



Universidade de São Paulo

Projeto Acadêmico

17 de Abril de 2019

1. Identificação

Docente: 1685372-Renato Higa

Unidade: Instituto de Física

Departamento: Física Nuclear

Função: Prof Doutor **Jornada:** RDIDP **Mérito:** MS-3

Projeto interdisciplinar: Não

2. Objetivos e metas articulados com o Projeto Acadêmico do Depto e/ou Unidade e com o Perfil Docente

2.1 Objetivos

Ensino – na condição de vice-presidente da comissão coordenadora de curso do bacharelado em física (CoC-B), buscar garantir, juntamente com o presidente e os demais membros, o alcance dos quatro primeiros objetivos estratégicos descritos no projeto acadêmico do Instituto de Física: 1) promover atividades de formação complementar aos estudantes ingressantes, 2) aumentar a oferta de atividades de aprofundamento relacionadas às atividades-fins do IFUSP, 3) criar ferramentas computacionais que auxiliem a gestão de informações acadêmicas dos alunos, 4) desenvolver iniciativas de acolhimento visando aprimorar a integração entre alunos, docentes e funcionários.

Continuar a promover melhorias nas disciplinas básicas de física III e IV do bacharelado, montando equipes coordenadas e em sintonia com as equipes de física I e II, implementando recursos on-line através da plataforma moodle e elementos modernos de metodologias ativas de ensino.

Continuar a contribuir na formação de estudantes de pós-graduação com a



Universidade de São Paulo

Projeto Acadêmico

17 de Abril de 2019

disciplina “Introdução à Física de Hádrons”.

Pesquisa – dar continuidade à pesquisa de teorias quânticas de campos efetivas aplicadas a estados com estrutura exótica, tais como núcleos halo fracamente ligados e diversos estados hadrônicos. Orientar projetos de iniciação científica, mestrado e doutorado nessas áreas, contribuindo com a formação das próximas gerações de cientistas. Aumentar a colaboração científica com colegas brasileiros, mantendo as colaborações com colegas no exterior.

Extensão – continuar oferecendo cursos e palestras em escolas de verão. Organização de eventos científicos.

2.2 Metas

Ensino – as metas referentes aos quatro primeiros objetivos estratégicos acima descritos, relacionadas à minha função junto à CoC-B, estão detalhadas no projeto acadêmico do Instituto de Física.

Nas disciplinas de física III e IV, produzir material para atividades aula a aula na plataforma moodle, iniciada neste primeiro semestre de 2019. A meta de 2020 para essas disciplinas é adequar ao menos uma das aulas semanais a um método pró-ativo centrado no aluno, aproximando-se das propostas nas disciplinas de física I e II.

Oferecer a disciplina de pós-graduação “Introdução à Física de Hádrons” em intervalos regulares de dois anos, como vem sendo feito.

Pesquisa – concluir a orientação de três alunos de iniciação científica até o fim de 2019, com a perspectiva de continuarem seus estudos na pós-graduação no ano seguinte. Concluir e escrever os resultados de um estudo envolvendo meu estudante de doutorado, Rafael Fernandes Luiz, dentro dos próximos dois meses, sobre estados mesônicos exóticos. Levar adiante dois projetos em colaboração com o Prof. Tobias Frederico (ITA) iniciados no começo desse ano, um deles envolvendo um pós-doutor sob minha supervisão, o Dr. Lucas Alves de Souza, e o outro envolvendo o Prof.



Universidade de São Paulo

Projeto Acadêmico

17 de Abril de 2019

Ubirajara van Kolck (U. do Arizona e IPN/Orsay), sobre universalidade em sistemas de três e quatro nucleons. Prosseguir com colaboração já estabelecida com os Profs. Mahir S. Hussein (IEA/USP) e James F. Babb (U. de Harvard) sobre as polarizabilidades do nêutron.

Extensão – participar pelo menos de um evento por ano promovido pela comissão de cultura e extensão do Instituto de Física.

2.3 Como este projeto se articula com o do Departamento e/ou Unidade?

Este projeto contempla os seguintes objetivos e metas propostos no Projeto Acadêmico do Departamento de Física Nuclear: 01 – desenvolver modelos teóricos que contribuam para o conhecimento científico na área de Física Nuclear de Baixas Energias, 04 – contribuir para a formação de alunos de graduação, e 05 – oferecer disciplinas optativas de pós-graduação.

2.4 Como este projeto se articula com o Perfil Docente almejado?

Este projeto procura preencher os requisitos almejados pela categoria docente à qual pertencço.

3. Planejamento das atividades para cumprir as metas

3.1 Ensino em Graduação

Físicas III e IV – há reuniões semanais com os docentes da equipe para que a disciplina flua de forma mais homogênea possível entre as diferentes turmas. Há também reuniões semanais com os monitores da disciplina, com o objetivo de auxiliar e finalizar a produção de atividades no ambiente moodle.



Universidade de São Paulo

Projeto Acadêmico

17 de Abril de 2019

3.2 Ensino em Pós-Graduação

Continuar oferecendo e atualizando o curso de pós-graduação “Introdução à Física de Hadrons” a cada dois anos, atualizando com resultados recentes nesta linha de pesquisa.

3.3 Pesquisa

Buscar recursos externos para financiamento de projetos.

3.4 Cultura e Extensão

Procurar oportunidades de participação de eventos de cultura e extensão promovidos/divulgados pela comissão correspondente.

3.5 Nacionalização e Internacionalização

Continuar colaborando com pesquisadores brasileiros e do exterior; participações em eventos nacionais e internacionais; participação em organizações de eventos científicos ligados à minha linha de pesquisa.

3.6 Orientação

Formalizar a orientação de dois dos três alunos de iniciação científica sob minha orientação, os três com perspectivas de se graduarem até o final de 2019. Prosseguir com a orientação dos atuais dois alunos de doutorado, Rafael Fernandes Luiz e Juan Pablo Hoyos Daza.

3.7 Gestão Universitária

Continuar colaborando como membro de colegiados e comissões institucionais. Como membro titular e vice-presidente da comissão coordenadora do curso de bacharelado, continuar e aprimorar a avaliação discente de disciplinas, atualmente sob minha responsabilidade.



Universidade de São Paulo

Projeto Acadêmico

17 de Abril de 2019

3.8 Outros

Nada a declarar.

3.9 Atividades Priorizadas [se pertinente]

Nada a declarar.