

Plano de gestão:

Gostaria de contribuir para a difusão do programa científico da nova geração de aceleradores de partículas, em particular o Electron-Ion Collider (EIC) que será construído no Brookhaven National Lab, Nova York, e o Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR) cuja construção avança em Darmstadt na Alemanha. Os experimentos nestes aceleradores serão cruciais para a pesquisa na física hadrônica, na cromodinâmica quântica e na física nuclear das próximas décadas.

No Brasil poucos pesquisadores ainda participam de redes ou colaborações dedicadas a esses projetos experimentais ambiciosos, porém existe interesse e curiosidade nesta área de pesquisa. Sou membro do EIC User Group e organizador principal do congresso internacional "Physics Opportunities at an Electron-Ion Collider" (POETIC 2023) que terá lugar em maio de 2023 no Instituto Principia em São Paulo, e conta com apoio do ICTP-SAIFR, Brookhaven National Lab, Jefferson Lab e da FAPESP. Em 2019 organizei no ICTP-SAIFR um workshop dedicado ao encontro de físicos alemães do FAIR com

É um primeiro passo para atrair físicos internacionais de alto nível que se dedicam ao desenvolvimento do EIC, contribuindo com propostas de experimentos, de detectores, de métodos de análise de dados bem como de novas abordagens e técnicas analíticas e numéricas na cromodinâmica quântica. Ao mesmo tempo, este evento permite a interação como físicos interessados e abre espaço para palestras de jovens pesquisadores nacionais.

Pretendo também continuar a série de workshops "Many manifestations of nonperturbative QCD" que ocorreu de 2012 a 2018 no litoral de São Paulo e que sofreu uma interrupção devida à pandemia. Este workshop é dedicado ao encontro de físicos teóricos e experimentais nacionais e internacionais com foco em aspectos não perturbativos da teoria de campo, da física hadrônica e de sabores, bem como em experimentos que fornecem observáveis que permitem aprimorar métodos e técnicas dos teóricos.

Esta série de workshops, por razões históricas e geográficas, concentrava sobretudo físicos das regiões Sudeste e Sul do país onde a maioria de físicos hadrônicos trabalha. Quero aumentar a visibilidade da nossa área de física em outras regiões do país, por exemplo no Nordeste onde gostaria de organizar outro evento ou uma escola no Instituto Internacional de Física da UFRN em Natal. Apoio também a união dos encontros de Física de Partículas e Campos e Nuclear.

Ao nível local, com a minha mudança para a Universidade Federal de São Paulo, quero criar um novo grupo de física

hadrônica e de partículas com projetos do CNPq e da FAPESP. Este grupo, ou núcleo, poderá interagir com outros grupos da USP, IFT-Unesp, Unicid, Unicamp, ITA e UFABC, por exemplo com um seminário comum mensal. Essas interações podem ser bem mais gerais e também implicar atividades na computação quântica, machine learning ou política científica nacional. Como tenho contato e/ou colaboro com pessoas no Argonne National Lab, Brookhaven National Lab e FAIR, será interessante organizar visitas de alunos e pós-docs de São Paulo nesses laboratórios, que seja com projetos da FAPESP, bolsas da Fulbright ou do DAAD e DFG, por exemplo.

Espero contribuir a Comissão de Física Nuclear e Aplicações com estas propostas e colaborar com os membros atuais em outras áreas de interesse.