

**A N E X O**

**02**

## Relatório de Gestão

2015 – 2019

**Diretor:** Prof. Marcos Nogueira Martins  
**Vice-Diretor:** Prof. Manfredo Harri Tabacniks

### Apresentação

Este relatório de gestão do IFUSP apresenta as principais iniciativas realizadas no período de 18 de agosto de 2015 a 17 de agosto de 2019.

### Institucional

#### Missão, visão e valores

##### **Missão**

Promover, de forma integrada, a geração de conhecimento, a formação de pessoal qualificado e a extensão de serviços à sociedade, nas ciências físicas, em suas ramificações e aplicações.

##### **Visão**

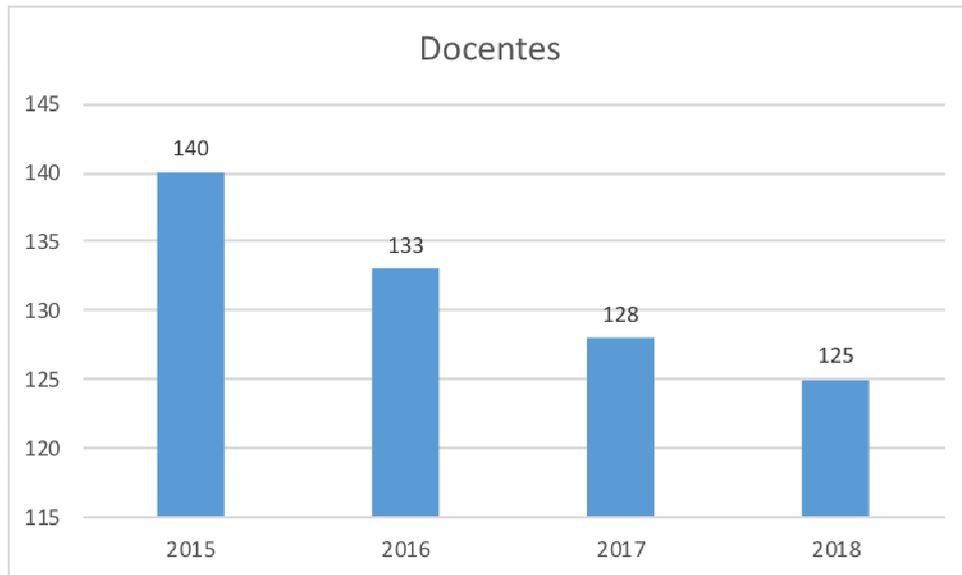
Ser uma instituição de ensino e pesquisa reconhecida nacional e internacionalmente pela qualidade e relevância do conhecimento que gera e pela excelência na formação de profissionais e líderes.

##### **Valores**

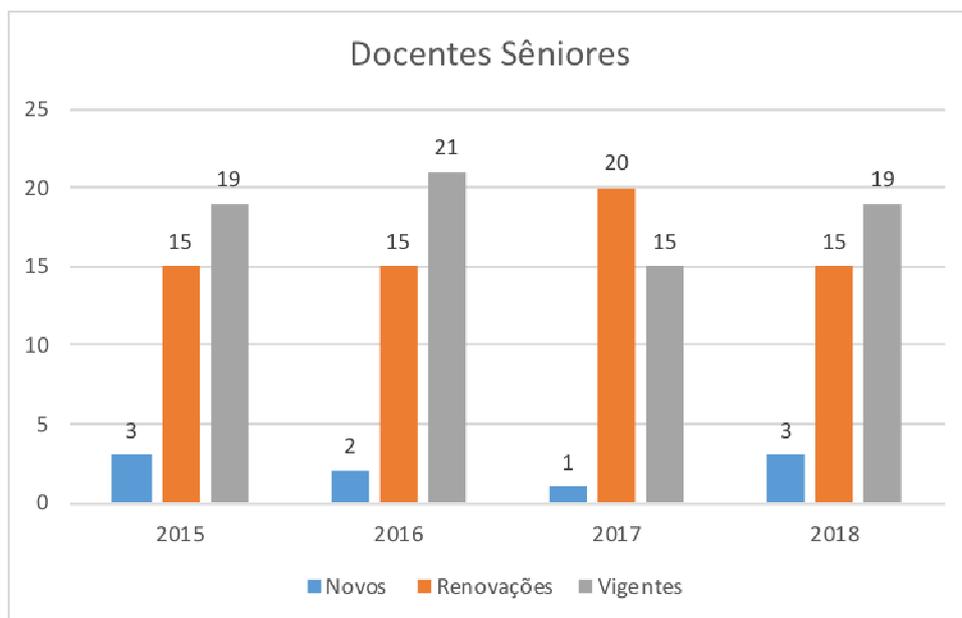
O Instituto de Física deve realizar suas atividades com respeito a princípios éticos no ensino, na pesquisa, nas relações interpessoais e na gestão dos bens públicos e do ambiente. Esses princípios incluem: respeito, integridade, excelência, transparência, liberdade de pensamento e de expressão, pensamento crítico, espírito colaborativo e dedicação.

## IFUSP em números

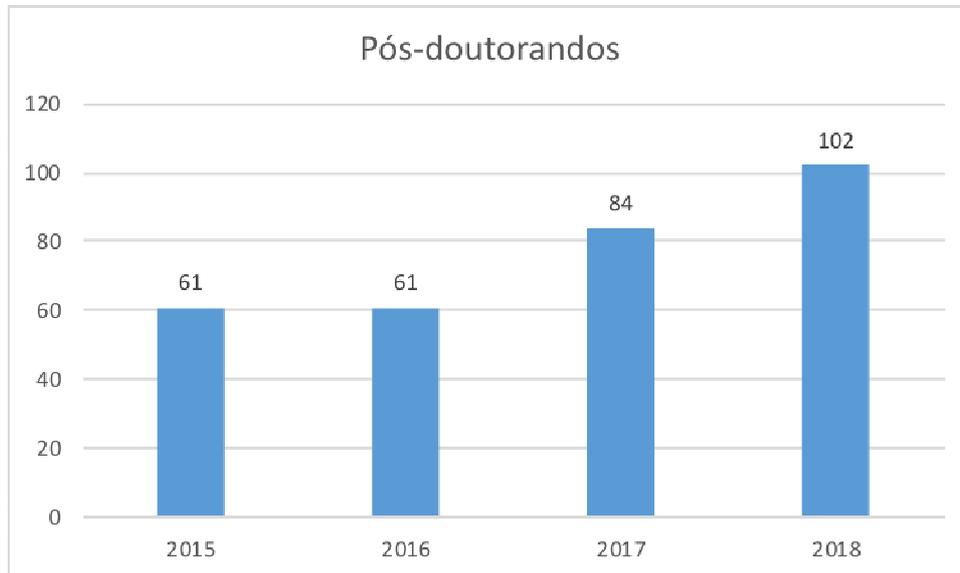
- *Evolução do número de docentes de 2015 a 2018*



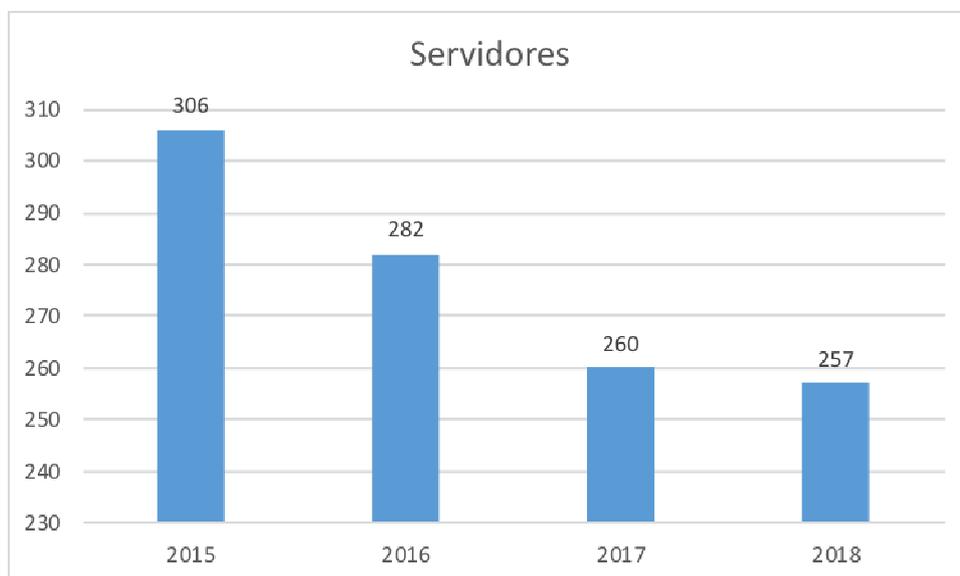
- *Evolução do número de docentes sêniores de 2015 a 2018*



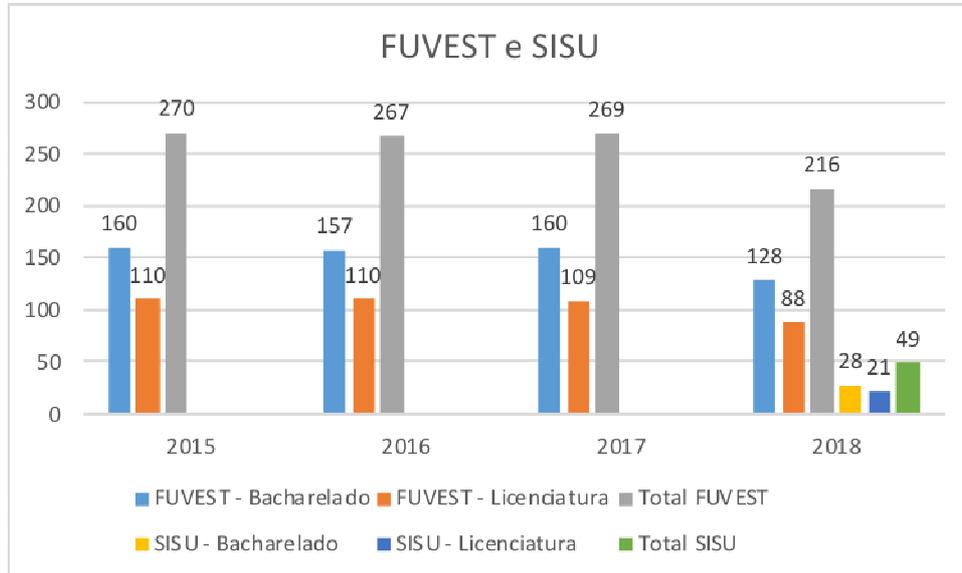
*- Evolução do número de pós-doutorandos de 2015 a 2018*



