

Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia (PPGN)

Retificação de Edital 001/2023-PPGN

O Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia do Instituto Santos Dumont (PPGN/IIN-ELS) torna pública a retificação do Edital nº 001/2023 de Processo Seletivo para o Mestrado em Neuroengenharia 2023.1, publicado no sítio eletrônico do Instituto Santos Dumont (ISD) em 12 de novembro de 2022, Seção 7 - item 7.4, que passa a ter a redação a seguir especificada, permanecendo inalterados os demais itens e subitens.

Seção 7 – Etapas da Seleção

Item 7.4

Onde se lê:

Etapa	Data ou período previsto
Publicação do edital na página do ISD	12/12/2022
Período de inscrição	12/12/2022 - 22/01/2023
Recebimento de cartas de recomendação	até 21/01/2023
Deferimento das inscrições	25/01/2023
Etapa I: avaliação dos documentos	26/01/2023 - 27/01/2023
Divulgação dos aprovados na etapa I e agendamento das entrevistas	30/01/2023
Etapa II: entrevistas	01/02/2023 - 03/02/2023
Divulgação do resultado de Primeira Chamada	06/02/2023
Divulgação do Resultado Final	13/02/2023
Pré-matrícula	13/02/2023 - 20/02/2023
Matrícula	06/03/2023 - 10/03/2023
Início das atividades acadêmicas	06/03/2023

Leia-se:



Etapa	Data ou período previsto
Publicação do edital na página do ISD	12/12/2022
Período de inscrição	12/12/2022 - 22/01/2023
Recebimento de cartas de recomendação	até 24/01/2023
Deferimento das inscrições	25/01/2023
Etapa I: avaliação dos documentos	26/01/2023 - 27/01/2023
Divulgação dos aprovados na etapa I e agendamento das entrevistas	30/01/2023
Etapa II: entrevistas	01/02/2023 - 03/02/2023
Divulgação do resultado de Primeira Chamada	06/02/2023
Divulgação do Resultado Final	13/02/2023
Pré-matrícula	13/02/2023 - 20/02/2023
Matrícula	06/03/2023 - 10/03/2023
Início das atividades acadêmicas	06/03/2023

Macaíba, 02 de janeiro de 2022

Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia (PPGN)

Instituto Santos Dumont



Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia (PPGN)

Edital 001/2023-PPGN

Torna Público o Processo de Seleção para os candidatos ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS), do Instituto Santos Dumont (ISD), para início em março de 2023.

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia (PPGN) do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS), no uso de suas atribuições legais, faz saber que estão abertas as inscrições do processo seletivo para ingresso no curso de Mestrado em Neuroengenharia do PPGN no primeiro semestre de 2023.

1 – Disposições Preliminares

1.1. O processo seletivo será regido por este edital, divulgado no sítio eletrônico do ISD (www.institutosantosdumont.org.br). Ele será coordenado pela Comissão de Seleção, que implementará procedimentos necessários à realização do certame.

2 – Apresentação

2.1. O PPGN é um programa multidisciplinar, criado em 2013 e oferecido de forma gratuita. Ele foi recomendado em 2013 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 33280010001M2) na área de concentração de Engenharia Biomédica (CAPES Engenharias IV).

3 – Objetivos do Programa

3.1. Os objetivos principais do PPGN são gerar conhecimento científico, promover a ciência e formar profissionais altamente qualificados para atuar na área de Neuroengenharia.

4 – Estrutura Curricular

4.1. A estrutura curricular do curso de mestrado em Neuroengenharia é composta por disciplinas obrigatórias e optativas, exame de qualificação, desenvolvimento do projeto de pesquisa, elaboração e defesa de Dissertação. A estrutura foi idealizada para transpor as barreiras existentes entre as graduações em exatas e biológicas. A grade curricular é composta por quatro disciplinas obrigatórias – duas de exatas e duas de biológicas – totalizando 16 créditos (1 crédito = 15 horas-aula). Ademais, o estudante, com anuência do orientador, deve selecionar e cursar disciplinas optativas ou atividades acadêmicas complementares totalizando, no mínimo, pelo menos mais oito créditos. Além da conclusão dos créditos em disciplina, o aluno deve defender sua dissertação, que contabilizará mais 64 créditos. A duração mínima do mestrado é de 12



meses e máxima de 24 meses. Maiores informações sobre a grade curricular em: Ensino e Pesquisa > Pós-graduação:
(<http://www.institutosantosdumont.org.br/matriz-curricular-neurogengenharia/>).

