



# Relatório de Gestão

2018 | 2022

Profa. Dra. Liedi Legi Bariani Bernucci - Diretora

Prof. Dr. Reinaldo Giudici - Vice-Diretor

Dezembro 2021

# Desafios

- ✓ **Graduação** - reflexão sobre a EC3; modernização das práticas de ensino; internacionalização; aproximação com os alunos.
- ✓ **Pós-Graduação** – equalização dos programas; incentivo à dupla titulação.
- ✓ **Pesquisa** – incrementar a divulgação das atividades; incentivar pesquisas interdepartamentais e multidisciplinares, criando grupos fortes de pesquisa; captação de recursos.
- ✓ **Extensão** - promover a aproximação com a sociedade.
- ✓ **Gestão** – diminuição da burocracia; discussão dos Projetos Acadêmicos da Unidade, dos Departamentos e dos Docentes
- ✓ Enfrentamento à pandemia da COVID-19



## Esforço continuado com o aperfeiçoamento acadêmico e com a promoção do corpo

- ✓ Projeto acadêmico da Unidade, dos Departamentos e dos Docentes
- ✓ Progressão horizontal na carreira docente
- ✓ Apoio a jovens pesquisadores
- ✓ Discussão de critérios para concursos de Livre Docência e de Professor Titular
- ✓ Estudo Propositivo de Distribuição de Claros Docentes MS3 e cargos de Professor Titular



## Ações buscando a modernização e aprimoramento do ensino

- ✓ Programa Institucional de Modernização do Ensino de Engenharia Capes–Fulbright
- ✓ Seminário em Práticas Inovadoras no Ensino e Aprendizagem em Engenharia
- ✓ Curso de formação para docência universitária
- ✓ Mudança do curso de graduação de Engenharia de Petróleo para o campus de São Paulo (mantendo em Santos as atividades de pós-graduação, pesquisa e extensão)
- ✓ Abertura do curso de Engenharia Nuclear, para ingressantes a partir de 2021
- ✓ Criação de grupo de estudos para discutir a viabilização de criação de um curso de Engenharia Aeroespacial



## Edital CODAGE/CIRC/05/2021, demandas de intervenções estruturantes de melhor qualificação dos ambientes de Graduação e Pós-Graduação

- 1) Melhoria da tecnologia e infraestrutura para o ensino de graduação e pós-graduação;
- 2) Melhoria de acesso à internet no interior dos ambientes de ensino;
- 3) Reformas de salas de aula, laboratórios e outros espaços para contemplar a nova realidade;

**Valores aprovados: R\$ 10.454.514,61**



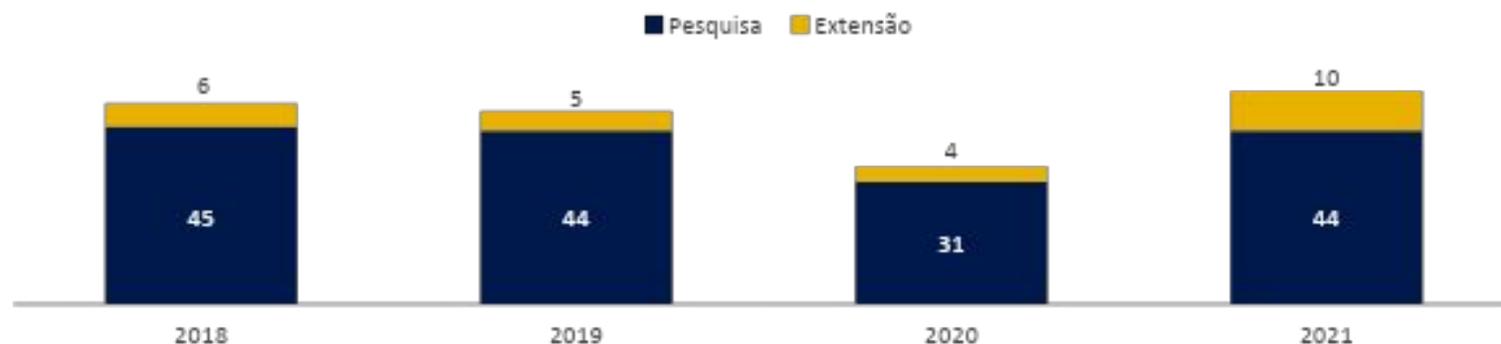
# Firmando e fortalecendo parcerias

- ✓ Centro de Ciências de Dados (C<sup>2</sup>D)
- ✓ Coordenação da Poli do Centro de Inteligência Artificial da USP
- ✓ EMBRAPPII - Unidade Poli-USP Powertrain (terceira Unidade EMBRAPPII sediada na Escola )
- ✓ RCGI, centro de pesquisa sediado na Poli, lançou sua nova fase e transformou-se em Research Centre for Greenhouse Gas Innovation, no qual as pesquisas serão focadas em inovações que possibilitem ao Brasil atingir os compromissos assumidos no Acordo de Paris, no âmbito das NDCs – Nationally Determined Contributions.
- ✓ Celebração dos 65 anos de parceria com a Marinha do Brasil
- ✓ Programa Ambev On Poli-USP, convênio entre a Poli e a Ambev, foi inaugurado com o lançamento de um desafio para os alunos da Poli
- ✓ Doação do Trimble Technology Lab para as áreas de engenharia civil, topografia e construção. O laboratório irá expandir a liderança da universidade em treinamentos e pesquisas em projetos de edifícios 3D, Building Information Modeling (BIM), levantamentos topográficos e georreferenciamento, escaneamentos e ambientes construídos sustentáveis
- ✓ Atualização do Programa Parceiros da Poli permitindo que as empresas possam dar os seus nomes às salas/laboratórios por elas patrocinadas



# Dados de Pesquisa e Extensão

Convênios e correspondentes recursos de Projetos de Pesquisa e Extensão aprovados pelas respectivas Comissões



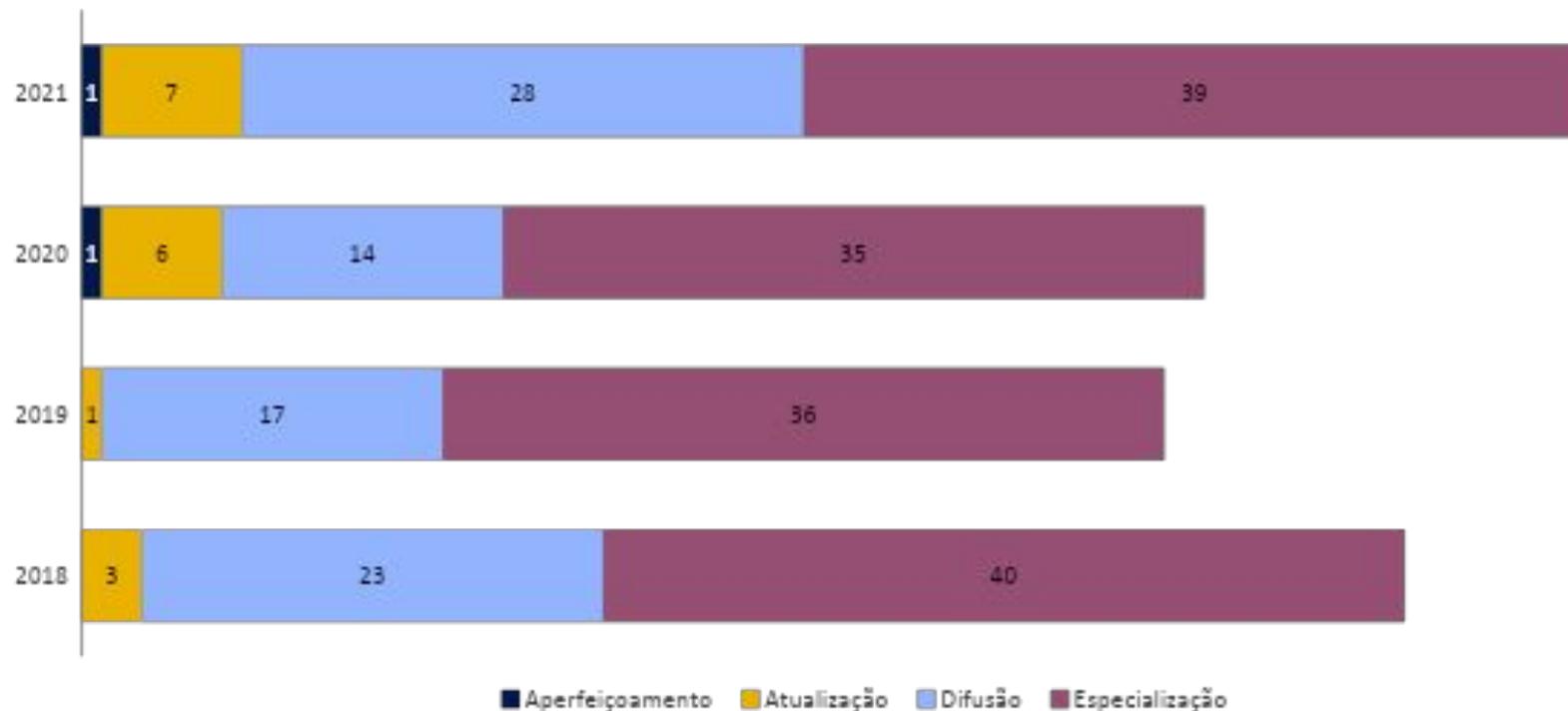
**Total de Recursos Financeiros envolvidos**  
(em milhões de reais)



# Dados de Pesquisa e Extensão

## Cursos de Extensão oferecidos x Natureza x Ano

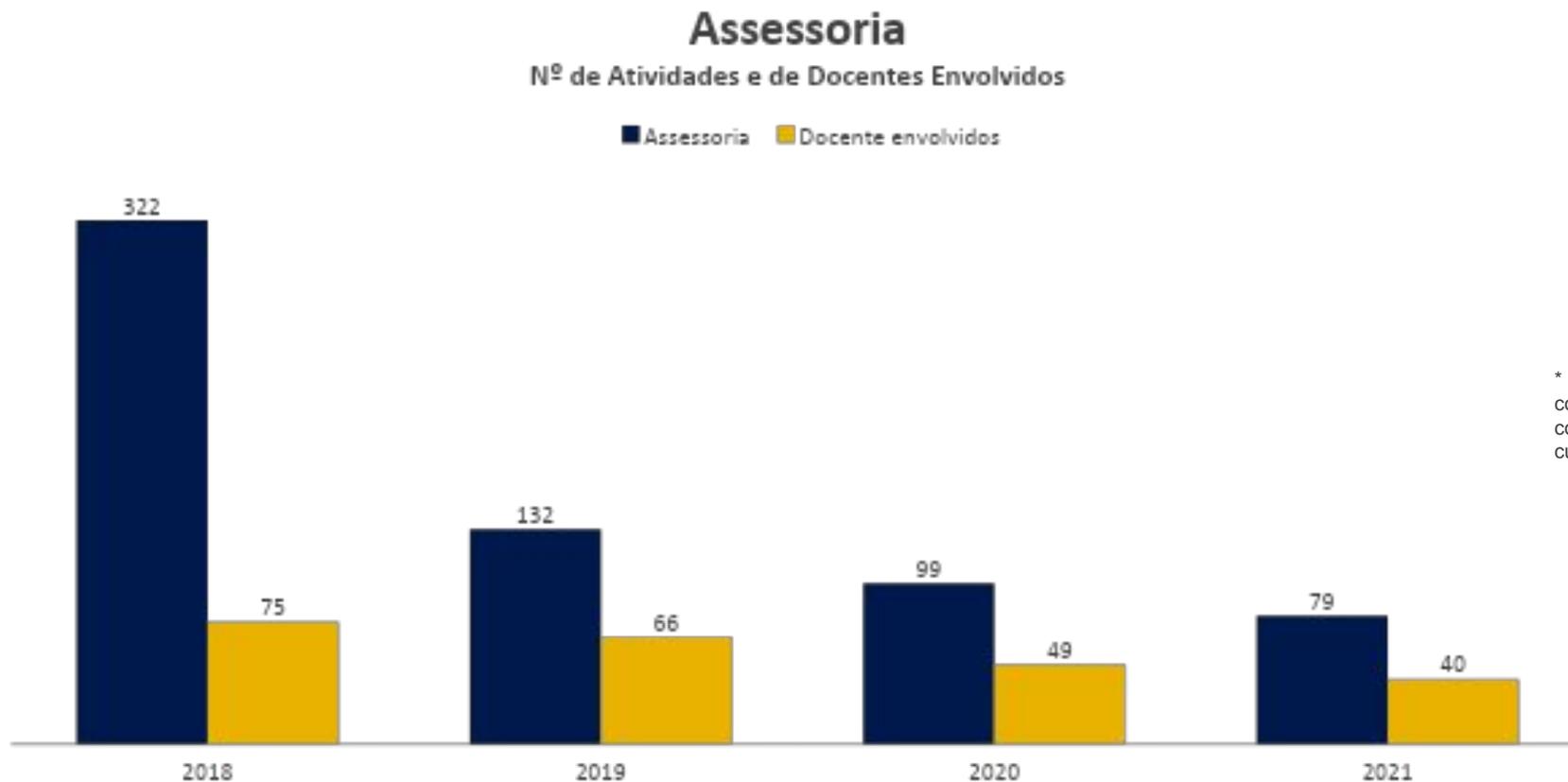
fonte: Sistema Apolo



# Dados de Pesquisa e Extensão

Atividades simultâneas\*

fonte: Sistema Bavária



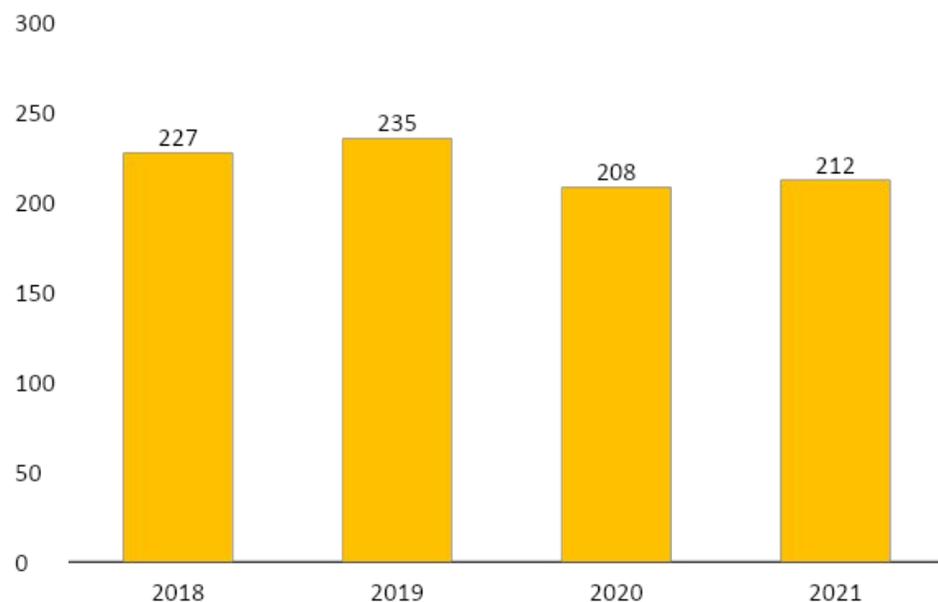
\* Com a alteração do Estatuto do Docente, a coordenação de cursos passou a ser considerada no artigo 21 (participação em cursos de extensão)

# Dados de Pesquisa e Extensão

## Pós-doutorado e Pesquisador Colaborador

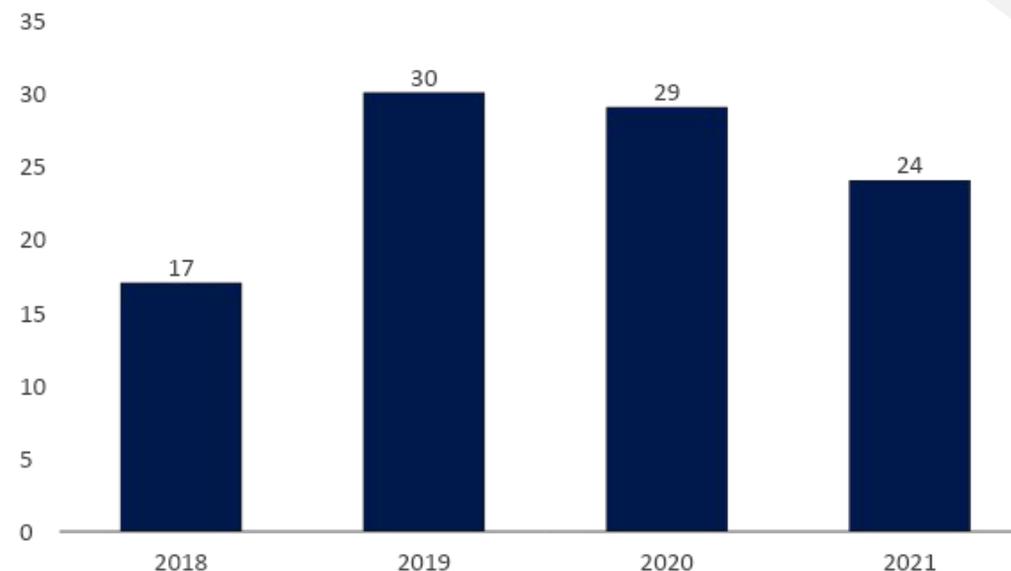
fonte: Sistema Atena

Pós-Doutorado ativo por ano



Pesquisador Colaborador ativo por ano

Programa criado em 2017

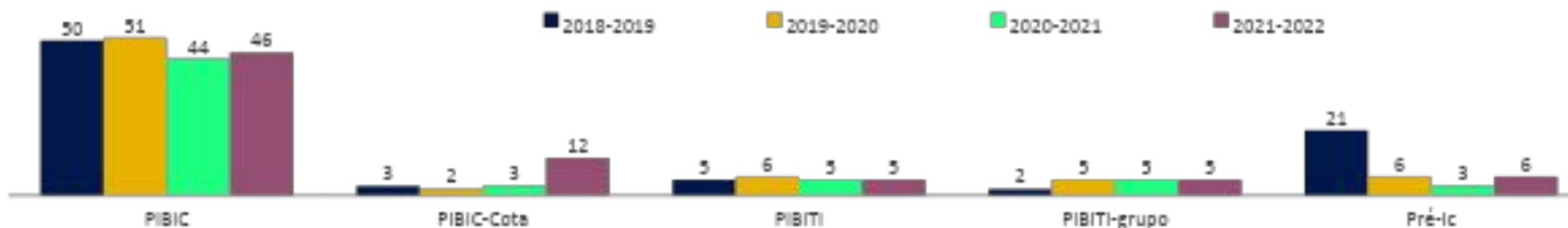


# Dados de Pesquisa e Extensão

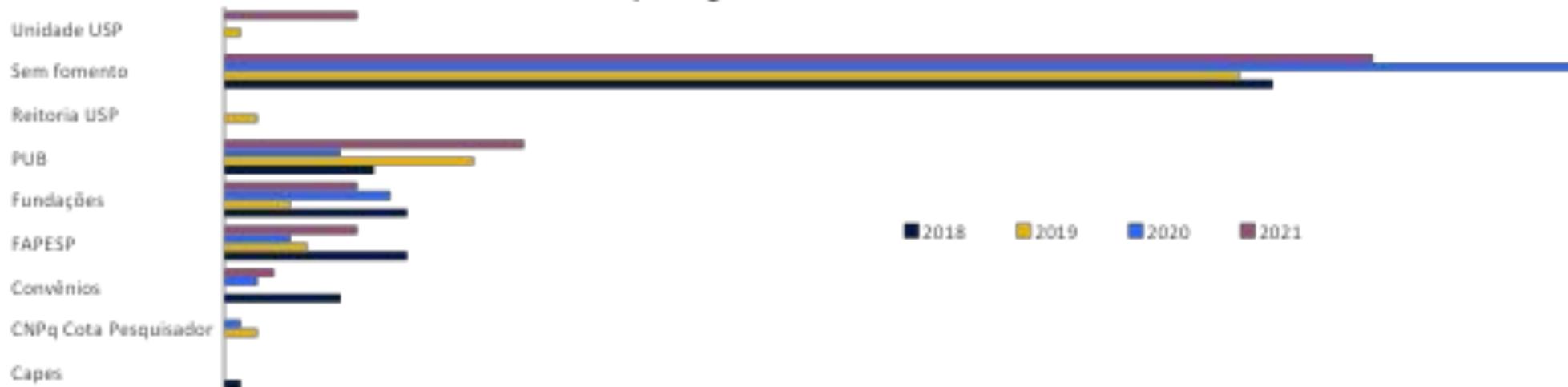
## Iniciação Científica, Tecnológica e Pré-Iniciação

fonte: Sistema Atena

Bolsas obtidas Pelo Programa CNPq-USP



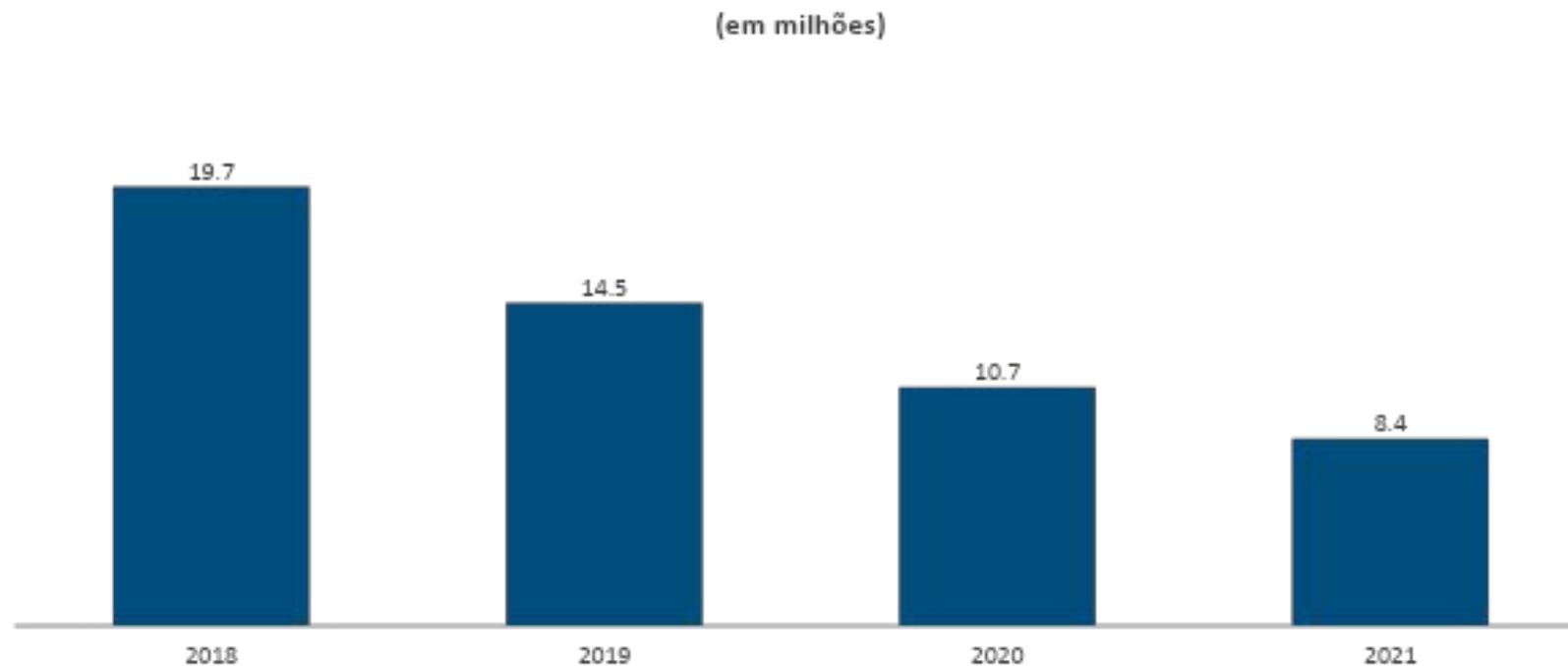
IC cadastrada no Sistema Atena por Origem de fomento



# Dados de Pesquisa e Extensão

Recursos liberados pela FAPESP

fonte: FAPESP



# Novos caminhos da Pesquisa e Extensão na Escola Politécnica

- ✓ Realização do I Workshop de Pesquisa – “Mecanismos para a formação de grandes projetos interdisciplinares de pesquisa e inovação”
- ✓ Realização do I Encontro de Extensão para debater o papel da Engenharia na criação de estratégias voltadas à sociedade”
- ✓ Criação do Escritório de Apoio Institucional ao Pesquisador Poli/USP



# Inclusão e diversidade

- ✓ Desde 2019 a Escola Politécnica vem incrementando o número de vagas anuais de graduação destinadas para alunos egressos de escolas públicas. Chegamos em 2021 com 438 de suas 870 vagas anuais para este público.
- ✓ Criação do Grupo de Acolhimento da Poli com a participação de professores, alunos e funcionários que atua em 3 campos:
  - ✓ Saúde mental;
  - ✓ Monitoramento do desempenho dos alunos
  - ✓ Aperfeiçoamento didático dos docentes
- ✓ Ações para aumentar o número de mulheres na Engenharia
  - ✓ Mulheres na Poli – iniciativa conjunta com as entidades estudantis
- ✓ Criação do Centro de Carreira da Poli – iniciativa que contou com o apoio do Fundo Patrimonial Amigos da Poli
- ✓ Poli Retribua – projeto de mentoria idealizado e desenvolvido pela Associação dos Engenheiros Politécnicos, que auxilia na permanência de alunos em estado de vulnerabilidade social na Poli
- ✓ Campanha da comunidade politécnica arrecadou 52 computadores para doação
  - ✓ Com o apoio da AEP – Associação dos Engenheiros Politécnicos, da diretoria, do Grêmio Politécnico e de alunos voluntários, foi realizada uma ação de arrecadação de computadores para doação aos alunos com vulnerabilidade sócio econômica
  - ✓ A Diretoria também viabilizou a doação *de modens* para acesso à Internet buscando garantir a conexão remota às aulas durante a pandemia
- ✓ Apoio aos coletivos de diversidade sexual e de gênero da Escola Politécnica



# Internacionalização

- ✓ Entre 2018 e 2021, 58 (renovações e novos acordos) foram tramitados e aprovados
- ✓ 295 alunos brasileiros enviados para o programa de aproveitamento de estudos em diversas instituições estrangeiras conveniadas e 270 alunos brasileiros para programas de duplo diploma
- ✓ A Poli recebeu 251 alunos estrangeiros no programa de intercâmbio e 18 alunos estrangeiros para o programa de duplo diploma, incluindo o segundo semestre de 2021.
- ✓ 28 escolas estrangeiras com acordos de Duplo Diploma
- ✓ 16 acordos de dupla titulação na Pós-Graduação
- ✓ 34 de Aproveitamento de Estudos e 8 acordos acadêmicos vigentes.
- ✓ 83 visitas de escolas estrangeiras com o intuito de estabelecer parcerias acadêmicas, de mobilidade, de pesquisa e de colaboração internacional com a EPUSP
- ✓ Em 1º de julho de 2021 a Poli comemorou os 20 anos do Duplo Diploma
- ✓ Foi sede da Assembleia Geral da T.I.M.E. (Top Industrial Managers Europe), uma das principais redes internacionais de escolas de engenharia
- ✓ Realização da Escola São Paulo de Ciência Avançada Energias Renováveis
- ✓ Realização da São Paulo School of Advanced Sciences on Nonlinear Dynamics



# Internacionalização

- ✓ Programa Institucional de Internacionalização (PrInt) – CAPES
  - ✓ A Comissão de Pós-graduação da Poli, atuou ativamente na comissão que elaborou a proposta contemplada com o maior montante de recursos de todo o Brasil
- ✓ Dupla titulação na Pós-graduação:
  - ✓ Extensão do acordo de Dupla Titulação com o Imperial College of Science, Technology and Medicine, de Londres, para todos os programas de Pós-graduação da Escola Politécnica que oferecem Programa de Doutorado;
  - ✓ Convênio de Dupla Titulação de Doutorado com a rede CLUSTER
- ✓ Workshop “50 Anos de Pós-Graduação na EPUSP: Internacionalização e Desafios”
- ✓ Parceria Brasil/Nigéria na PG



# Integração da comunidade politécnica e com a USP

- ✓ Criação do Grupo de Engenharia e Medicina Regenerativa – parceria entra a Poli e a Faculdade de Medicina
- ✓ Em parceria com o Hospital Universitário (HU) da USP, foi criado o Núcleo de Inovação Tecnológica do HU, o InTec HU, que é fruto da cooperação de pesquisadores da Poli com o HU, a qual criou o robô hospitalar, e pretende expandir as possibilidades de desenvolvimento de tecnologias aplicadas à Saúde
- ✓ +Ventiladores – frente voluntária em parceria com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e o SENAI para manutenção corretiva de emergência em ventiladores mecânicos que estavam parados.
  - ✓ Mais de 3.000 ventiladores foram reparados e colocados em uso na rede do SUS
- ✓ Criação de grupo de discussão entre as três Escolas de Engenharia da USP para discussão de temas comuns e trabalhos conjuntos, como:
  - ✓ Incentivar a proposição de disciplinas optativas e de PG online;
  - ✓ Discutir novas metodologias de ensino;
  - ✓ Estudar a possibilidade de disciplinas de PG de interesse comum;
  - ✓ Fomentar coorientações interunidades;
  - ✓ Incentivar a união das Escolas pela Inovação;
  - ✓ Discutir sobre a proposta de desenvolvimento de desafios de inovação envolvendo os alunos de graduação das 3 Escolas.



# A Engenharia no enfrentamento da pandemia de COVID-19

A mobilização da comunidade politécnica levou ao desenvolvimento de inúmeros projetos:

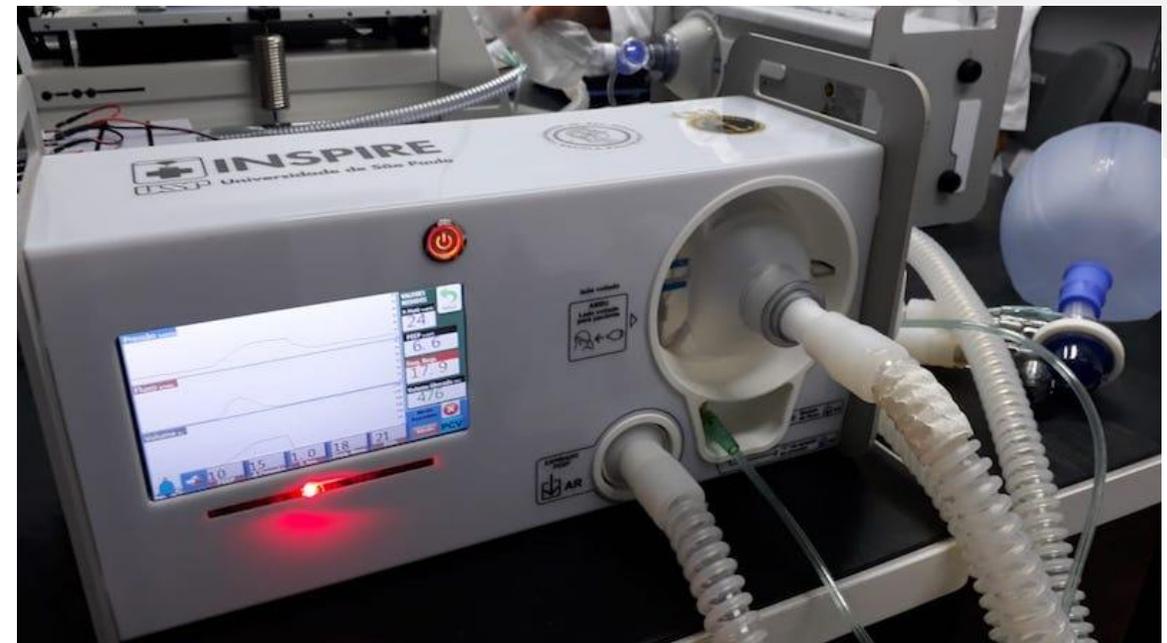
- ✓ Respire!, que testou a eficiência das máscaras em parceria com pesquisadores do Instituto de Física;
- ✓ Projeto do Robô hospitalar
- ✓ Desenvolvimento e a fabricação de dispositivos anatômicos (coxins) – uma espécie de “almofada” – para acomodar pacientes graves com covid-19 que permanecem por longos períodos internados nas UTIs;
- ✓ Desenvolvimento de ferramentas estatísticas e matemáticas em três estudos sobre COVID-19 liderados pelo Instituto de Medicina Tropical e pela University of Oxford sobre a epidemia de COVID-19 no Brasil;
- ✓ Identificação de marcadores plasmáticos prognósticos de gravidade e óbito em covid-19: abordagem metabolômica e proteômica.



# Projeto do ventilador pulmonar INSPIRE

A iniciativa surgiu no início da pandemia de COVID-19, em março de 2020, com o intuito de produzir ventiladores pulmonares totalmente nacionais e com custo abaixo do preço de mercado para auxiliar os hospitais que atendem os pacientes com COVID

Fruto de uma parceria entre a POLI-USP, a Marinha do Brasil, diversas empresas e órgãos governamentais e inúmeros pesquisadores, alunos e doadores particulares, em novembro de 2021 celebrou-se a fabricação do milésimo ventilador pulmonar com o anúncio da criação do Centro de Engenharia da Vida



# Enfrentamento à pandemia de COVID-19 – a Poli se transforma

- ✓ Tão logo foram anunciadas as medidas de isolamento social, todos os procedimentos e atendimentos administrativos e acadêmicos foram adaptados para a forma remota e foi criada no site da escola a página Poli Virtual, onde todas as orientações foram disponibilizadas e atualizadas constantemente
- ✓ Neste portal foram publicadas orientações para que os professores pudessem viabilizar o oferecimento das disciplinas à distância, para que os alunos pudessem acompanhar as aulas e promover suas atividades remotamente, e recursos para que os funcionários pudessem realizar o seu trabalho remotamente. Tutoriais e suporte do setor de informática também foram disponibilizados
- ✓ Com apenas uma semana de adaptação, as atividades administrativas, de ensino e pesquisa foram transferidas para o formato remoto.
- ✓ Nenhuma rotina administrativa foi interrompida.



# Enfrentamento à pandemia de COVID-19 – Ensino e pandemia

A pandemia de COVID-19 transformou profundamente as práticas de ensino na Escola, o que exigiu um enorme esforço dos seus professores e alunos.

- ✓ Treinamento dos professores pelos Técnicos do Serviço de Informática em técnicas de ensino remoto;
- ✓ Curso de aperfeiçoamento didático aos professores, para abordar os novos métodos e recursos que a tecnologia digital traz para os processos de aprendizagem;
- ✓ Professores do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais (PCS) promoveram aulas laboratoriais à distância com o uso de Internet das Coisas;
- ✓ Na Pós-Graduação, as bancas passaram a ser realizadas de forma remota, transmitidas online



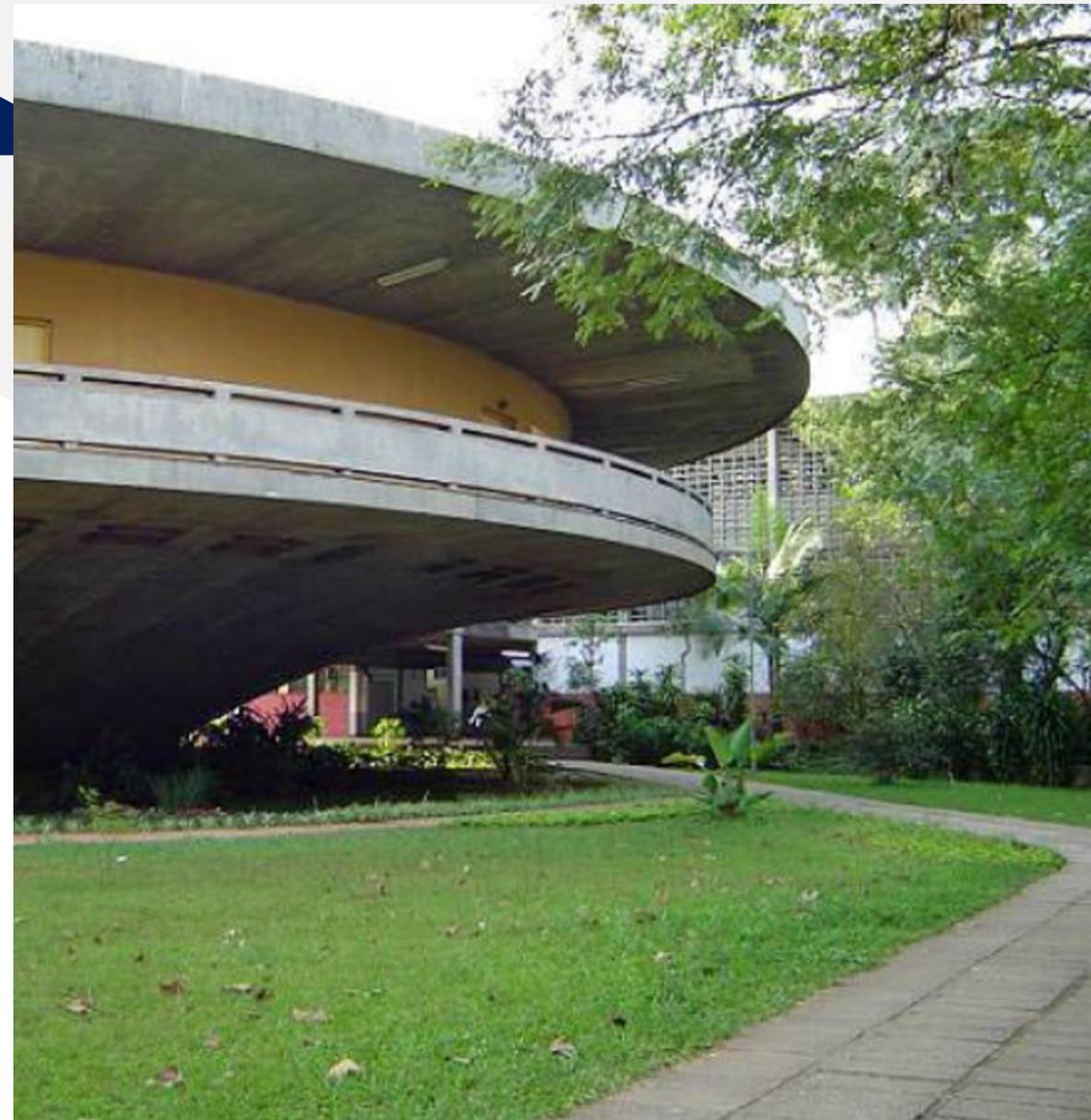
# Comunicação e Imprensa

## ✓ Poli na Mídia:

- 2018 – 53
- 2019 – 100
- 2020 – 253
- 2021 - 366 (até o momento)

\*Os números anuais do Poli na Mídia representam todas as repercussões da Poli em veículos, anualmente.

POLI INFORMA		
Ano	Qtde de edições	Qtde de notícias/ano
2018	68	53
2019	59	100
2020	48	276
2021	48 (até o momento)	366 (até o momento)



# Comunicação e Imprensa

Em 2020 a Poli, com o apoio da Fundação Vanzolini, firmou uma parceria com a Superintendência de Comunicação Social para divulgação de pesquisas

✓ **Notícias produzidas no Jornal da USP / Rádio USP em 2020/2021 = 269**

\* Todas as notícias estarão disponíveis no Relatório de Gestão





*Temos a certeza de que a Escola Politécnica se reinventou e se superou nos últimos quatro anos, fruto do esforço, talento e dedicação de seus professores, pesquisadores, funcionários técnicos e administrativos e alunos.*

*Sentimo-nos privilegiados e honrados por ter comandado essa grande escola em um período tão desafiador e transformador.*

*Diretoria da Escola Politécnica – Gestão 2018/2022*

**Muito obrigada!**