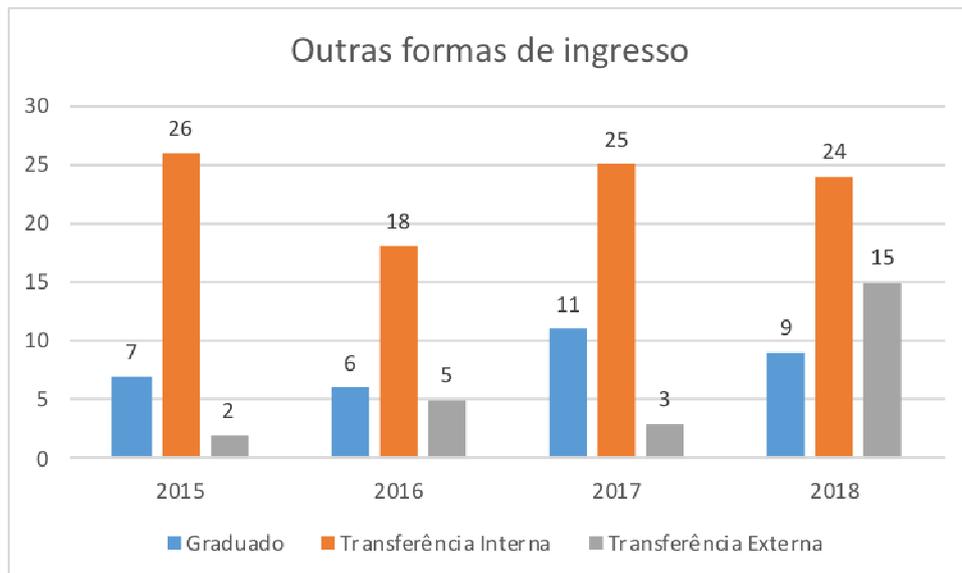
*- Evolução do número de servidores técnico-administrativos de 2015 a 2018*



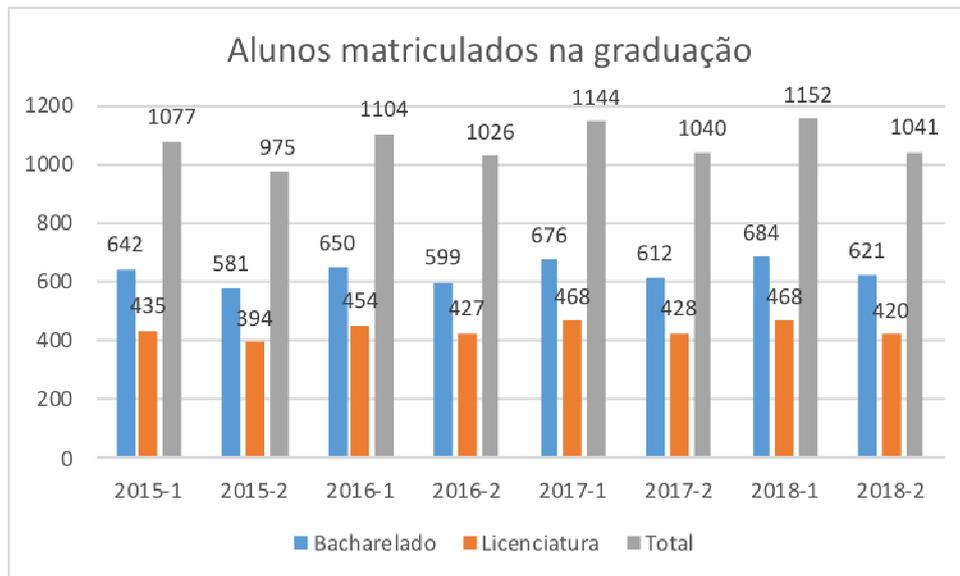
- Alunos ingressantes na graduação do IFUSP no período de 2015-2018



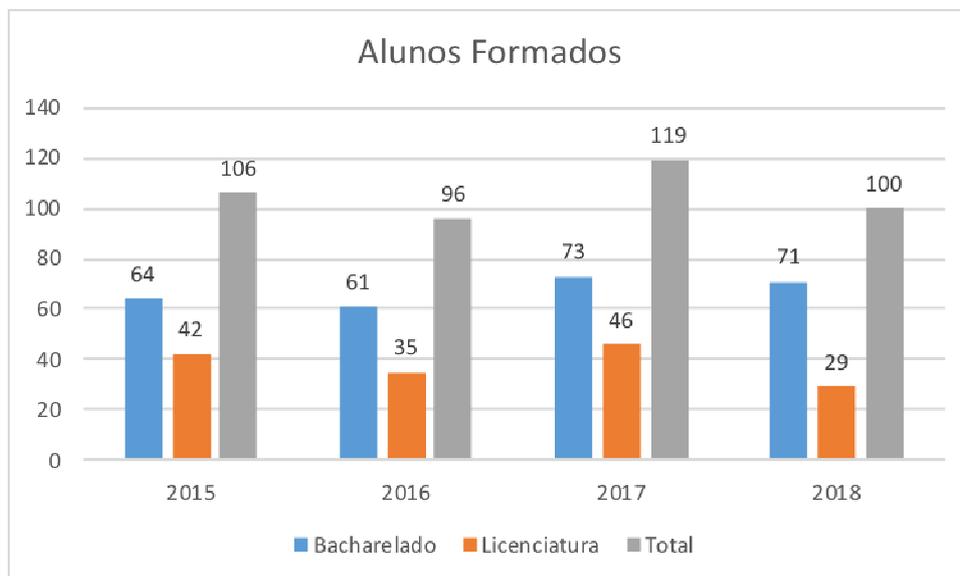
**\*o ingresso pelo SISU teve início em 2018**



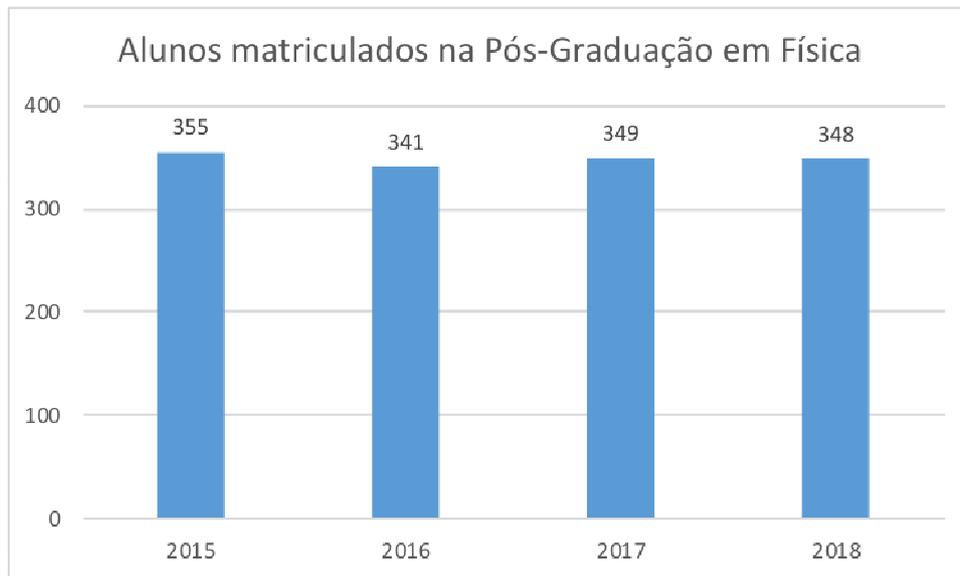
**- Alunos de graduação matriculados por semestre no período de 2015-2018**



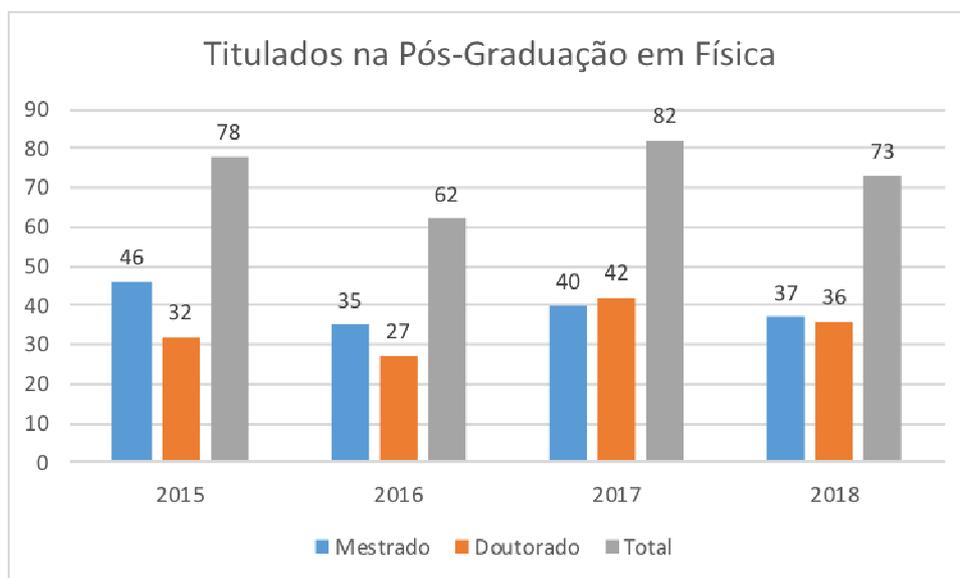
**- Alunos de graduação formados no IFUSP no período de 2015-2018**



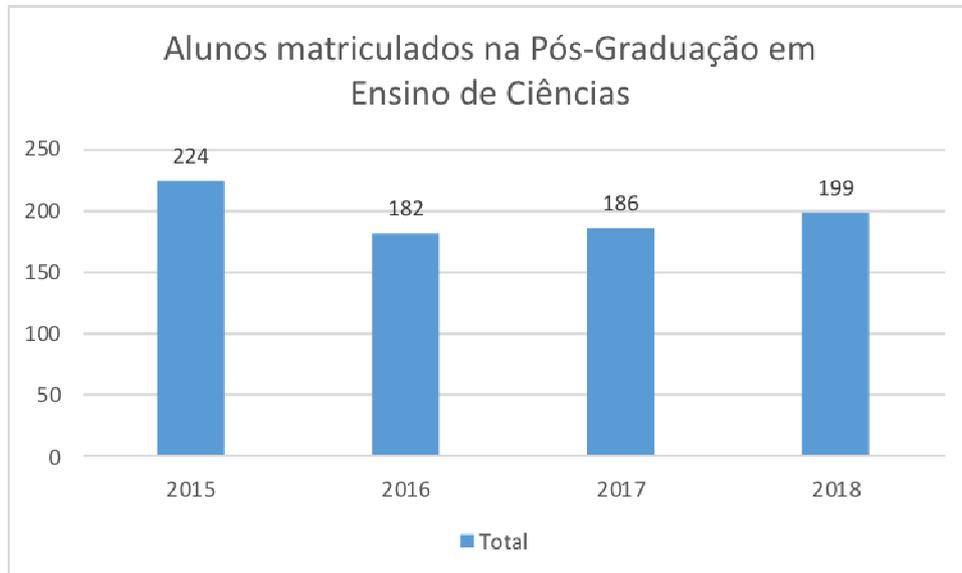
*- Alunos matriculados na pós-graduação em Física no período de 2015-2018*