5 – Número de vagas

5.1. Serão ofertadas um total de 21 (vinte e uma) vagas com ingresso em março de 2023, conforme o quadro a seguir, sendo uma vaga reservada a professores e servidores da UFRN, de acordo com o Termo de Convênio UFRN-ISD nº 5798.11.0117, e duas vagas reservadas aos egressos do programa de Residência Multiprofissional no Cuidado à Saúde da Pessoa com Deficiência, do ISD. O candidato que optar por uma das vagas reservadas deve selecionar a respectiva opção no **Formulário de Inscrição**.

QUADRO DE VAGAS

Ampla concorrência	Professores e servidores da UFRN	Egressos da Residência Multiprofissional ISD	TOTAL
18 vagas	1 vaga	2 vagas	21 vagas

5.2. Candidatos inscritos para vagas reservadas automaticamente concorrem, também, às vagas de ampla concorrência.

5.3. Caso não haja candidatos aprovados para as vagas reservadas, elas poderão ser ocupadas por candidatos da ampla concorrência.

5.4. As vagas serão distribuídas entre projetos específicos, conforme especificado no tópico 8 deste edital.

5.5. A comissão de seleção se reserva o direito de aprovar um número total de alunos inferior ou superior ao número de vagas disponíveis para cada projeto, em função do resultado da avaliação técnica dos candidatos e adequação nos projetos de pesquisa.

6 – Inscrições

6.1. Período de inscrição: 12 de dezembro de 2022 a 22 de janeiro de 2023.

6.2. As inscrições são gratuitas e implicam no conhecimento e aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.

6.3. Após a efetivação da inscrição não será permitida qualquer alteração, com exceção de dados pessoais.

6.4. O público-alvo deste processo seletivo são os candidatos portadores de diploma em curso de graduação das áreas da saúde, engenharias ou biológicas.



6.4.1. Diplomas emitidos por instituições estrangeiras só serão aceitos mediante revalidação já concluída por universidade brasileira ou mediante reconhecimento pelo órgão regulatório responsável no país de origem.

6.5. O candidato que ainda não possua diploma de conclusão mas que esteja na situação de concluinte deve ser capaz de comprovar, por meio de documento expedido pela sua universidade de origem, até o momento da pré-matrícula dos aprovados, que está apto a integralizar o curso de graduação até o final de fevereiro de 2023, além de informar a provável data de colação de grau.

6.6. Para se inscrever, o candidato deve observar os procedimentos a seguir:

I - Submeter eletronicamente o **Formulário Único de Inscrição com Carta de Intenção**, cujo link estará disponível no sítio eletrônico do ISD;

II - Anexar no próprio Formulário Único os seguintes documentos, seguindo obrigatoriamente o formato de nomeação dos arquivos indicado no item 6.7 abaixo:

[a] Histórico acadêmico do curso de graduação reconhecido pelo MEC;

[b] Currículo Lattes em formato PDF;

[c] Foto atual em posição frontal, formato vertical e com fundo claro (padrão 3x4).

III - No Formulário Único o candidato deverá indicar 2 professores/declarantes para quem deseja solicitar cartas de recomendação, fornecendo seus respectivos endereços de e-mail.

6.7. Todos os arquivos anexados no Formulário de Inscrição devem seguir o seguinte padrão de nomeação: **"Nome e sobrenome do candidato - descrição do documento"**, devendo a descrição do documento ser "Histórico Acadêmico", "CV Lattes", ou "Foto".

6.8. Um link para o formulário padrão de Carta de Recomendação será remetido automaticamente para os e-mails informados pelo candidato no Formulário Único, juntamente com um código de identificação do candidato. As cartas de recomendação devem ser submetidas diretamente pelos respectivos professores/declarantes, unicamente através do link que irão receber. Cartas de recomendação enviadas por outro meio (exemplo: e-mail) ou pelo próprio candidato serão desconsideradas.

