Aula prática da Residência Multiprofissional no Cuidado à Saúde da Pessoa com Deficiência durante atendimento da clínica de lesão medular adulto (2018)



Residência multiprofissional no cuidado à saúde da pessoa com deficiência

Desde 2018 o ISD oferece a Residência Multiprofissional no Cuidado à Saúde da Pessoa com Deficiência, pioneira no Brasil, direcionada a profissionais nas áreas de fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia e serviço social, agregando os âmbitos de ensino, pesquisa e extensão e fortalecendo tanto a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no contexto do SUS, quanto o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite. Além disso, o Programa contempla a interface de atuação conjunta com o Programa de Pós-graduação em Neuroengenharia do Instituto

Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safrá (IIN-ELS).

Essa ação inovadora e pioneira de formação em saúde no Brasil pode contribuir para o fortalecimento da Rede Prioritária de Atenção à Saúde da Pessoa com Deficiência no Rio Grande do Norte. Esse é o estado brasileiro com o maior índice de pessoas com deficiência do Nordeste (882.022 pessoas - 27,8% da população, segundo dados do Censo 2010 - IBGE).

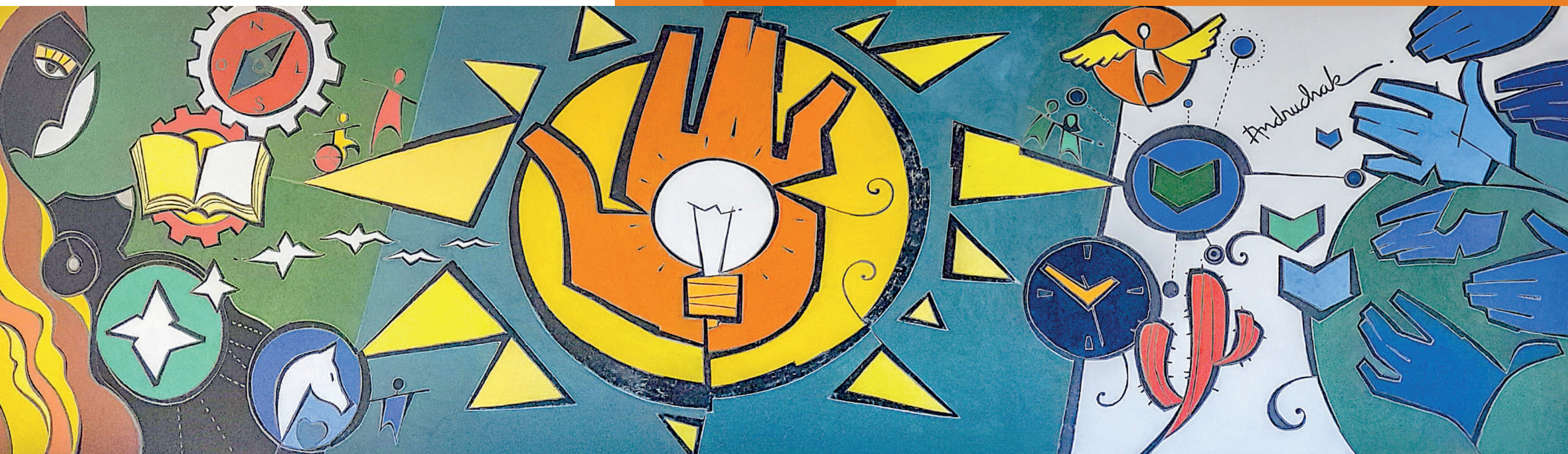
O ISD entende que encarar esse desafio é cumprir o mandato de responsabilidade social assumido como sua missão.



À direita, depoimento de Manoela Vale (calça jeans clara), estudante de medicina da Escola Multicampi de Ciências Médicas da UFRN em seu instagram pessoal, publicado em 31 de março de 2019

“Todo texto ainda é pouco para falar desse rodízio no #cepsanitagaribaldi. Tudo neste lugar prova que é possível sair do papel para a realidade, do conhecimento bruto para a aplicação transformadora, da técnica condicionante para o cuidado. Muito grata e com vontade de voltar o quanto antes. #OSUSqueFunciona”

Painel desenvolvido por Marcos Andruchak, artista plástico e Professor da UFRN, especialmente para o aniversário de 10 anos do CEPS e que foi pintado coletivamente por profissionais, estudantes, residentes, usuários e colaboradores (2018)



Instituto Internacional de Neurociências

Edmond e Lily Safra



Em sua nova sede desde 2018, o Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS) implementou uma vasta estrutura de laboratórios, biotérios, auditório e espaços para encontros científicos e exposições. O IIN-ELS oferece laboratórios de: Neuroreabilitação, Eletrofisiologia de roedores, Eletrofisiologia de primatas, Criopreservação e preparação de lâminas, Neuroprostética, Neurobiologia molecular, Microscopia convencional e confocal, Neuroengenharia, Interface homem-máquina. Além disso há biotérios e centros cirúrgicos para roedores e primatas.

A área possui grande potencial para atividades de ensino e também àquelas relacionadas a inovações, tendo em vista que o município de Macaíba pretende firmar-se como centro tecnológico no estado. Desta forma, o ISD vislumbra possibilidades para tornar o IIN-ELS um pólo de educação, ciência e tecnologia, contribuindo para o desenvolvimento regional e firmando-se como laboratório nacional aberto nas áreas de neurociências e neuroengenharia.