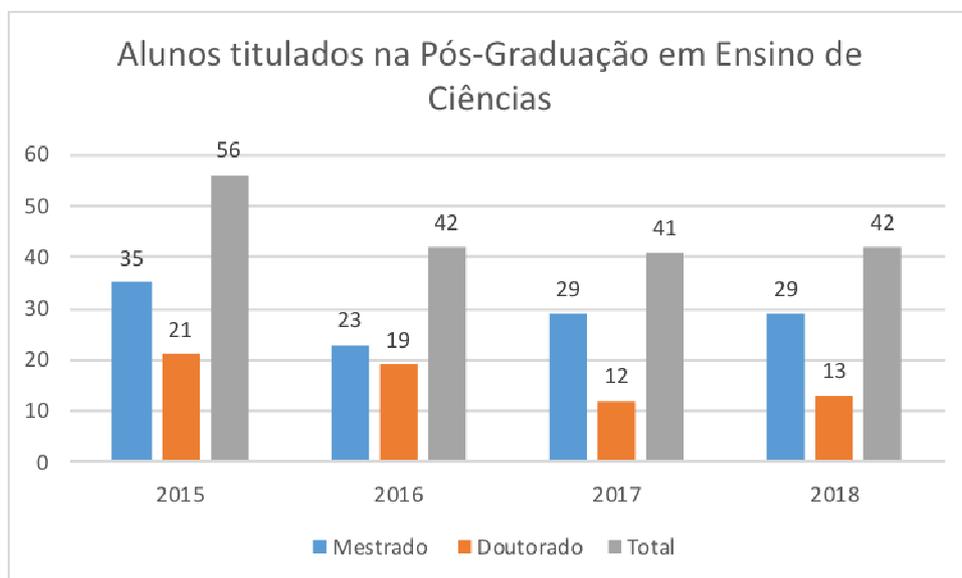
*- Alunos titulados na pós-graduação em Física no período de 2015-2018*



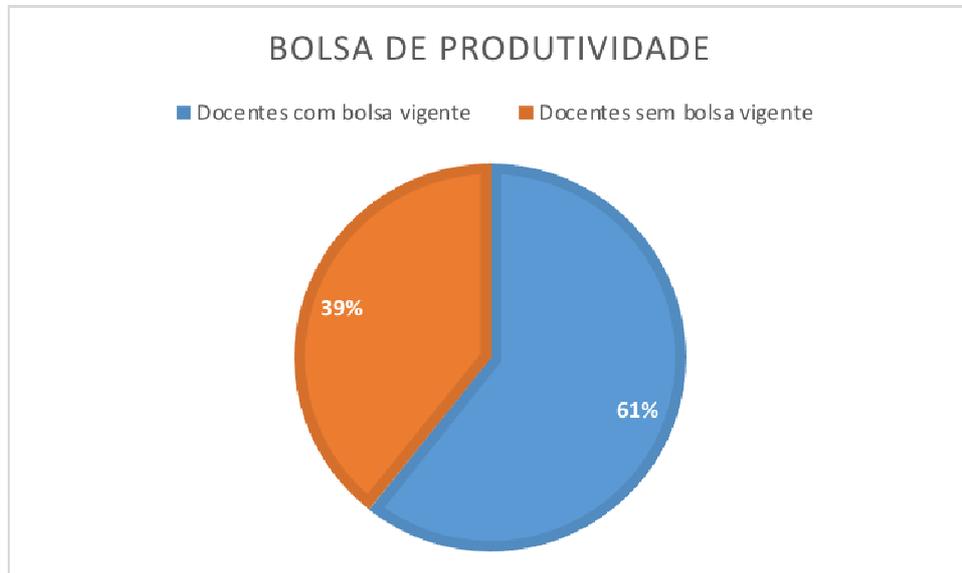
*- Alunos matriculados na pós-graduação em Ensino de Ciências no período de 2015-2018*



*- Alunos titulados na pós-graduação em Ensino de Ciências no período de 2015-2018*

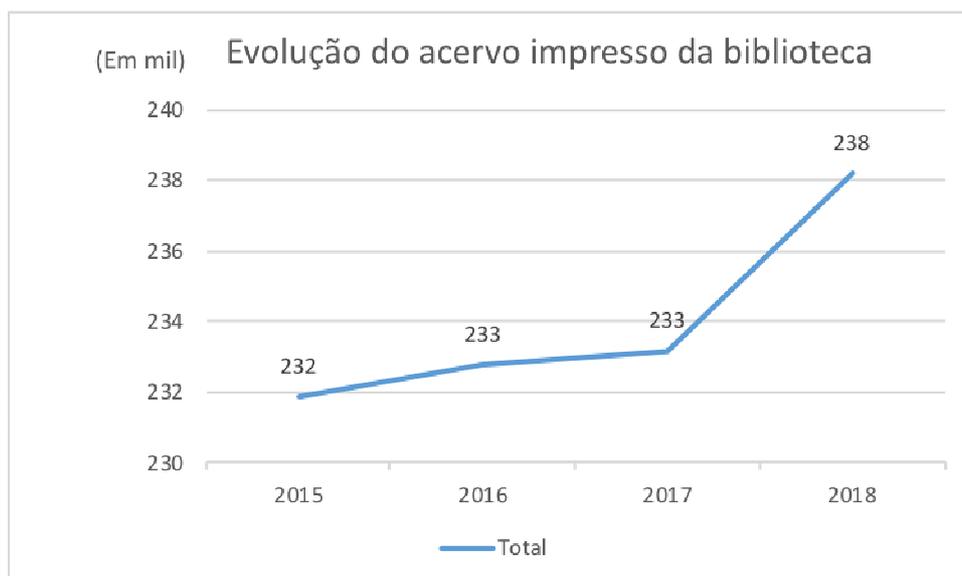


- *Docentes com bolsa de produtividade (em 20/05/2019)*



- *Acervo impresso total da Biblioteca no período de 2015-2018*

O acervo impresso total da biblioteca inclui livros, teses, dissertações, periódicos (títulos e fascículos), multimeios e outros tipos.



## Principais iniciativas institucionais

O foco deste relatório é destacar as principais iniciativas e mudanças realizadas no período de gestão. Tais ações concentraram-se em um esforço para aprimorar a gestão administrativa, acadêmica e financeira e fornecer à comunidade mais segurança, oportunidades de diálogo e permanência e maior vínculo com o Instituto e a Universidade.

### *Projeto Acadêmico do IFUSP*

Elaborado em 2018, o Projeto Acadêmico do IFUSP para o período de 2018 a 2023 apresenta um planejamento estratégico centrado em ações que visam promover um ambiente acadêmico e de boa convivência que favoreçam a atuação dos docentes e estudantes, com o apoio competente do corpo técnico. Assim, as ações institucionais transcendem as estruturas dos grupos e dos departamentos. Várias dessas ações já tiveram início nesta gestão e serão contempladas ao longo deste relatório.

### *Regimento do IFUSP*

Foi iniciada uma discussão sobre mudanças e adaptações no Regimento do IFUSP com a finalidade de adequá-lo ao Regimento da USP e também para que o documento reflita melhor a organização e as necessidades do Instituto. Esse processo ainda está em andamento.

### *Concursos supradepartamentais*

Com exceção do DFMT, os departamentos no IF não têm caráter temático, como acontece em algumas unidades. Essa característica tem origem, em parte, na história do IF, mas também uma componente na dinâmica da evolução da pesquisa em geral e da física em particular, com o surgimento de novas áreas e o crescimento da interdisciplinaridade. Dessa forma, entendemos que a ausência de um caráter temático na maioria de nossos departamentos não caracteriza um defeito e que, portanto, não precisa ser corrigido. Por outro lado, essa condição exige que certos processos acadêmicos sejam realizados em âmbito supradepartamental, de forma a garantir oportunidades a todos e manter uma competição saudável entre grupos de diferentes departamentos que trabalhem em áreas correlatas. Nesse sentido procuramos desenvolver procedimentos que permitissem a realização de concursos de ingresso, nas duas pontas da carreira, MS-3.1 e MS-6, de forma supradepartamental, apesar da restrição regimental, que exige que o concurso seja realizado por um departamento. A solução foi definir, em instâncias fora dos departamentos, as áreas que deveriam constar nos editais para a abertura dos concursos a serem submetidos à congregação. O mesmo procedimento foi usado para a sugestão dos nomes das bancas de avaliação.

Nesta gestão, os seguintes concursos supradepartamentais foram realizados ou estão em andamento:

1. Concursos supradepartamentais para MS-3.1:

- 2019 (somente):

- a. Editais para 3 cargos (concursos já realizados): 11/18 (FAP), 13/18 (FMT) e 17/18 (FMA);
- b. Há 4 novos cargos (suprdepartamentais) que terão os editais e departamentos definidos pela Congregação, após sugestão a ser encaminhada pela CPq.

Concursos suprdepartamentais para MS-6:

- 2019 (somente)

Editais para 6 cargos (concursos realizados no período desta gestão):

- 20/18 (FGE - 01 vaga);
- 21/18 (FGE - 01 vaga);
- 22/18 (FGE - 01 vaga);
- 24/18 (FMT - 01 vaga);
- 25/18 (FAP - 02 vagas).

Em andamento:

- 23/18 (FMT - 02 vagas).

## *Organograma*

No ano de 2018, uma nova estrutura organizacional foi apresentada para refletir como os diversos atores do IF se organizam. O novo organograma foi implementado em 01/07/2019.

## *Acervo Histórico do IFUSP*

Lançado em 2018, o Acervo Histórico do IFUSP (<http://acervo.if.usp.br/>) é um acervo digital com 1.633 documentos que retratam as origens do Instituto de Física da USP, entre 1934 e 1970. A FFCL da USP, criada em 1934, foi um ponto de inflexão na história brasileira, tendo se tornado um centro de referência na produção de conhecimentos. A documentação existente, referente ao Departamento de Física da FFCL, contempla tanto o período inicial quanto as décadas seguintes, quando as primeiras gerações de físicos brasileiros formados na USP passaram a ser responsáveis pela condução da instituição. Torna-se assim uma documentação de grande importância, sendo utilizada por pesquisadores em História das Ciências.

O projeto tem continuidade e haverá digitalização do Arquivo Mario Schenberg, Marcelo Damy de Souza Santos, Ernesto e Amélia Hamburger, entre outros.

## *Escritório de Apoio ao Pesquisador (EAP)*

Por necessidade e também por pressão da FAPESP, aproveitamos funcionários dos Setores de Convênios e de Importação do IF para criar o Escritório de Apoio ao Pesquisador (EAP). O EAP presta assessoria administrativa/financeira aos docentes responsáveis por projetos de pesquisa, bem como à própria instituição, a fim de atender as exigências dos órgãos de fomento.

No período desta gestão, auxílios foram recebidos de diversos órgãos e agências de fomento, principalmente FAPESP, CAPES, CNPq e Pró-Reitoria de Pesquisa da USP. Os valores recebidos neste período somaram cerca de: R\$ 59,8 milhões, US\$ 13,8 milhões e € 0,3 milhão.

### *Transparência financeira*

Com o propósito de aumentar a transparência financeira, foi disponibilizada, para consulta pública no portal do IF, uma planilha, que é atualizada regularmente, com todos os débitos e créditos do orçamento do Instituto (<https://portal.if.usp.br/guiaop/pt-br/node/6830>). Além disso, os gastos por tipo de despesa também podem ser consultados no site do IFUSP (<https://portal.if.usp.br/guiaop/pt-br/saldo>).

### *Unificação e nova sinalização do Edifício Principal*

Os corredores de interligação das diferentes alas do Edifício Principal (EP) foram abertos, unificando o EP. Uma nova numeração e sinalização do edifício foram implementadas em 2019, consolidando essa unificação do Edifício Principal. A mudança também visa facilitar a localização das salas pelos públicos externo e interno.

### *Controle de acesso ao Edifício Principal*

Visando maior segurança no Edifício Principal, catracas foram instaladas para controlar o acesso de membros da comunidade USP e visitantes. As catracas começaram a funcionar em 06/2019.

### *Comunicação*

Ainda em período de formalização de atividades, a Comunicação configura-se gradualmente como setor de apoio e referência a importantes ações (centrais ou subjacentes) de divulgação do Instituto. Criada na segunda metade da gestão, e com atuação em diversas frentes previstas no Projeto Acadêmico, a seção é responsável por atividades contingentes e iniciativas permanentes. Alguns exemplos de trabalhos realizados e em andamento são descritos abaixo.

#### **PRIMEIRO TRABALHO DE BASE**

- Atualização da marca do Instituto de Física (projeto)



Visou, entre outros objetivos igualmente estratégicos, o fortalecimento da identidade IFUSP junto a seus públicos, por meio de posicionamento não apenas como Instituição de Ensino Superior e Pesquisa, mas como centro de

produção de conhecimento científico público, livre, confiável e acessível a toda a sociedade, de acordo com sua Missão, Visão e Valores. A atualização da logomarca do IF foi a primeira atividade realizada pelo setor – ainda ligado à Comissão de Cultura e Extensão. A entrega do *brandbook* completo marca o início organizado das atividades da área, com a padronização dos materiais administrativos institucionais e as primeiras ações planejadas de atuação.

### BIFUSP – Boletim Interno do Instituto de Física

- Reformulação gráfica e editorial (projeto)
- Fechamento dos conteúdos e publicação semanal do boletim – BIFUSP (contínuo)

# BIFUSP

BOLETIM INFORMATIVO DO INSTITUTO DE  
FÍSICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ANO 38 - NÚMERO 17

A reestruturação busca dar novo fôlego ao mais tradicional canal de comunicação interna do Instituto, visando uma maior penetração na comunidade já leitora, bem como atingir novos públicos. Apesar da maior parte da reformulação já ter sido entregue, o Boletim permanece palco de experimentações na diagramação e soluções visuais sempre que a oportunidade se apresenta. A recepção do projeto do novo BIFUSP pela comunidade do IF tem sido excelente.

### FACEBOOK

- Formalização do perfil “Instituto de Física da USP” para o Facebook (projeto)
- Conexão e anexação de grupos ligados à comunidade do IF (contínuo)
- Atuação na rede social por meio da publicação de conteúdos e atendimento (contínuo)

A formalização da atuação institucional nos espaços de presença e interesse dos estudantes e de outros públicos relevantes (veículos de mídia, empresas, etc.) é da maior importância para estabelecer um novo canal de comunicação com estes. Por meio do Facebook – seja o perfil oficial ou grupos associados a ele – é possível atender a públicos internos e externos e desenvolver linhas editoriais estratégicas para o Instituto, tais como: divulgação científica, promoção da carreira de Físico, difusão dos artigos produzidos por docentes do IF, comunicação de eventos apoiados e promovidos pelo Instituto, pautas de transparência e outras iniciativas afins. A rede social também é um excelente espaço de criação de novas percepções sobre o IF como instituição, especialmente junto a estudantes em potencial: uma unidade viva, vibrante, produtiva, acessível, diversa, entre outros aspectos importantes que nem sempre são evocados pelo IF no imaginário de jovens que gostam de ciência.



## GOOGLE

- Formalização e acompanhamento do perfil “Instituto de Física” no Google e seus aplicativos (contínuo)



A iniciativa do cadastro oficial no Google enseja que o IF conste como “perfil oficial” em buscas e que permaneça com dados sempre atualizados e sob controle do Instituto; também recebemos *analytics* de buscas pelo IF, notificações de imagens compartilhadas por usuários, comentários e questionamentos realizados. A ideia é consolidar a presença virtual do Instituto na maior plataforma de buscas que existe e usufruir dos dados coletados pelo algoritmo para embasamento de ações mais efetivas de comunicação.

## MÍDIAS DIVERSAS

- Folders sobre a profissão de físico (projeto)
- Peças informativas sobre grupos do Instituto (projeto)
- *Spots* digitais de divulgação da programação científico-cultural do Instituto (contínuo)
- Peças físicas e digitais para eventos, cursos, visitas, premiações, etc. (contínuo)

Uma diretriz central da seção é prover materiais informativos, ilustrativos e versáteis com qualidade profissional para docentes/estudantes/funcionários do IF. Já foram projetados, sob demanda, painéis para congressos, *templates* para apresentações, certificados para cursos, banners para eventos, peças gráficas de divulgação por WhatsApp, placas históricas, capas de cadernos de resumos, materiais comemorativos, temáticos e atividades lúdicas para estudantes, etc. A lista dos setores atendidos pela comunicação cresce a cada mês.



## Desenvolvimento Institucional

O Escritório de Desenvolvimento Institucional foi criado em outubro de 2017. Dentre as principais ações do escritório, destacamos principalmente as iniciativas de acolhimento aos alunos, como a recepção aos calouros e o programa de acolhimento integrado. Juntamente com outras ações realizadas, essas duas iniciativas fazem parte de um conjunto de ações para melhorar o bem-estar da comunidade do IFUSP.

### 1. Recepção aos Calouros

Desde 2018, a Semana de Recepção aos Calouros e todas as ações de comunicação e eventos relacionados a ela tiveram como objetivo desenvolver, nos alunos ingressantes, o sentimento de pertencimento de ser IFUSP por meio da criação de vínculos entre os alunos e o Instituto como um todo. Em 2019, a recepção aos calouros contou com a colaboração dos Escritórios de Desenvolvimento Institucional e de Comunicação, com supervisão do Prof. Alexandre Suaide, Presidente da Comissão de Graduação, e da Diretoria do IFUSP. Na edição de 2019, além da atualização do site **Agora sou IFUSP** (<http://sites.usp.br/agorasouifusp/>), que funciona como guia para ajudar os novos alunos e dar foco ao que eles precisam ao entrar no IFUSP, houve seleção do tema “**Grandes Físicos Brasileiros**” pela comunidade do IF para pautar toda a programação científica e cultural da Semana e fortalecer a identidade de sua própria recepção. O resultado foi um programa de caráter variado, abrangente e multidimensional, que abordou temas acadêmicos e científicos, bem como questões específicas pertinentes à categoria de estudantes.

Duas atividades de destaque da Semana foram o almoço de alunos, docentes e funcionários, que proporcionou confraternização entre os variados membros da comunidade do IF, e o jogo “**Caça aos Grandes Físicos**”, que foi bastante bem-sucedido em resgatar o tema da semana, estimular a formação de grupos de estudantes e orientar a circulação pelos espaços do Instituto. Além dessas ações, também houve organização da viagem didática ao Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) para reforçar a integração de calouros.

## 2. Programa de Acolhimento Integrado

O Acolhimento Integrado do IFUSP iniciou suas atividades em novembro de 2018 e conta com apoio da psicóloga Marina Cruz para os três subprogramas:

### a. Programa de Mentoria

Cada grupo de 10 alunos de graduação e pós-graduação é acompanhado por um ou dois mentores para discutir questões diversas, como gerenciamento de tempo, relacionamentos interpessoais, hábitos de estudo, entre outros. Há um encontro do grupo por mês. O programa teve início no primeiro semestre de 2019 e contou com cinco grupos de alunos e nove mentores.

### b. Eventos

Por meio de palestras, foram tratadas questões voltadas para a qualidade de vida. O público-alvo foi a comunidade do IFUSP (alunos de graduação, pós-graduação, funcionários e docentes).

- Fevereiro/2019: "Cuidar de ser": o bem-estar na universidade - palestra para os calouros com apresentação da psicóloga Marina Cruz.

Relevância: apresentar melhor as ações de acolhimento do IF aos calouros e ser o primeiro contato para formação de pertencimento e grupos. O resultado foi que muitos calouros buscaram as ações do programa durante o primeiro semestre, como as orientações individuais e a mentoria.

- Março/2019: "Apresentando o Acolhimento Integrado à Comunidade do IFUSP" - psicóloga Marina Cruz.

Relevância: apesar de não termos tido grande público, o evento agregou membros muito interessados na temática, possibilitou o diálogo sobre o acolhimento e mostrou demandas que podem ser acolhidas por meio de outras ações que estão sendo planejadas.

- Abril/2019: "Conversando com a Vida dos estudantes a partir da experiência no Escritório de Saúde Mental" - Prof. Andrés Antúnez, coordenador do Escritório de Saúde Mental da USP.

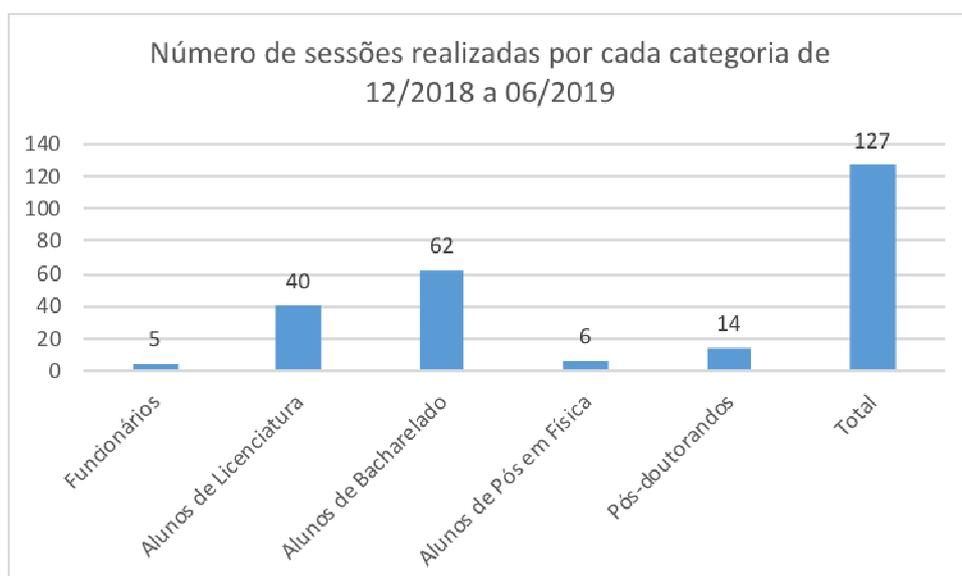
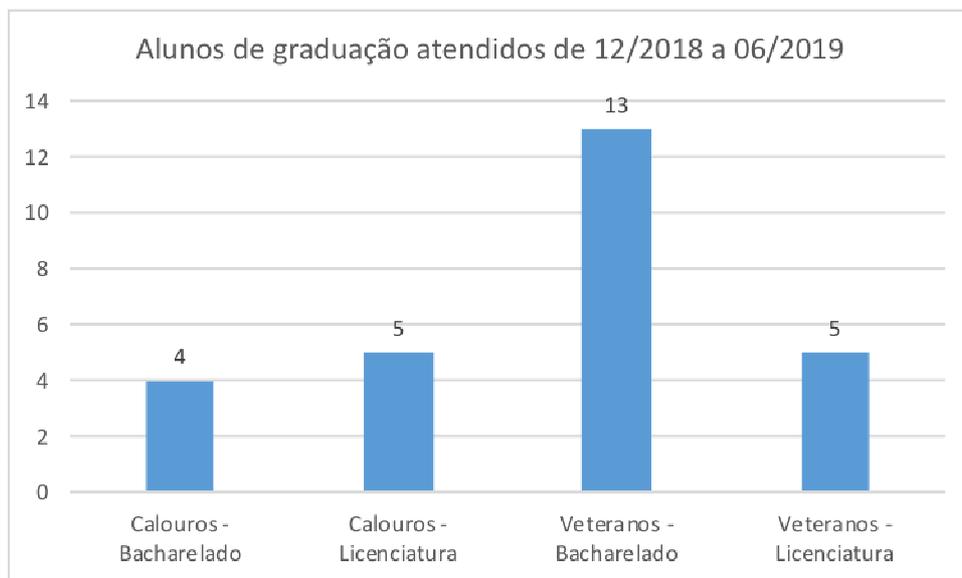
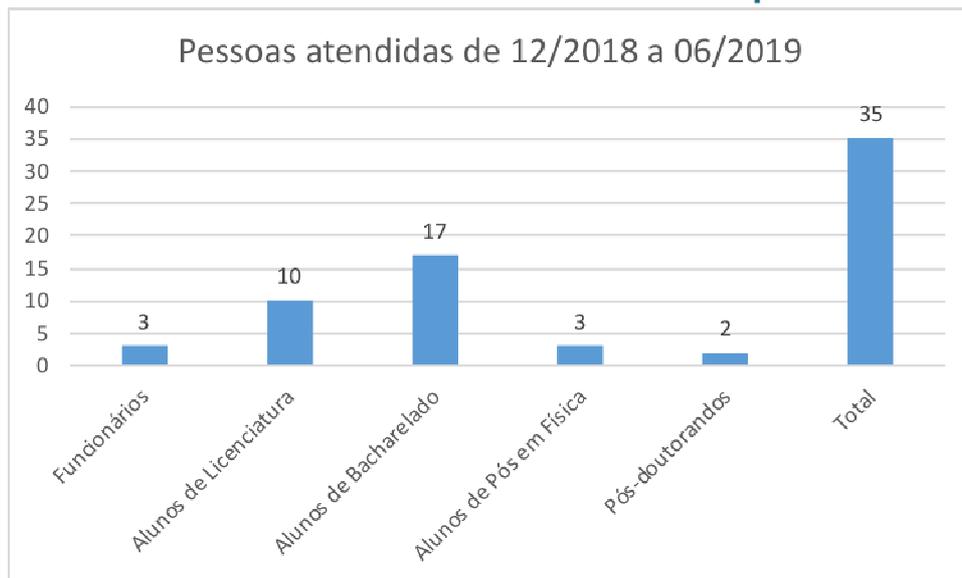
Relevância: divulgar as ações do Escritório de Saúde Mental da USP.

- Maio/2019: "Mindfulness/Atenção Plena: Como lidar com o stress" - psicóloga Cristina Monteiro.

Relevância: promover saúde e bem-estar à comunidade. Tivemos presença de membros do IFUSP, de outras Unidades da USP e até mesmo de fora da Universidade.

### c. Orientação individual

Orientações individuais com a psicóloga para alunos de graduação e pós, docentes, pós-doutorandos e funcionários. A quantidade de sessões varia de 2 a 8. A seguir, confira dados do período de dezembro de 2018 a junho de 2019.



As iniciativas abaixo não estão sob responsabilidade do Escritório de Desenvolvimento Institucional, mas integram as ações de acolhimento e bem-estar voltadas à comunidade do IFUSP e fazem parte do leque de atividades com o propósito de melhorar as condições de vida no IF.

### *Ouvidoria*

Em março de 2016, a Ouvidoria do IF foi criada. A Ouvidoria é um serviço autônomo, de caráter mediador, para acolher sugestões, reclamações, denúncias e outros problemas não resolvidos pelos canais regulares de atendimento.

### *Comissão de Acolhimento à Mulher*

Em junho de 2018, o IFUSP passou a contar com uma Comissão de Acolhimento à Mulher. Criada com a finalidade de oferecer apoio a mulheres vítimas de discriminação de gênero, de assédio moral e sexual e de violência, a Comissão oferece às docentes, servidoras e alunas um espaço solidário de denúncia e amparo.

### *Comissão de Direitos Humanos*

Nesta gestão também foi criada a Comissão de Direitos Humanos do IF. Ela atua em conjunto com a Ouvidoria do IF quando as queixas envolvem direitos, questões éticas e de relacionamento.

## Ensino

### *Graduação*

#### **Bacharelado**

Em continuidade às propostas de reformulação do curso de bacharelado em física (que tiveram início em 2011, com a extinção dos blocos de disciplinas optativas), no ano de 2015, a CoC-Bacharelado propôs mudanças estruturais no curso de bacharelado em física do IFUSP no que diz respeito às disciplinas optativas. As disciplinas optativas foram revistas e reformuladas. Disciplinas que não eram oferecidas há algum tempo foram extintas e novas disciplinas foram criadas de forma a modernizar o cardápio de oferecimento. Procurou-se elencar docentes responsáveis pelo oferecimento destas disciplinas no caso de, no momento da distribuição didática, nenhum docente se oferecer para ministrar a disciplina. Criou-se também um calendário de oferecimento mínimo de disciplinas, com período de quatro anos. Estas propostas foram aprovadas pela CG e, em seguida, pela Congregação do IFUSP, no ano de 2015.

Visando uma integração maior com a pós-graduação do IFUSP, a CoC-Bacharelado estudou, em 2015 e a pedido da CG, a possibilidade de oferecimento de disciplinas de pós-graduação como

optativas para os alunos do bacharelado. Este estudo culminou com a análise dos departamentos sobre o assunto e as disciplinas de pós-graduação que são regularmente oferecidas no IFUSP foram disponibilizadas como optativas para os alunos do bacharelado.

Além disso, com o objetivo de oferecer mais disciplinas optativas para os alunos do curso de bacharelado, contatos realizados com outras unidades da USP permitiram incorporar à grade diversas disciplinas optativas. Podemos citar, neste caso, o IAG, IME, IO e IQ como unidades que mais oferecem disciplinas para nossos alunos.

Com base na experiência prévia da CoC-Licenciatura, a CoC-B implementou e mantém, desde 2015, um programa de ouvidoria, permitindo que os alunos com problemas, dúvidas ou sugestões, tenham um canal de comunicação institucional com a Comissão Coordenadora de Curso. A ouvidoria tem sido utilizada com frequência por diversos alunos e fomos capazes de tomar conhecimento de problemas e propor soluções com certa eficiência.

Demos continuidade a um trabalho de acompanhamento e orientação dos alunos que, por desempenho insuficiente, estavam incursos nos artigos 75 ou 76 do Regimento da Graduação da Universidade de São Paulo, ou seja, alunos já jubilados (art. 75) ou sujeitos ao jubramento (art. 76). Todos os alunos nessa situação foram convocados para reuniões, no período diurno ou noturno, para apresentarem eventuais justificativas para o fraco desempenho e, caso apresentassem solicitação de continuidade no curso, foi exigido, para esses alunos, um Plano de Estudos, com metas de tempo e desempenho a serem cumpridos. O não cumprimento do Plano de Estudos acordado implicaria no desligamento automático desses alunos.

A partir de 2018, implementamos enquetes de avaliação de disciplinas oferecidas no curso de bacharelado, preenchidas anonimamente pelo corpo discente através do portal e-Disciplinas. Um dos objetivos dessas enquetes é poder identificar e intervir em eventuais problemas, assim como permitir aos docentes conhecer a opinião de seus alunos sobre o andamento da disciplina. Nesse sentido, já no segundo semestre de 2018, com base nos comentários das enquetes, a CoC-B pôde identificar e intermediar, até a solução, problemas pontuais em duas disciplinas. O resultado das enquetes também pode servir de incentivo aos próprios docentes em acatar sugestões que contribuam para a melhoria do ensino, ou como subsídio à comissão de graduação na distribuição de carga didática.

## **Licenciatura**

As mudanças propostas para o curso de Licenciatura contemplam necessidades identificadas em avaliações do curso realizadas pela CoC-L e consideram exigências do Conselho Estadual de Educação e das Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores. Somente essas mudanças já obrigariam uma nova organização curricular. Contudo, ao se rever esta estrutura, buscou-se dar um melhor sequenciamento às disciplinas.

## ***Pós-Graduação em Física***

O programa de pós-graduação em física do IFUSP tem longa tradição de excelência, consolidada ao longo de várias décadas. Diversos doutores formados em nosso programa tornaram-se importantes lideranças acadêmicas em instituições nacionais e internacionais. A coordenação de um programa com essas características tem como principal desafio evitar a acomodação e buscar sempre inovações, de modo a manter seu protagonismo e liderança no cenário nacional.

Enfrentamos importantes desafios nos últimos quatro anos, em especial no que diz respeito ao orçamento do auxílio PROEX, da Capes, que sofreu cortes de até 75% em 2015, assim como reduções (ou ameaças de reduções) de cotas de bolsas de mestrado e doutorado concedidas ao nosso programa. Ao mesmo tempo em que os recursos financeiros eram reduzidos, o interesse das agências de fomento e avaliação, assim como da administração central da USP, em promover maior internacionalização da pós-graduação no país persistiu. A Comissão de Pós-Graduação do IFUSP enfrentou esses desafios tomando medidas para aprimorar a eficiência de diversos de seus processos e na utilização dos recursos disponíveis. Destacamos aqui algumas de nossas ações nos últimos anos para alcançar esses objetivos.

- Predomínio da participação à distância de membros externos nas bancas de defesas de dissertações de mestrado e de teses de doutoramento, através de um sistema de *webconference*. Conseguimos disponibilizar sinal de vídeo e de áudio, com boa qualidade, incluindo os *slides* das apresentações dos estudantes, através da conexão internet de alta velocidade. Por um lado, isso reduziu significativamente os custos que o programa tinha com o custeio de passagens aéreas e deslocamentos rodoviários, além de reduzir parcialmente os custos com diárias para os examinadores externos. Mas, ao mesmo tempo em que reduzíamos custos, aproveitamos para eliminar restrições a convites a membros de bancas de localidades muito distantes, que eram evitados anteriormente por causa dos elevados custos de transporte. Incentivamos a participação de docentes de universidades do exterior, de modo rotineiro, nas bancas de defesas. Houve casos de bancas com participação simultânea de mais de um membro do exterior, por exemplo, um examinador na França e outro examinador nos Estados Unidos. Consideramos que isso é uma ótima maneira de aferir que nosso curso segue parâmetros de excelência consagrados internacionalmente.
- Estabelecemos um acordo de cooperação com o Departamento de Física e Astronomia da Universidade de Uppsala na Suécia, envolvendo intercâmbio de estudantes em nível de mestrado, assim como de docentes para ministrar disciplinas de curta duração. Os estudantes que participaram do programa passaram seis meses na universidade parceira, cursando disciplinas e envolvidos em projetos de pesquisa. Desde o primeiro semestre de 2016, quando as atividades foram iniciadas, quase uma dezena de estudantes da USP foram para Uppsala, assim como um número similar de estudantes de Uppsala estagiaram em nosso programa. Também houve intercâmbio de docentes, em número menor (aproximadamente quatro de cada universidade). Esse acordo tem recebido substancial financiamento de agências suecas, evidenciando o interesse que eles têm em manter colaboração próxima conosco. Com o programa PrInt, da Capes, pretendemos realizar nossa contrapartida financiando o intercâmbio de docentes da USP e de Uppsala, tendo em vista nossa dificuldade em financiar a mobilidade de estudantes de mestrado.
- Oferecimento sistemático de disciplinas em língua inglesa. Desde 2016, as disciplinas de Mecânica Quântica I e II são oferecidas em inglês e português em semestres alternados. As demais disciplinas tiveram expressivo aumento de oferecimentos em inglês. Nos últimos quatro anos, a cada semestre tivemos uma média de 30% das disciplinas oferecidas em inglês, atingindo um pico de quase 50% das disciplinas em inglês num semestre. Permitimos, assim, que estudantes estrangeiros possam cursar a pós-graduação em nosso instituto sem a necessidade de um conhecimento profundo de português técnico.

- Mantivemos o expressivo apoio à participação dos nossos estudantes em eventos científicos nacionais e internacionais, reservando os nossos recursos para cobrir despesas de transporte e diárias para manutenção dos estudantes.
- Utilizamos recursos do PROEX para financiar a vinda de professores visitantes de outras universidades brasileiras e do exterior com o objetivo de oferecer minicursos de pós-graduação complementares à formação em atividades regulares do programa.
- Uma exigência para ingresso na nossa pós-graduação é a obtenção de uma nota mínima no Exame Unificado de Física (EUF), criado há vários anos com forte protagonismo do nosso programa. Esse exame era financiado com recursos do PROEX de alguns programas coordenadores. Com a forte redução dos recursos, foi necessário reformular profundamente o modo de funcionamento do exame, criando uma plataforma computacional para preparação e distribuição do material via internet, além da cobrança de uma taxa de inscrição que tornou o exame sustentável. Nosso programa participou ativamente desse processo de reformulação e mantemos importante protagonismo na gestão do EUF.

Além dessas ações de cunho mais administrativo/gerencial, embora sempre norteadas por princípios de manutenção e aprimoramento da qualidade acadêmica, também contribuímos para animar o ambiente acadêmico-científico do IFUSP com a criação do *Colóquio Gleb Wataghin*. Uma vez por ano, em outubro ou novembro, convidamos um pesquisador de elevado prestígio internacional para passar um dia no Instituto. No período matutino e no início da tarde, o pesquisador conversa informalmente com nossos estudantes de pós-graduação, relatando fatos marcantes de sua carreira, os desafios e dificuldades encontrados e as atitudes que lhe fizeram alcançar sucesso. Assim, esperamos inspirar nossos estudantes a alimentarem grandes aspirações, a terem ambição para realizarem grandes descobertas e fazerem contribuições significativas para a geração de conhecimento inédito. Finalmente, o pesquisador apresenta um colóquio de caráter geral para a comunidade do IFUSP. Nas três edições realizadas em 2016, 2017 e 2018, recebemos os Profs. Eugene Polzik, do Instituto Niels Bohr (Dinamarca), David J. Wineland, do National Institute of Standards and Technology (EUA – Laureado com o Prêmio Nobel de Física em 2012) e Francis Halzen, líder do experimento IceCube (EUA).

Consideramos que o conjunto de ações empreendidas, das quais destacamos apenas algumas acima, mostraram-se bem-sucedidas em nosso objetivo primordial de manter nosso programa na vanguarda da pós-graduação brasileira em física e uma de suas melhores referências como padrão de excelência.

### ***Pós-Graduação em Ensino de Ciências***

O Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências tem sido reconhecido pela qualidade dos trabalhos apresentados em diversos congressos e simpósios, pelos artigos publicados em revistas indexadas, pela formação dos mestrandos e doutorandos e pela CAPES, que atribuiu conceito 5 ao Programa em sua última avaliação quadrienal.

Nesta gestão, as principais mudanças ocorridas na Pós-Graduação em Ensino de Ciências foram:

- Reconhecimento do Serviço de Pós-Graduação do Programa no novo organograma do Instituto de Física;

- Reorganização espacial do Serviço de Pós-Graduação: concessão de espaços funcionalmente mais eficientes (secretaria, auditório de defesa, sala de reunião e de defesa de qualificação);
- Ampliação da Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências (PIEC) através do estabelecimento do convênio DINTER – Doutorado Interinstitucional entre o PIEC e o IFSP (Instituto Federal de São Paulo).

### *Laboratório de Demonstrações Ernst Wolfgang Hamburger*

O Laboratório de Demonstrações Ernst Wolfgang Hamburger, LDEWH, foi idealizado e criado pelo professor Hamburger na década de 1970 com o nome de Prateleira de Demonstrações, a fim de servir de apoio didático-pedagógico para professores das disciplinas básicas de física a diversos cursos da Universidade. Muitos experimentos e equipamentos iniciais eram provenientes da Escola Politécnica. Novos experimentos foram desenvolvidos pela equipe do professor Hamburger e montados nas oficinas do Departamento de Física Experimental, ao qual o LDEWH estava vinculado. Em 2014, a gestão do Laboratório passou para a Diretoria do IF que, em dezembro de 2015, criou uma Comissão Coordenadora do Laboratório de Demonstrações. Em dezembro de 2017, o laboratório recebeu oficialmente seu nome, com a presença do professor Hamburger. Atualmente, a equipe do LDEWH é composta pela Comissão Coordenadora, formada pelos professores André M. Rodrigues, Cecil C. Robilotta, Suzana Salem e Vito Vanin, seu coordenador, por Claudio Furukawa, físico responsável, Carlos Marques, técnico, 8 bolsistas PUB e 1 estagiária.

O LDEWH tem por objetivo principal estimular o uso de demonstrações em cursos de física e em atividades de divulgação científica, participando de exposições e eventos. Dispõe de um local de exposição permanente onde estudantes e visitantes podem observar, manusear e realizar experimentos, com a assistência de membros de sua equipe. O LDEWH dá grande importância à formação dos monitores tanto no que diz respeito à sua compreensão dos fenômenos físicos envolvidos nos experimentos, quanto ao seu treinamento para expor as demonstrações a um público variado.

O laboratório possui um acervo com mais de 500 experimentos, na maioria projetada e construída localmente, e conta com infraestrutura para projeto e construção de novos arranjos experimentais. Aproximadamente 100 arranjos ficam em exposição permanente. Em 2016, o LD teve seu espaço de exposição permanente reestruturado e expandido e, em 2018, foi aberta a sala destinada a aulas e visitas agendadas para grupos de até 40 pessoas, com um anexo onde projeto e construção de novos experimentos podem ser realizados. O mobiliário para esta sala é resultado de uma restauração de bancadas feita pela própria equipe do LD. No 2º semestre de 2015, sob coordenação de Elisabeth Andreoli e colaboração de E. Ter Haar, iniciou-se a elaboração de uma página (homepage) com catálogo dos experimentos e equipamentos. Fazem parte deste catálogo, em contínua construção, vídeos e fotos produzidos por bolsistas da ECA. Um esquema de funcionamento com plantões de bolsistas, registro de agendamentos e empréstimos também foi implementado.

O atendimento à comunidade interna do IF inclui: assistência a disciplinas de Física oferecidas para o IF, FE, IME, IAG, IG, IB, IQ e IO; empréstimo de equipamentos e experimentos para docentes usarem em suas aulas, assim como para licenciandos realizarem demonstrações em seus estágios supervisionados.

O público externo que visita o LDEWH é composto principalmente por grupos de estudantes de escolas de ensinos médio e fundamental 2, que agendam suas visitas pela internet. Em adição, grupos de estudantes universitários, de diversas partes do Brasil e de unidades da própria USP, e, em menor número, de ensino fundamental 1, assim como visitantes independentes também têm marcado

presença. De um modo geral, o número de visitantes tem aumentado ano a ano. Além disso, o LDEWH tem participado, sistematicamente, de eventos realizados pela USP: USP-Escola, USP-Profissões, Física para Todos, assim como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Dia Internacional da Luz e, neste último ano, faz parte do Projeto Extramuros “USP Ciência na Comunidade”.

Desde o 2º semestre de 2015, o LDEWH tem recebido graduandos de IF e IAG com bolsas de permanência Aprender com Cultura e Extensão e Programa Unificado. As atividades desenvolvidas, sob a supervisão de professores da equipe e assistência do físico responsável, visam consolidar seus conhecimentos e compreensão da física contida nos experimentos, assim como desenvolver sua capacidade em comunicação, visto que eles também realizam plantões nos quais apresentam as demonstrações e atendem aos visitantes.

O físico responsável Claudio Furukawa tem suprido o acervo do LD com novos experimentos, tendo construído da ordem de 100 dispositivos, além de ter restaurado cerca de 50 equipamentos. Ele também é responsável pela introdução e explicação dos experimentos para os bolsistas, além de atender o público visitante.

A criação de um contexto adequado para o uso de demonstrações nas atividades de ensino e extensão requer uma atuação sustentada do LDEWH ao longo do tempo, o que tem sido a preocupação constante da equipe coordenadora. Dentre as tarefas particularmente difíceis que demandam uma atenção extra neste momento estão o desenvolvimento contínuo da página com catálogo atualizado e o armazenamento dos arranjos experimentais, os quais necessitam de armários apropriados.

## *Hackerspace*

Com articulação do Prof. Alexandre Suaide, o Hackerspace do IFUSP foi inaugurado em 2018 e proporciona um espaço para desenvolver projetos e atividades sem vínculo formal com grupos de pesquisa ou laboratório acadêmico. O Hackerspace tem alguns equipamentos, como impressoras 3D, Arduínos e computadores herdados de outro projeto, e funciona também como ponte entre a USP e pessoas com ideias criativas e não ortodoxas.

## **Pesquisa**

A comissão de Pesquisa do IFUSP é responsável pela coordenação dos programas listados abaixo:

- Pós-Doutoramento e bolsas do Programa Nacional de Pós Doutorado/CAPES;
- Programas de Pré-Iniciação e Iniciação Científica e bolsas do PIBIC e PIBITI;
- Programa de Concessão de Pessoal Técnico de Nível Superior da USP (PROCONTES);
- Programa Pesquisador Colaborador;
- Cursos de Verão;
- Simpósios de Iniciação Científica - SIICUSP;
- Colóquios do IFUSP.

Nesta gestão, passamos a ser o fórum de discussão da Reserva Técnica Institucional (RTI) da FAPESP. Nosso trabalho foi selecionar áreas de investimento estratégico privilegiando laboratórios e infraestruturas multiusuário. Os investimentos relativos aos anos de 2017 e 2018 somaram R\$ 1.600.000,00, com previsão de R\$ 600.000,00/ano para os próximos anos.

Também passamos a ser o centro de discussão dos novos claros do IFUSP. Em 2018, a Comissão de Pesquisa fez a sugestão, que foi aceita pela Congregação, da abertura das três vagas nas áreas de Informação Quântica, Física de Sistemas Biológicos e novos materiais.

## Extensão

Especialmente no período em que pôde contar com duas analistas, entre 2015 e 2017, foi possível planejar uma atividade estendida e aprimorada da Comissão. Gerou-se o entendimento que a CCEX deveria buscar uma atuação menos operacional, e cada vez mais estratégica de fomento, proposição de projetos e comunicação integrada. Esta abordagem visava aumentar o impacto de seus trabalhos internamente - angariando maior adesão junto ao corpo de docentes - bem como ampliar e melhorar sua interface junto à comunidade externa, por meio de projetos direcionados a públicos distintos. Mencionamos, de maneira resumida, algumas iniciativas que merecem destaque durante a gestão 2015/2019.

- **Nova colaboradora para a Comissão de Cultura e Extensão** - Em dezembro de 2015, a diretoria mediu a transferência de uma nova funcionária para a CCEX. A chegada da servidora, com formação em Comunicação e experiência da área de Produção Cultural, foi bastante a propósito para apoiar iniciativas em andamento, mas, principalmente, para direcionar e gestar o projeto do que viria a ser o setor de Comunicação do Instituto. Algumas ações listadas no projeto de Comunicação foram iniciadas já durante os trabalhos da analista na CCEX.
- **Ciclo de palestras Física Para Todos** - Buscando o fortalecimento do tradicional programa de extensão do IF, que organiza e promove palestras para públicos não-especializados desde 2005, o "Física Para Todos" iniciou, em 2016, uma parceria com a Secretaria Municipal de Cultura. O ciclo foi transferido para o centro de São Paulo, a ser realizado no auditório da Biblioteca Mário de Andrade, proeminente equipamento cultural da cidade, com programação variada e multicultural. Público atendido de 2016 a maio de 2019: 2100 participantes.
- **Cursos de Extensão & Encontro USP-ESCOLA** - De agosto de 2015 a maio 2019, 3150 cursistas foram beneficiados com cursos gratuitos de Extensão.

Neste contexto, destacamos o programa ENCONTRO USP-ESCOLA, projeto de Extensão iniciado e desenvolvido no Instituto de Física, que oferece cursos de formação gratuitos para professores das redes públicas de ensino.

O ENCONTRO USP-Escola foi concebido como IFUSP-Escola, em que cursos de FÍSICA, ENSINO DE CIÊNCIAS e áreas fins eram ofertados ao público. No entanto, a iniciativa cresceu e logo passou a englobar cursos em todas as áreas do conhecimento.

O Instituto de Física foi responsável exclusivo por assegurar a continuidade do projeto em quatro edições, entre janeiro de 2017 e julho de 2018. Neste intervalo, o apoio ao programa foi garantido por meio do financiamento de 73 cursos de atualização de diversas áreas: ciências naturais, sociais, linguagens, educação e humanidades.

Após substancial crescimento das demandas em termos de finanças, estrutura, procedimentos e equipe, a diretoria do Instituto negociou a transferência do programa para a Pró-Reitoria de

Cultura e Extensão, levando-se em conta a ampliação de unidades envolvidas e seu caráter cada vez mais multi e transdisciplinar.

- **IFUSP no Pint of Science** - Entre as iniciativas de Divulgação Científica desenvolvidas, destaca-se a participação no Festival Internacional PINT OF SCIENCE. Marcando oficialmente a primeira presença como apoiador em 2017, a equipe da CCEX IFUSP é hoje membro fixo da comissão organizadora do Festival em São Paulo, sendo responsável pela coordenação de uma das *venues* do Festival. Esta posição garante um espaço privilegiado para a exposição de temas estratégicos, bem como da pesquisa e dos docentes do Instituto nesse importante evento.

## Relações Internacionais

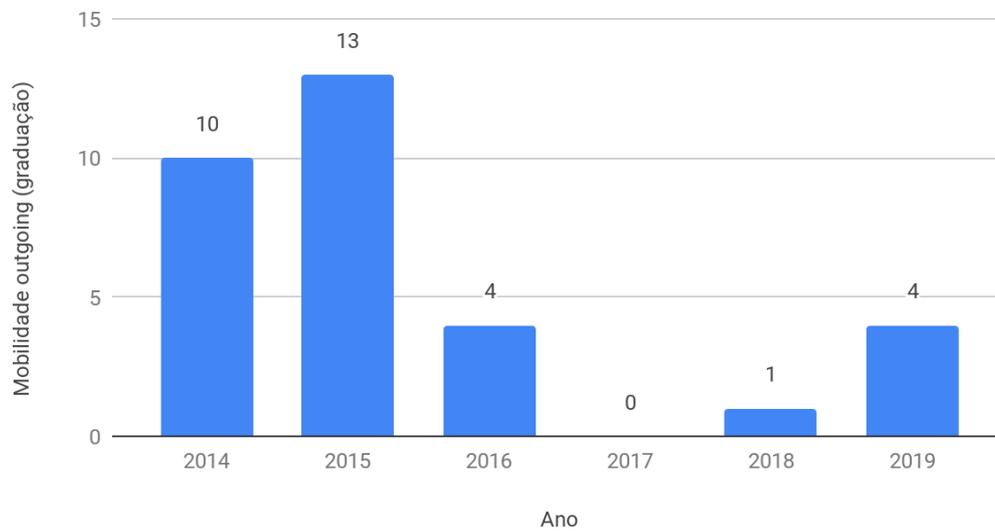
As principais mudanças ocorridas no período desta gestão foram:

- Nova composição da Coordenação de Relações Internacionais: três membros (CPG, CPq, CG);
- Elaboração dos procedimentos aprovados pela Congregação para a tramitação dos convênios de cooperação acadêmica internacional;
- Recepção de estrangeiros (alunos de graduação e pós-graduação, pós-doutorandos e professores visitantes) e orientação sobre as principais dúvidas (visto, registro na Polícia Federal, cartões USP, entre outros);
- Orientação sobre a documentação e agendamento de entrevista na Polícia Federal via AUCANI (alunos regulares e intercambistas de graduação e pós-graduação, pós-doutorandos, professores visitantes);
- Orientação sobre a documentação e cadastro no sistema MigranteWeb (prorrogação do visto dos pós-doutorandos);
- Palestras sobre as oportunidades de intercâmbio para alunos de graduação e pós-graduação;
- Palestra sobre os exames de proficiência em inglês, TOEFL e IELTS, para toda comunidade IF;
- Elaboração de guias informativos em inglês:
  - Registering with the Federal Police;
  - Applying for a residence permit (MigranteWeb);
  - Studying at IFUSP: Information for exchange students.

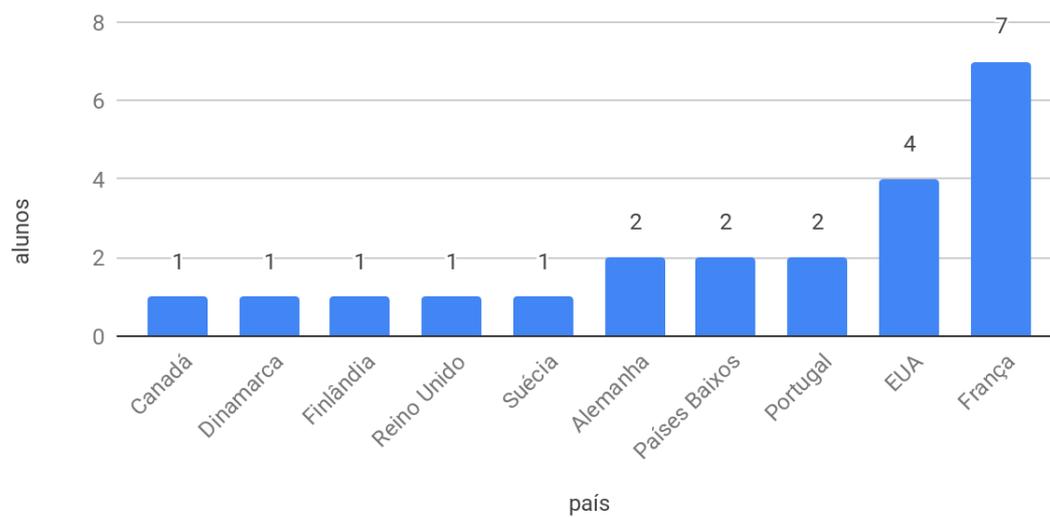
### 1. Mobilidade

#### 1.1. Graduação

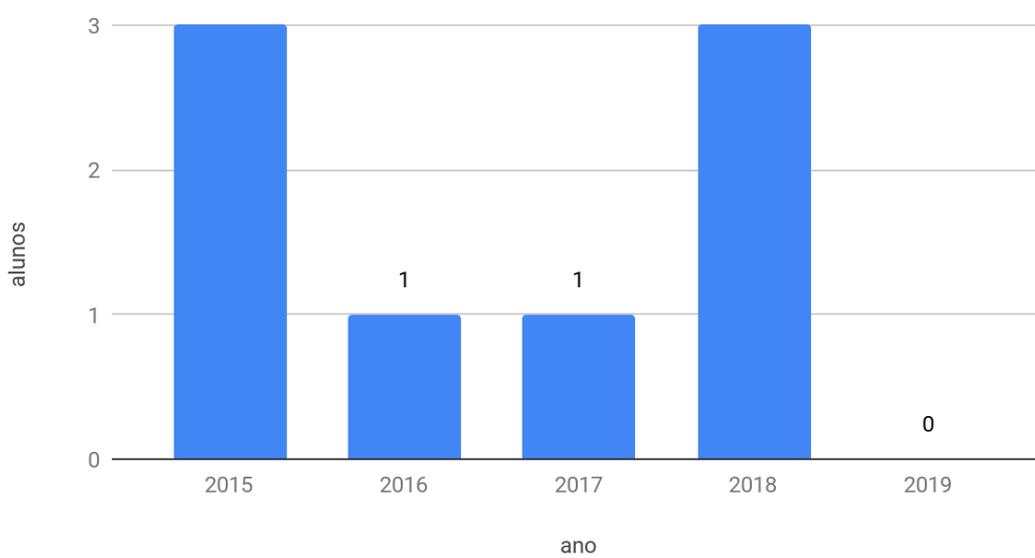
### Graduação: mobilidade outgoing (2015 - 2019)



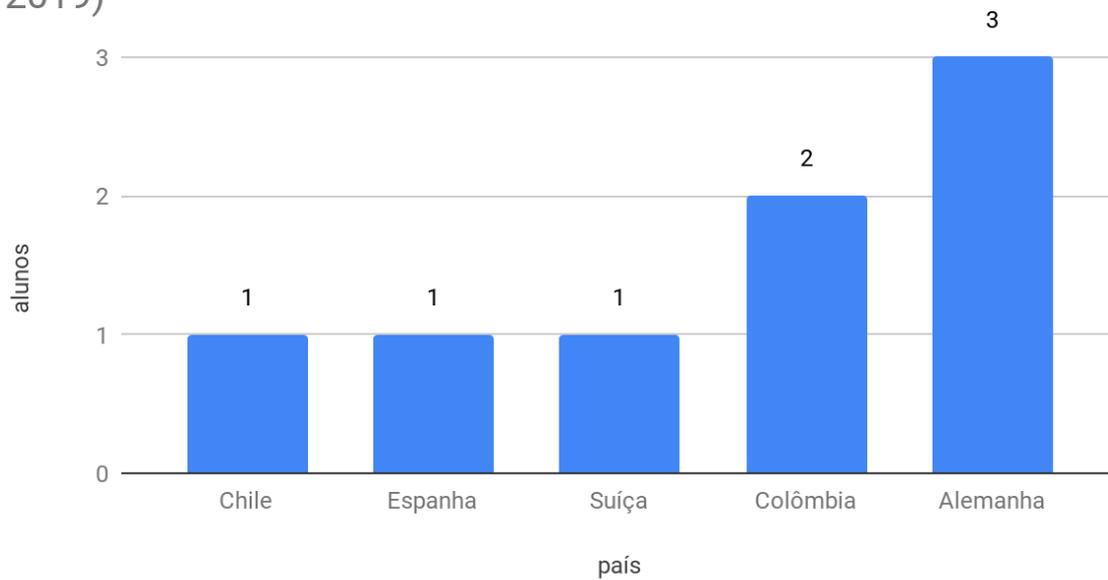
### Graduação: mobilidade outgoing, países de destino (2015 - 2019)



### Graduação: mobilidade incoming (2015 - 2019)

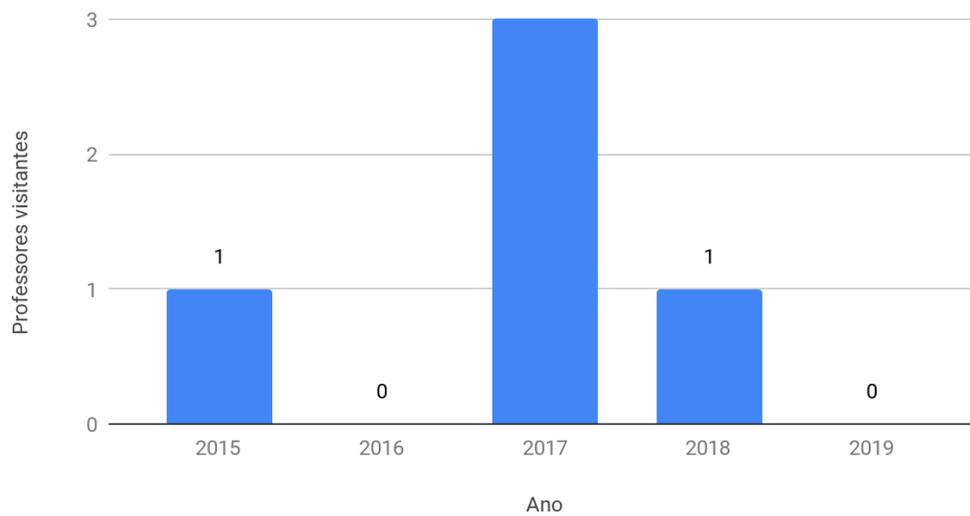


### Graduação: mobilidade incoming, países de origem (2015 - 2019)

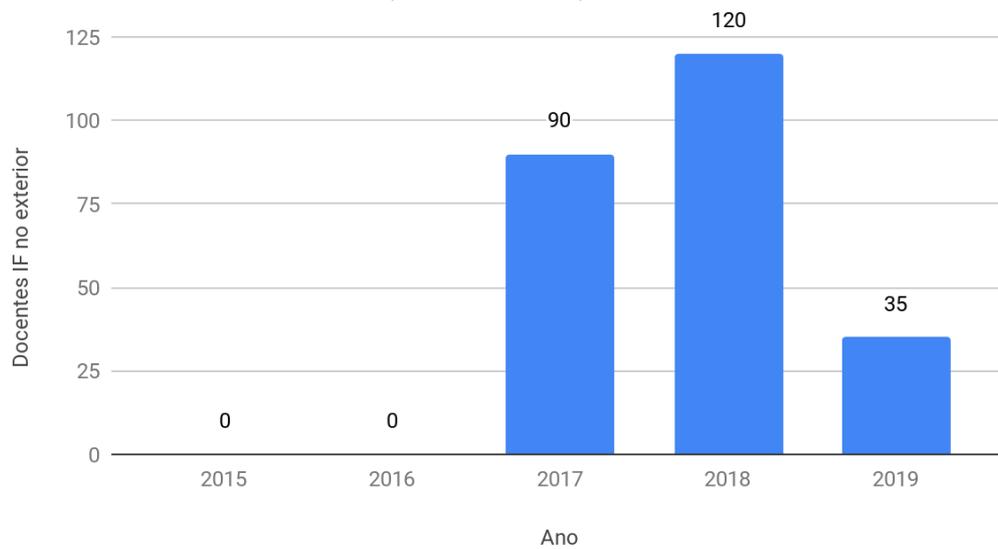


## 1.2. Docentes

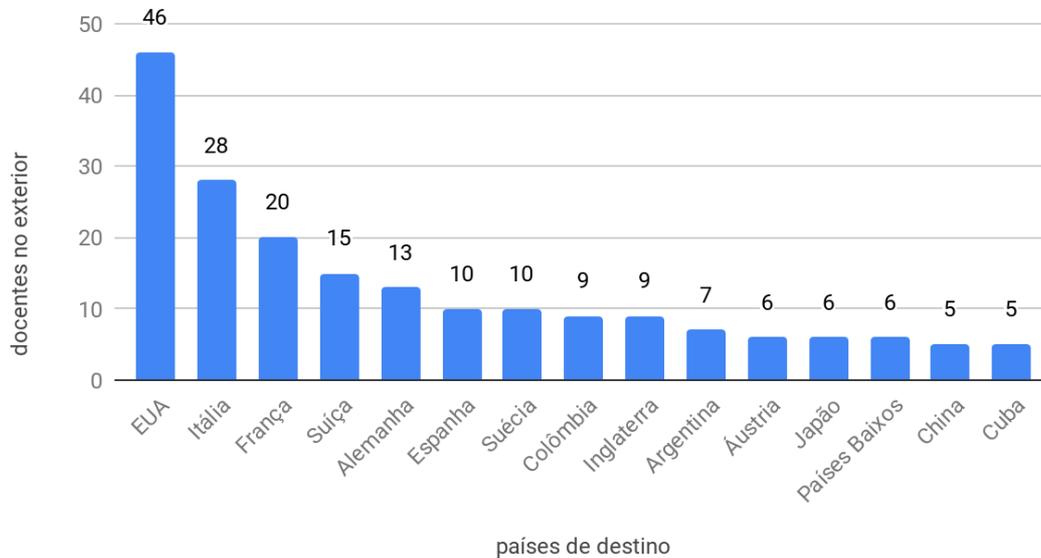
Professores visitantes cadastrados (2015 - 2019)



Docentes IF no exterior (2015 - 2019)



## Docentes IF no exterior: principais destinos (2017-2019)



## 2. Convênios de cooperação acadêmica internacional

Convênios internacionais vigentes em 2019				
	País(es)	Universidades	Objeto	Vigência
1	Suécia	Uppsala Universitet	Acordo de cooperação acadêmica internacional	2016-2020
2	Suécia	Uppsala Universitet	Acordo Interinstitucional, Programa Erasmus+, Ação-chave 1	2017-2021
3	Reino Unido	University of Birmingham University of Nottingham	Acordo de cooperação acadêmica internacional Sprint-FAPESP	2018-2020
4	Rússia	Ural Federal University, UrFU	Memorandum of Understanding	2018-2020
5	Espanha, Alemanha, Portugal, Brasil	Várias	Acordo específico para a criação de Colégio doutoral Tordesillas em Física	2018-2023
6	EUA	University of Maryland, Baltimore County	Acordo de cooperação acadêmica internacional	2018-2023

7	França, Brasil	Várias	Acordo para criação do Laboratório Internacional Associado "Física subatômica: da teoria para as aplicações" (LIA SUBATOMIC)	2018-2023
8	Itália	Università degli Studi di Padova	Dupla-titulação de pós-graduação	2018-2023

\*Não há registros dos convênios vigentes entre 2015 e 2017.

### 3. Delegações estrangeiras

#### Delegações estrangeiras cadastradas (2015 - 2019)