6.9. O PPGN e a Comissão de Seleção não se responsabilizam por erros decorrentes de endereços de e-mail incorretos informados pelos candidatos no Formulário Único, nem pelo não recebimento do link para o formulário de Carta de Recomendação pelos professores/declarantes por problemas de bloqueio em suas respectivas contas de e-mail.

6.10. Os candidatos serão informados automaticamente, por e-mail, cada vez que um professor/declarante submeter uma carta de recomendação utilizando seu código de identificação.

6.11. Todos os procedimentos de inscrição previstos nos itens 6.6 e 6.7 devem ser realizados dentro do prazo previsto no item 6.1 acima.



6.12. Uma lista com todas as perguntas presentes no Formulário Único será disponibilizada como **Anexo I** deste edital;

6.13. A Comissão de Seleção receberá cartas de recomendação impreterivelmente até o dia 24 de janeiro de 2023.

6.14. A situação (deferida ou indeferida) de todas as inscrições recebidas será divulgada no sítio eletrônico do ISD na data provável de **25 de janeiro de 2023**.

7 – Etapas da Seleção

7.1. A seleção dos candidatos será realizada no período provável de 26 de janeiro de 2023 a 06 de fevereiro de 2023 e será constituída por 2 (duas) etapas:

7.2. Etapa 1 - Análise Documental:

7.2.1. Tem caráter eliminatório, com pontuação dos quesitos a seguir nos valores de 0 a 10, sendo 10 a maior nota:

- a) Análise da carta de intenção (peso 3).
- b) Análise das duas cartas de recomendação (peso 1 para cada carta).
- c) Análise do currículo Lattes juntamente com histórico acadêmico (peso 2).
- d) Avaliação de adequação do candidato ao projeto escolhido (peso 3).

7.2.2. Apenas serão classificados para a etapa seguinte (entrevista) os candidatos que obtiverem a nota igual ou superior a 5,0 pontos nesta etapa atual, respeitando o limite proporcional de até 3 vezes o número de vagas oferecidas para cada projeto, de acordo com o projeto selecionado por cada candidato.

7.3. Entrevista:

7.3.1. Tem caráter eliminatório e classificatório, com pontuação de 0 a 10, sendo 10 a maior nota:

7.3.2. Consiste em entrevista com os pré-selecionados na etapa anterior, podendo ocorrer por videoconferência, se necessário.

7.3.3. Serão eliminados os candidatos que obtiverem nota inferior a 5,0 na entrevista.

7.4. A seleção obedecerá ao seguinte cronograma:

Etapa	Data ou período previsto
Publicação do edital na página do ISD	12/12/2022
Período de inscrição	12/12/2022 - 22/01/2023



Recebimento de cartas de recomendação	até 24/01/2023
Deferimento das inscrições	25/01/2023
Etapa I: avaliação dos documentos	26/01/2023 - 27/01/2023
Divulgação dos aprovados na etapa I e agendamento das entrevistas	30/01/2023
Etapa II: entrevistas	01/02/2023 - 03/02/2023
Divulgação do resultado de Primeira Chamada	06/02/2023
Divulgação do Resultado Final	13/02/2023
Pré-matrícula	13/02/2023 - 20/02/2023
Matrícula	06/03/2023 - 10/03/2023
Início das atividades acadêmicas	06/03/2023

8 – Da Seleção por Projetos

8.1. Cada candidato(a) concorrerá, inicialmente, apenas às vagas disponíveis para um único projeto, a ser selecionado como 1ª Opção pelo(a) próprio(a) candidato(a) no Formulário de Inscrição.

8.2. Cada candidato(a) poderá indicar mais um projeto como 2ª Opção, para o qual concorrerá em Repescagem Automática mediante as seguintes condições:

- caso não seja aprovado dentro do número de vagas para o projeto de 1ª Opção;
- caso restem vagas não ocupadas para o projeto de 2ª Opção;
- caso tais vagas sejam disponibilizadas pelo(a) respectivo(a) orientador(a) para Repescagem Automática.

8.2.1. Uma lista com os projetos, seus respectivos(as) orientadores(as) e a quantidade de vagas disponíveis será disponibilizada como Anexo II deste edital;

8.3. Os(As) candidatos(as) aprovados(as) serão classificados por projeto, em ordem decrescente pela nota final, obtida a partir da média simples das notas da etapa I (análise documental) e da etapa II (entrevista).

8.4. O resultado desta seleção será divulgado em primeira chamada, no sítio eletrônico do ISD, até a data provável de 06 de fevereiro de 2023.



8.4.1. Os(As) candidatos(as) aprovados(as) dentro do número de vagas para cada projeto terão o prazo máximo de 09 de fevereiro de 2022 para confirmar interesse na vaga, através de e-mail para o endereço eletrônico pgiinels@isd.org.br.

8.5. Caso haja vagas não preenchidas em algum projeto, o(a) respectivo(a) orientador(a) poderá disponibilizá-las, a seu próprio e exclusivo critério, para Repescagem Automática:

8.5.1. A etapa de Repescagem Automática será realizada internamente pela Comissão de Avaliação do Processo Seletivo;

8.5.2. Candidatos(as) concorrendo em Repescagem Automática terão suas notas da etapa I (análise documental) revisadas, exclusivamente quanto ao quesito “Avaliação da adequação do candidato ao projeto escolhido”, resultando em uma nova nota final para fins de classificação para o projeto de 2ª Opção;

8.5.2. Caso o(a) candidato(a) venha a ser aprovado dentro do número de vagas remanescentes para o projeto de 2ª Opção, esta passa a ser a sua nova nota final no processo seletivo.

8.5.3. O resultado da Repescagem Automática será conhecido na divulgação do Resultado Final, na data provável de 13 de fevereiro de 2023 no sítio eletrônico do ISD.

8.6. Candidatos(as) aprovados(as) fora do número de vagas formarão listas de suplentes de cada projeto.

9 – Do Resultado Final e da Convocação

9.1. O(A) candidato(a) com maior nota final dentre todos(as) os(as) aprovados(as) no processo seletivo, independente de projeto/orientador(a), terá a sua nota ajustada para 10,0. As notas dos(as) demais classificados(as) serão normalizadas. Em caso de empate, seguem como critérios de desempate as notas: [1] da entrevista, [2] da adequação ao projeto, [3] da carta de intenção, [4] do currículo Lattes e histórico acadêmico e [5] das cartas de recomendação.

9.2. O resultado final da seleção objeto deste edital será divulgado no sítio eletrônico do ISD, após homologação pela Comissão de Pós-Graduação do IIN-ELS, até a data provável de 04 de julho de 2022.

9.3. Os(As) candidatos(as) aprovados(as) dentro do número de vagas, seja em primeira chamada ou em Repescagem Automática, deverão realizar a pré-matrícula conforme previsto no item 11 deste edital, como forma de assegurar sua vaga.

9.4. No período entre 20 de fevereiro de 2023 - após o final da pré-matrícula - e 10 de março de 2023 - após o final da matrícula - a comissão de seleção poderá convocar suplentes em uma chamada extra, de acordo com a disponibilidade de vagas.



10 – Bolsa de estudos

10.1. Há a possibilidade de concessão de bolsas de estudo para alunos, de acordo com a disponibilidade do Programa, seguindo a ordem de classificação final no processo seletivo, conforme as normas previstas no “Regulamento para concessão e acompanhamento de bolsas” do IIN-ELS / ISD.

11 – Pré-Matrícula

11.1. Os candidatos aprovados dentro do número de vagas deverão realizar a pré-matrícula no programa entre 13 e 20 de fevereiro de 2023.

11.2. Para realizar a pré-matrícula, o candidato aprovado deverá:

I – Preencher o formulário eletrônico cujo link será enviado por e-mail pela Secretaria Acadêmica;

II – Enviar, para o endereço de e-mail indicado, cópias simples e legíveis dos seguintes documentos:

a) Documento de identificação pessoal. Serão considerados documentos válidos de identificação pessoal o Registro Geral Civil ou Militar, a Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) – página com foto e página com dados civis, a Carteira de Identidade Profissional ou a Carteira Nacional de Habilitação (CNH) vigente. Para estrangeiros, cópia do passaporte ou do Registro Nacional Migratório (RNM);

b) Cadastro de Pessoa Física (CPF);

c) Uma foto em formato 3x4 recente;

d) Comprovante de endereço;

e) Título de eleitor;

f) Certificado/atestado de alistamento militar, para candidatos do sexo masculino;

g) Diploma de conclusão de curso de graduação reconhecido pelo MEC. O candidato que ainda não possua diploma de conclusão, mas que esteja na situação de concluinte deve enviar documento expedido pela sua universidade de origem que cumpra com os requisitos especificados no item 6.5 deste edital.

11.2. O candidato que não realizar a pré-matrícula no prazo estabelecido neste edital será desclassificado e perderá sua vaga.

12 – Matrícula

12.1. O período de matrícula para os candidatos que realizaram pré-matrícula será de 06 a 10 de março de 2023.

12.2. A matrícula deverá ser feita de forma presencial, na Secretaria Acadêmica, ou de forma virtual se necessário, em casos excepcionais conforme determinação da Coordenação do PPGN.



12.3. A não realização da matrícula no prazo estabelecido neste edital implicará na desistência da vaga.

13 – Disposições Finais

13.1. Ao inscrever-se no processo seletivo, o candidato reconhece e aceita as normas estabelecidas neste Edital e no regulamento do PPGN.

13.2. Será desclassificado e automaticamente excluído do processo seletivo, o candidato que:

- I – Prestar declarações ou apresentar documentos falsos em quaisquer das etapas da seleção.
- II – Não apresentar toda a documentação requerida nos prazos e condições estipuladas neste Edital.
- III – Não realizar a pré-matrícula e a matrícula no Programa, nas datas especificadas neste Edital, no caso de ser selecionado.

13.3. Casos omissos serão analisados pela comissão de seleção.

13.4. O Instituto fica localizado em Macaíba. Todos os alunos do mestrado têm direito ao transporte gratuito de Natal a Macaíba oferecido pelo Instituto. O ônibus sai da praça ecológica de Ponta Negra e segue pela Av. Roberto Freire e BR-101 com destino ao prédio do IIN-ELS no início da manhã e retorna a Natal ao final da tarde.

Macaíba, 12 de dezembro de 2022.

Prof. Dr. Abner Cardoso Rodrigues Neto
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia



ANEXO I - PERGUNTAS DO FORMULÁRIO ÚNICO*

* O único formato aceito de inscrição é pelo preenchimento do formulário eletrônico cujo link estará disponível na página do ISD. O intuito deste anexo é meramente informativo.

Seção 1 - Identificação

- E-mail
- Nome Completo
- Vaga a concorrer
- Nascimento
- Nacionalidade
- Cidade/estado onde reside
- Telefone celular

Seção 2 - Envio de Documentos

- Anexar arquivos indicados no tópico 6.6, item II, deste edital

Seção 3 - Informações Acadêmicas

- Link do CV Lattes
- Curso de graduação
- Mês e ano de conclusão
- Instituição onde se graduou
- Curso de mestrado (caso tenha feito)
- Mês e ano de conclusão
- Possui vínculo empregatício?
- Em caso afirmativo, pretende manter o vínculo durante o curso de mestrado?
- Em caso negativo, a bolsa é determinante para a realização do curso de mestrado?

Seção 4 - Domínio do inglês

- Possui proficiência em língua inglesa? Se sim, indique qual o nível de acordo com o Quadro Comum Europeu de Referência para as Línguas:
- Ainda com base no quadro comum europeu de referência para línguas, em qual nível você avalia seu inglês de forma geral?
- Ainda com base no mesmo quadro, em qual nível você avalia seu inglês para leitura de artigos científicos?

Seção 5 - Carta de intenção

- Comente sobre suas habilidades interpessoais e como você acredita que podem ser úteis nas situações de trabalho e na resolução de problemas reais (pode citar exemplos reais de sua experiência). **Máximo de 3000 caracteres*
- Quais aspectos de seu perfil pessoal, interpessoal e acadêmico necessitam de maior aprimoramento? **Máximo de 3000 caracteres*
- Considere os seguintes projetos para ingresso em 2022.2. Selecione para qual deles você gostaria de direcionar a sua candidatura como 1ª Opção.
- Caso você não seja selecionado para o projeto escolhido, selecione outro projeto como 2ª Opção:



- Redija a sua carta de intenção explicitando de forma clara sua intenção ao pleito de uma vaga de mestrado no Programa de Pós-graduação em Neuroengenharia do Instituto Internacional de Neurociências – Edmond e Lily Safra (IIN-ELS), considerando as seguintes questões:

1. Descreva os motivos que o levaram a escolher o IIN-ELS, as suas expectativas em relação ao curso e seus objetivos: **Máximo de 3000 caracteres*
2. Cite o motivo de escolha do projeto que você selecionou e descreva como você acha que suas habilidades e competências te ajudarão a desenvolvê-lo: **Máximo de 3000 caracteres*
3. Coloque suas expectativas profissionais para daqui a 5 e 10 anos: **Máximo de 1000 caracteres*

Final - Cartas de recomendação

- Indique a seguir os endereços de e-mail de dois professores/declarantes para os quais você pretende pedir uma carta de recomendação sobre você.
- Como você ficou sabendo sobre o nosso programa de neuroengenharia?



ANEXO II - PROJETOS

Projeto 1: Estudo farmacológico, molecular e eletrofisiológico da formação e modificação da expressão comportamental do medo em modelos animais.

Orientador(a): Prof^a. Andressa Radiske

Vagas: 2

Descrição: Esse trabalho propõe caracterizar os padrões comportamentais e as modificações eletrofisiológicas de estruturas cerebrais que compõem o circuito do medo com o intuito de compreender as condições que determinam a suscetibilidade de memórias mal-adaptativas a tratamentos farmacológicos e psicoterapêuticos que visam atenuar a expressão de comportamentos fóbicos e ansiogênicos.

Requisitos: O candidato precisa ter interesse em trabalhar com a análise do comportamento animal utilizando ferramentas computacionais e técnicas de farmacologia, biologia molecular, imageamento de cálcio e eletrofisiologia in vivo.

Projeto 2: Desenvolvimento de Dispositivos e Equipamentos para Reabilitação.

Orientador(a): Prof. André Felipe Oliveira de Azevedo Dantas

Vagas: 1

Descrição: O principal objetivo deste projeto é tornar os sistemas computacionais capazes de receber feedback de sensores e tomar ações inteligentes auxiliando terapias e visando o aumento da qualidade de vida dos pacientes.

Requisitos: Desejar trabalhar com desenvolvimento de equipamentos (mecânicos e circuitos) e aperfeiçoamento de dispositivos. É um diferencial ter experiência com hardware e software (Prototipagem de Circuitos, Impressão 3D, Microcontroladores, Python, Matlab, C/C++).

Projeto 3: Sistemas em Malha fechada

Orientador(a): Prof. André Felipe Oliveira de Azevedo Dantas

Vagas: 1

Descrição: Implementação de algoritmos inteligentes para tomada de decisão em sistemas computacionais.

Requisitos: Desejar trabalhar com implementação de algoritmos e modelos computacionais em Python. Ter experiência com implementação de algoritmos numéricos (Runge Kutta), e desenvolvimento de aplicações com HTML, JS, CSS, e Django (Framework Python) é um diferencial.

Projeto 4: Resposta glicêmica de indivíduos a alimentos consumidos pela população brasileira

Orientador(a): Prof^a Hougelle Simplício

Vagas: 1

Descrição: Esse projeto de pesquisa é realizado em conjunto com o Centro de Pesquisa em Alimentos/USP e visa descrever a resposta glicêmica da população brasileira a alimentos regionais com o intuito de expandir a base de dados da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos - TBCA - e assim permitir que a nutrição clínica auxilie a redução e controle de doenças e condições de saúde crônicas não transmissíveis.

Requisitos: O aluno precisa se dispor a trabalhar com humanos e ter interesse em conduzir um estudo clínico multicêntrico. Habilidades exigidas: conhecimento em nível técnico ou superior em nutrição, conhecimento em inglês intermediário. Habilidades desejáveis: capacidade de manter o



projeto em execução e corrigir atrasos, forte capacidade de manter colaboração com alguns membros da equipe de pesquisa a distância.

Projeto 5: Inovação e pesquisa clínica em Parkinson

Orientador(a): Prof^a Hougelle Simplicio

Vagas: 1

Descrição: O projeto de pesquisa clínico visa aprimorar os processos de avaliação e intervenção na reabilitação motora e neuromodulação de pessoas com Parkinson. A pesquisa utiliza tecnologias de rastreamento de movimento e dispositivos de neuromodulação com objetivo de adquirir dados que possam ser utilizados para melhorar a reabilitação motora.

Requisitos: Habilidades exigidas: boa capacidade de trabalhar em equipe multidisciplinar com profissionais de saúde e engenheiros, nível intermediário de inglês. Habilidades desejáveis (se não souber, você irá aprender): uso de câmeras e sensores para rastreamento de movimento, paradigmas de estimulação elétrica (técnicas de neuromodulação).

Projeto 6: Avaliação, diagnóstico e inovação terapêutica na pesquisa básica e clínica em neuroreabilitação

Orientador(a): Prof^a Caroline Cunha do Espírito Santo

Vagas: 2

Descrição: O projeto de pesquisa visa aprimorar os processos de avaliação, diagnóstico e intervenção no contexto da reabilitação aplicada a deficiência decorrente de doenças do sistema nervoso central, incluindo lesão medular espinal e doença de Parkinson. As pesquisas serão conduzidas priorizando uma abordagem interdisciplinar, buscando integrar os conhecimentos de controle motor e treino motor/sensorial a sistemas computacionais (sensores, FES, aplicativos, interface cérebro-máquina, dentre outros).

Requisitos: O aluno precisa se dispor a trabalhar em modelos animais (avaliação, cirurgia e cuidados pós-cirúrgicos) e humanos e ter interesse em melhorar as práticas de reabilitação testando novas tecnologias em projetos multidisciplinares.

Projeto 7: Desenvolvimento de sistemas inteligentes e metodologias para o treino motor e cognitivo de crianças e adultos com danos neurológicos severos.

Orientador(a): Prof. Denis Delisle Rodriguez

Vagas: 3

Descrição: Aquisição e análise de sinais, reconhecimento de padrões, imagética motora, estimulação com corrente direta transcraniana, neurofeedback, interface cérebro-computador, interface homem-máquina, jogos sérios, colaboração cérebro-cérebro, treino da atenção, reabilitação motora.

Requisitos: Habilidade para trabalhar e colaborar em projetos multidisciplinares.

Projeto 8: Neuroengenharia: do modelo animal ao humano

Orientador(a): Prof. Edgard Morya

Vagas: 2

Descrição: Desenvolvimento de neurotecnologias, tecnologias assistivas, mecanismos neurofisiológicos para treinamento, restauração e ampliação de funções neurais.



Requisitos: Neurofisiologia, neuroanatomia, programação, processamento de sinais.

Projeto 9: Reabilitação de pacientes com acidente vascular encefálico (AVE) utilizando interface cérebro-máquina (ICM)

Orientadora: Prof. Fabrício Lima Brasil

Vagas: 1

Descrição: O projeto tem como objetivo utilizar a ICM na reabilitação de pacientes com AVE utilizando o HERO (Hand Exoskeleton for Rehabilitation Objectives). Serão feitas coletas de dados com pacientes em estado agudo e crônico.

Requisitos: É desejável a disponibilidade de dois turnos livres diariamente para coleta de dados, além de interesse em interagir com os pacientes. Há preferência por fisioterapeutas para esta vaga, mas não é mandatório.

Projeto 10: Processamento de sinais biológicos em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)

Orientador(a): Prof. Fabrício Lima Brasil

Vagas: 1

Descrição: O projeto tem como objetivo realizar o processamento de sinais biológicos de eletroencefalografia (EEG), e buscar diferenças de padrões cerebrais entre diferentes grupos.

Requisitos: Para esta vaga é mandatório o conhecimento prévio de análise de dados e/ou processamento de sinais. Interesse por busca de padrões e programação autodidata é um diferencial desejável, mas não mandatório. Conhecimento de desenvolvimento de software front/backend é um plus.

Projeto 11: Vulnerabilidade seletiva de subpopulações neuronais durante o envelhecimento

Orientador(a): Prof. Felipe Porto Fiuza

Vagas: 2

Descrição: O projeto visa explorar como diferentes tipos de células cerebrais são afetadas durante o envelhecimento. Serão explorados também possíveis mecanismos associados à fisiopatologia da doença de Alzheimer. Serão desenvolvidas atividades relacionadas a análise microscópica e de imagem em amostras biológicas de tecido cerebral.

Requisitos: Candidato disposto a obter conhecimentos teóricos e práticos em procedimentos histológicos de rotina (Nissl e Imunohistoquímica), microscopia e análise de imagem (softwares ImageJ e/ou stereoinvestigator).

Projeto 12: Caracterização da atividade elétrica hipocampal e córtex pré-frontal durante a atualização da memória de reconhecimento.

Orientador(a): Prof^a Maria Carolina Gonzalez

Vagas: 2

Descrição: Avaliar o efeito da modulação de sistemas de neurotransmissão na atividade oscilatória hipocampal e do córtex pré-frontal medial em ratos durante o processo de atualização da memória de reconhecimento de objetos.

Requisitos: Candidato/a motivado/a e disposto/a a trabalhar com comportamento animal e técnicas de biologia molecular, farmacologia, optogenética e eletrofisiologia in vivo. 2) Candidato/a com conhecimento básico em processamento de sinais biológicos



Projeto 13: Atividade da rede cortical hipocampo-pré-frontal durante estresse em modelos animais

Orientador(a): Prof. Ramon Hypolito Lima

Vagas: 1

Descrição: Depressão e estresse pós-traumático são patologias de caráter neurológico que acometem uma parcela significativa da população mundial. Estudos em humanos têm tentado identificar as bases fisiológicas que podem dar origem a novas estratégias terapêuticas e farmacológicas para amenizar e/ou reverter os sintomas característicos destas patologias. Contudo, os mecanismos básicos associados ao surgimento, manutenção e reversão deste sintomas ainda precisam de investigações utilizando modelos animais. O projeto busca estudar os mecanismos eletrofisiológicos em animais que apresentam ou não comportamentos tipo depressivo e/ou ansiosos induzidos por um modelo de desamparo aprendido.

Requisitos: Busco alunos que tenham interesse em experimentação utilizando modelos animais com foco no comportamento e eletrofisiologia.

Projeto 14: Estudo eletrofisiológico e comportamental do processamento de comportamentos direcionado a metas

Orientador(a): Prof. Ramon Hypolito Lima

Vagas: 1

Descrição: Os comportamentos podem ser direcionados a um objetivo, ao agir para obter um objetivo específico, ou habituais, quando um estímulo pode desencadear uma resposta bem aprendida, independentemente de suas consequências. O sistema direcionado a objetivos é necessário para que possamos nos adaptar e permanecer flexíveis aos nossos ambientes e metas em mudança, enquanto o sistema de “hábito” reduz nossa carga cognitiva. Desta forma este projeto busca avaliar a capacidade do nosso cérebro de formar, armazenar e modificar memórias operacionais que são de extrema importância para guiar comportamentos direcionados a objetivos. O estudo dos mecanismos subjacentes ao processamento deste tipo de memória são importantes para a compreensão mais aprofundada de como expressamos comportamentos relevantes para a solução de atividades rotineiras.

Requisitos: Busco alunos dispostos a trabalhar com manejo animal, comportamento, eletrofisiologia e histologia.

Macaíba, 12 de dezembro de 2022

Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia (PPGN)

Instituto Santos Dumont