Simpósio de Neuroengenharia do IIN-ELS atrai cada vez mais jovens pesquisadores e graduandos de engenharias, ciências biológicas e da saúde interessados em adquirir conhecimentos nessa área inovadora da ciência



Obra desenvolvida pela artista Anna Benigna que retrata Augusto Severo (à esquerda) ao lado de Santos Dumont (à direita) e que foi entregue no aniversário do primeiro ano do IIN-ELS na nova sede (2019)





“É muito bom estimular os alunos que vêm aqui visitar o Instituto, ver que os olhinhos deles estão brilhando, ouvir alguns deles dizendo “eu quero fazer isso no futuro”, “eu quero ser cientista”, então isso de uma certa forma me encorajou muito a seguir no mestrado.”



João Rodrigo Oliveira
Mestre em Neuroengenharia (Turma 2019.1) em microscópio confocal

divulgação
científica



& mídia

O ISD vem fortalecendo a divulgação das suas atividades e pesquisas nas áreas de neurociências, neuroengenharia e educação em saúde. Profissionais do Instituto participam regularmente de eventos e outras iniciativas em diversas regiões e instituições do Brasil e também do exterior, com o objetivo de apresentar para distintos públicos, os trabalhos desenvolvidos no IIN-ELS e no CEPS e a importância da educação e da pesquisa para o desenvolvimento e transformação social do País.

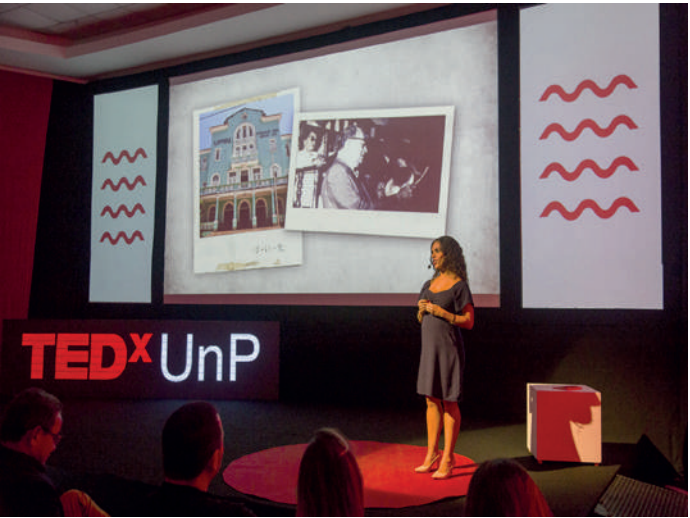


Apresentação sobre neurociências por profissionais e mestrands em neuroengenharia do IIN-ELS em feira de ciências de Escola Municipal de Natal (RN) (2018)

Equipe da afiliada da Rede Globo no RN grava reportagem especial sobre IIN-ELS e os impactos da educação científica (2018)



Preceptora multiprofissional do CEPS Anita Garibaldi fala sobre o projeto Arte de Nascer em palestra TED Talks (2017)



Jornal Folha de São Paulo destaca IIN-ELS em matéria especial sobre pós-graduação na área de neurociência (2017)



Palestra do Coordenador de Pesquisas do ISD em evento da Oracle, São Paulo (2018)



Ministro da Educação – MEC
Abraham Weintraub

Secretário Executivo
Antonio Paulo Vogel de Medeiros

Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte
José Daniel Diniz Melo

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Miguel Angelo Laporta Nicolelis (Presidente)
Anselmo Ribeiro Andriolo
Francisco Humberto Vignoli
George Dantas de Azevedo
Hélio Toledo de Campos Mello Junior
José Luiz Egydio Setúbal
Luiz Gonzaga de Mello Belluzzo
Maria Aparecida Timo Brito
Maria de Fátima Dias Costa
Rafael E. Lucchesi Ramacciotti
Rosana Leite de Melo
Theodoro Paraschiva

CONSELHO FISCAL
Guilherme Graciano Gallo
Luis Antonio Lazar

DIRETORIA

Diretor-Geral
Reginaldo Antônio de Oliveira Freitas Júnior

Diretor Administrativo
Jovan Gadioli dos Santos

Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont – ISD
Av. Alberto Santos Dumont, 1560 - Zona Rural - Macaíba/RN
CEP 59280-000

www.institutosantosdumont.org.br
Telefone: +55 (84) 99142-1726

Todos os direitos reservados para o Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont – ISD.
Os textos contidos nesta publicação podem ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que citada a fonte.
Este material foi produzido em Junho de 2019.



Paciente da clínica de lesão medular adulto acompanhado por preceptora multiprofissional e residente do CEPS, além de graduanda da UFRN, durante treino de marcha assistida por órtese robótica em Lokomat (2019)



**INSTITUTO INTERNACIONAL
DE NEUROCIÊNCIAS**
Edmond e Lily Safra



**CENTRO DE
EDUCAÇÃO E PESQUISA EM SAÚDE**
Anita Garibaldi

O Instituto Santos Dumont (ISD) é uma Organização Social (OS) que atua no Nordeste do Brasil, nas áreas de educação, saúde materno-infantil e da pessoa com deficiência, neurociências e neuroengenharia. O ISD mantém suas unidades em Macaíba (RN), com recursos provenientes de Contrato de Gestão com o Ministério da Educação.



institutosantosdumont.org.br



contato@isd.org.br



[isdnarede](#)

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL