

Plano de Gestão — Diretoria do IAG-USP (2025-2029)

Edmilson Dias de Freitas - Candidato a Diretor
Gastão Cesar Bierrenbach de Lima Neto - Candidato a Vice-Diretor

1. Introdução

Este plano de gestão tem o objetivo de apresentar ações no sentido de consolidar o IAG como centro de excelência em ensino, pesquisa, inovação e extensão nas áreas de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, promovendo a internacionalização, a inovação e a inclusão, alinhados à missão institucional e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), equilibrando o desenvolvimento econômico, social e ambiental.

O IAG hoje está estruturado em três Departamentos (Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas), três Assistências Técnicas (Acadêmica, Administrativa e Financeira) e respectivas subseções, dois Centros de Apoio (Estação Meteorológica e Observatório Abrahão de Moraes) e algumas seções técnicas diretamente subordinadas à Diretoria do Instituto. Ao todo, o Instituto conta com 63 docentes, 8 professores sênior, 100 funcionários técnicos e administrativos, 328 alunos de Graduação, 223 alunos de Pós-Graduação e 64 pesquisadores em pós-doutorado.

O Instituto tem como missão promover a pesquisa, o ensino e a difusão de conhecimentos nas Ciências da Terra e do Universo, atuando na fronteira do conhecimento científico e acadêmico. Nosso objetivo é contribuir de maneira significativa para o desenvolvimento sustentável do país, formando profissionais qualificados e ampliando o impacto social do saber científico.

Nossas ações são guiadas por princípios e valores fundamentais: a atuação ética, o estímulo à criatividade e à inovação, a promoção da colaboração entre diferentes áreas e agentes, e a busca permanente pela qualidade e excelência em todas as atividades realizadas. Esses valores orientam nossa conduta institucional e fortalecem o nosso compromisso com a sociedade.

Nossa visão de futuro é clara: consolidar e fortalecer nosso papel como referência nacional e internacional em Ciências da Terra e do Universo, destacando-nos pela excelência nas atividades de pesquisa, ensino e difusão científica. Buscamos ser um ambiente de inovação, inclusão e formação de conhecimento transformador, alinhado aos desafios contemporâneos e às necessidades de um mundo em constante mudança.

Nossa proposta está dividida no que chamamos de “Eixos Estratégicos”, que abrangem o Ensino de Graduação e de Pós-Graduação, a Pesquisa e a Inovação, a Cultura e Extensão Universitária, a Inclusão, Diversidade e Pertencimento, Gestão e Infraestrutura. Esses Eixos nortearão nossa gestão no próximo quadriênio e serão detalhados a seguir.

2. Eixos Estratégicos

2.1 Ensino de Graduação

Com o objetivo de fortalecer a formação acadêmica e promover uma experiência universitária mais rica e significativa para nossos alunos, propomos ações focadas em quatro eixos estratégicos.

Primeiramente, é fundamental melhorar a integração curricular e ampliar o apoio acadêmico destinado aos alunos ingressantes, oferecendo suporte contínuo que facilite sua adaptação e trajetória dentro da instituição.

Paralelamente, a atualização das práticas pedagógicas se faz urgente, incorporando metodologias ativas de ensino e inovação tecnológica. Essas ferramentas não apenas dinamizam o aprendizado, como também preparam os estudantes para os desafios de um mundo em constante transformação.

Outro ponto central é aumentar a visibilidade dos cursos, valorizando suas especificidades e potencialidades, ao mesmo tempo em que se implementam estratégias que contribuam para a melhoria da retenção dos estudantes, reduzindo a evasão e fortalecendo o vínculo dos alunos com a universidade.

Por fim, é essencial intensificar a interação com a sociedade, incorporando em nossos currículos as problemáticas contemporâneas. Esse diálogo permanente garantirá uma formação mais conectada às demandas reais, formando profissionais capazes de contribuir de maneira efetiva para o desenvolvimento social e econômico.

Por meio dessas iniciativas integradas, reafirmamos o compromisso com a excelência acadêmica e com a formação de cidadãos críticos, inovadores e socialmente comprometidos.

Para isso, as principais ações a serem adotadas seriam:

- Atualizar constantemente as ementas dos cursos de graduação, buscando melhor atendimento às necessidades da sociedade.
- Implantar disciplinas interdepartamentais obrigatórias e optativas nos primeiros anos dos cursos, buscando maior integração entre os departamentos e maior abrangência da formação de nossos alunos, bem como diminuir os índices de evasão.
- Expandir atividades de reforço em física e matemática para alunos ingressantes, também com o objetivo de diminuir os índices de evasão de nossos cursos
- Ampliar a divulgação em escolas e feiras para atração de estudantes, buscando maior visibilidade sobre os cursos oferecidos pelo Instituto.
- Aumentar a aproximação com o mercado de trabalho, tanto privado como público, criando oportunidades de estágios e projetos de inovação.
- Aprimorar o processo de curricularização da extensão universitária, tanto através da identificação de disciplinas que permitam a realização de tais atividades, quanto através das Atividades de Extensão (AEx).

2.2 Pós-Graduação

Com o compromisso de preparar nossos estudantes para os desafios globais e ampliar nossa excelência acadêmica, propomos ações focadas em três eixos estratégicos:

O fortalecimento da internacionalização dos programas é fundamental, buscando ampliar parcerias com instituições estrangeiras, incentivar a mobilidade acadêmica e inserir nossos alunos e pesquisadores em redes internacionais de colaboração.

Ao mesmo tempo, é essencial oferecer apoio consistente aos estudantes em início de trajetória acadêmica e profissional, criando programas de acolhimento, orientação e desenvolvimento de competências que facilitem sua inserção tanto no meio científico quanto no mercado de trabalho.

Por fim, ampliar a integração interdisciplinar é uma prioridade, estimulando projetos e atividades que transcendam as fronteiras tradicionais do conhecimento. A interação entre diferentes áreas permite formar profissionais mais versáteis e inovadores, capazes de enfrentar problemas complexos de forma criativa e integrada.

Essas iniciativas, articuladas de maneira estratégica, contribuirão para fortalecer a formação de excelência, com impacto tanto no cenário nacional quanto internacional.

Para isso, listamos algumas ações necessárias:

- Estimular a realização de estágios sanduíche e participação em eventos internacionais.
- Buscar o estabelecimento de um maior número de acordos de dupla-titulação.
- Dar maior publicidade às oportunidades de intercâmbio de alunos no país, tais como o doutorado sanduíche em instituições brasileiras.
- Aumentar a oferta de disciplinas em inglês.
- Incentivar publicações de alta qualidade e cursos de redação científica.
- Expandir o Mestrado Profissional em Ensino de Astronomia.
- Estimular temas de pesquisa em áreas comuns aos três Programas, como Instrumentação Científica, Ciência de Dados e Inteligência Artificial.

2.3 Pesquisa e Inovação

Para assegurar pesquisas que tenham impacto positivo na sociedade, é fundamental adotarmos uma estratégia focada em três eixos:

Primeiramente, é imprescindível manter a excelência na produção científica, investindo na qualidade das pesquisas, na formação contínua de pesquisadores e na publicação em revistas de alto impacto. Essa excelência consolida a credibilidade institucional e abre portas para novas oportunidades. Existe uma dificuldade em relação ao sistema adotado atualmente, em que muitas revistas

cobram valores fora de nossa realidade financeira, mas é preciso buscar alternativas.

Simultaneamente, é necessário intensificar a busca por financiamento externo, seja junto a empresas privadas, seja por meio de agências internacionais de fomento. Estabelecer parcerias estratégicas e diversificar as fontes de recursos é uma forma de garantir maior autonomia financeira e impulsionar projetos inovadores, ampliando o alcance e a relevância das iniciativas de pesquisa. Não é adequado que nosso financiamento seja apenas baseado nas agências tradicionais de fomento, como FAPESP, CNPq e FINEP. É preciso ir além, buscando parcerias que incluam também o setor privado. Já existem iniciativas em outras unidades da USP nesse sentido

Por fim, promover a cultura de inovação e empreendedorismo é essencial para transformar conhecimento em soluções práticas para os desafios contemporâneos. Incentivar a criação de startups, a proteção de propriedade intelectual e a aproximação com o setor produtivo fortalece o ecossistema de inovação e contribui para gerar impacto econômico e social. Obviamente, temos características distintas em nossos departamentos, sendo alguns mais voltados para a pesquisa fundamental enquanto outros estão mais ligados ao setor privado. Essas especificidades deverão ser respeitadas.

Acreditamos que esses três pilares, integrados e fortalecidos mutuamente, representam o caminho para posicionar o Instituto como referência em pesquisa, inovação e transformação social.

Para atender esses aspectos, as principais ações seriam:

- Apoiar a participação em grandes projetos nacionais e internacionais, como GMT, LLAMA, CTA, Astri Mini-Array, Mosaic e S-PLUS, na área de Astronomia, e de outros mais voltados para a Geofísica e Ciências Atmosféricas, nas áreas de Sustentabilidade, Meio Ambiente e Mudanças Climáticas. Neste sentido é fundamental a nossa aproximação com os centros de pesquisa recentemente criados pela reitoria: RCGI, CEAS, CCarbon, USPproCLIMA, CIAAM, USP-CHINA, entre outros.
- Incentivar a criação de estruturas multiusuários que envolvam diferentes laboratórios do IAG, de outras unidades da USP e órgãos externos a Universidade, utilizando a plataforma USP Multi (<https://uspmulti.prp.usp.br/>).
- Incentivar projetos interdisciplinares em áreas como megacidades, energias renováveis, clima, big data e Inteligência Artificial.
- Realizar eventos sobre inovação e, eventualmente, empreendedorismo. Atualmente, muitos de nossos egressos têm optado por essa última opção, sendo então necessário que o IAG ofereça algum tipo de preparação nesse sentido.
- Havendo disponibilidade de recursos, criar editais internos para projetos de inovação que envolvam docentes, servidores técnico-administrativos e estudantes nos diferentes níveis (Graduação e Pós-Graduação).
- Expandir a atuação da IAG Júnior para iniciativas de inovação.

2.4 Cultura e Extensão Universitária

O IAG deve buscar a ampliação de seu impacto social, promovendo ações que fortaleçam a conexão entre a universidade e a sociedade. Para isso, é essencial integrar de maneira efetiva as atividades de extensão ao ensino e à pesquisa, criando um ciclo dinâmico em que o conhecimento gerado nos laboratórios e nas salas de aula tenha impacto direto sobre as necessidades da população, bem como as demandas geradas pela sociedade possam refletir na atualização de nossos currículos, visando o interesse comum.

Atender às demandas sociais é uma prioridade não apenas do Instituto, mas também da Universidade e, nesse sentido, o IAG deverá desenvolver pesquisas que não apenas ampliem as fronteiras do conhecimento, mas que também ofereçam soluções aplicáveis a problemas concretos enfrentados pela sociedade contemporânea. Como exemplo, podemos citar os diversos problemas enfrentados durante os eventos climáticos extremos, com precipitações intensas e duradouras, resultando em deslizamentos de terra e inundações, causando prejuízos financeiros e até mesmo a perda de vidas humanas. Essa aproximação entre ciência e realidade social é fundamental para tornar a pesquisa realizada no IAG ainda mais relevante e transformadora.

Além disso, o Instituto precisa reconhecer a importância da cultura como elemento central para o bem-estar e a qualidade de vida das comunidades, que envolve não apenas a população externa, mas, principalmente, seus quadros de servidores docentes e técnico-administrativos, estudantes e trabalhadores terceirizados. Assim, faz-se necessária a criação de atividades culturais que valorizem a diversidade, estimulem a reflexão crítica e contribuam para a construção de uma comunidade mais inclusiva e resiliente.

Por meio dessas ações integradas, o IAG poderá consolidar seu papel como agente de transformação social, reforçando a missão da universidade pública de servir e fortalecer a sociedade em sua totalidade.

Nesse sentido, as principais ações seriam:

- Apoiar os projetos já existentes no IAG (Astrominas, Cecília, Visitas ao OAM).
- Revitalizar espaços físicos como o Observatório Abrahão de Morais e até mesmo o Parque CienTec, onde mantemos a estação meteorológica, o museu de Meteorologia e vários equipamentos voltados à Astronomia e Geofísica, para atividades abertas ao público.
- Criar um portal de divulgação científica atualizado e interativo, bem como manter os já existentes, incluindo aqueles em redes sociais conhecidas, como Youtube, Instagram, LinkedIn, entre outros.
- Produzir material de extensão online (cursos, vídeos, "Massive Open Online Courses - MOOCs").
- Ampliar parcerias com escolas e empresas para programas de extensão.
- Fortalecer a parceria já existente entre o IAG e a ECA, visando o oferecimento de um maior número de atividades culturais, que atendam não apenas a comunidade do IAG, mas que também permita a interação com outras unidades da USP.

- Criar um espaço permanente de exposições, envolvendo as três áreas do Instituto, com a possibilidade de exposições itinerantes em diferentes áreas do conhecimento.
- Visando o bem estar da comunidade do IAG, aumentar o número de atividades culturais, internas e externas, como visitas organizadas aos museus da universidade, seu teatro, cinema e outros espaços pouco conhecidos.

2.5 Inclusão, Diversidade e Pertencimento

Com o compromisso de construir um ambiente mais acolhedor, plural e inclusivo, propomos um conjunto de ações, distribuídas em três eixos principais, voltadas ao fortalecimento da cultura de acolhimento, da valorização da diversidade e do respeito no Instituto.

Buscaremos aumentar a participação da comunidade do IAG em atividades integradoras, capazes de promover o sentimento de pertencimento entre estudantes, servidores docentes e técnico-administrativos. A promoção de eventos, rodas de conversa, ações culturais e iniciativas colaborativas será central para aproximar os diferentes segmentos que compõem o Instituto.

Outro ponto fundamental será a escuta ativa e o entendimento das necessidades individuais e coletivas dos diversos grupos que habitam o IAG. A partir desse diálogo constante, poderemos construir políticas mais sensíveis e eficientes, respeitando as múltiplas trajetórias e realidades de nossa comunidade.

Por fim, nos empenharemos em produzir condições efetivas de igualdade para toda a comunidade do IAG, independentemente de suas origens, cor, raça, gênero ou orientação sexual. Ações afirmativas, programas de apoio e práticas inclusivas serão fortalecidas para garantir que cada pessoa tenha acesso pleno às oportunidades de formação e crescimento profissional.

Essas iniciativas são fundamentais para que o IAG se consolide como um espaço diverso e inclusivo.

As principais ações nesse sentido serão:

- Consolidar e expandir os programas de apoio psicológico e de acessibilidade.
- Ampliar a atuação de canais de acolhimento já existentes.
- Em parceria com órgãos especializados da Universidade, criar programas de acolhimento e, se possível, suporte psicológico para estudantes.
- Ter um olhar mais cuidadoso em relação às necessidades de nossos servidores técnico-administrativos, bem como daqueles que atuam junto às empresas terceirizadas que nos atendem.
- Elaborar e divulgar a cartilha de boas-vindas e o código de ética do IAG.
- Incentivar debates e formações sobre diversidade e inclusão.
- Criar espaços de convivência agradáveis, nos departamentos e em espaços comuns do Instituto.
- Em um esforço conjunto, envolvendo as diversas comissões estatutárias do Instituto, criar atividades de integração, científicas, esportivas e culturais, visando o bem-estar de toda a comunidade do IAG.

2.6 Gestão e Infraestrutura

Buscando tornar o Instituto mais ágil, eficiente e preparado para os desafios contemporâneos, propomos três eixos principais de ação, voltadas à modernização da infraestrutura administrativa e acadêmica.

Entre as prioridades está a melhoria da eficiência dos processos internos, com a revisão e otimização dos fluxos de trabalho, buscando maior transparência, agilidade e segurança nas rotinas administrativas. Um dos pilares dessa transformação será a implementação plena da tramitação digital de processos, eliminando a necessidade de uso de pastas físicas para protocolados e processos.

Para alcançar essa modernização, será fundamental a consolidação do uso de sistemas corporativos, como o USP Assina, e do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) em todas as áreas do Instituto, objetivando que a tramitação seja 100% digital, reduzindo custos, preservando o meio ambiente e facilitando o acompanhamento dos processos por todos os envolvidos.

Paralelamente, buscaremos continuar e ampliar a modernização da infraestrutura física, com investimentos voltados à melhoria das salas de aula e dos laboratórios, já iniciados na atual gestão. As ações incluem atualização de equipamentos, adequação de espaços às novas demandas pedagógicas e científicas e criação de ambientes mais confortáveis, tecnológicos e acessíveis para estudantes, professores, pesquisadores e visitantes em geral.

Essas iniciativas, articuladas, têm como objetivo tornar o Instituto mais dinâmico, sustentável, integrado, eficiente e capaz de oferecer as melhores condições para o ensino, a pesquisa, a extensão e a gestão administrativa para toda a comunidade do IAG.

Para isso, as principais ações serão:

- Promover a capacitação contínua dos funcionários em gestão e tecnologia.
- Tendo em vista a nova lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei 14133), oferecer treinamento às Chefias de Departamento e todo o pessoal administrativo envolvido em compras e licitações.
- Tentar eliminar a tramitação de documentos em papel, buscando, sempre que possível, o uso de alternativas digitais.
- Buscar reforçar o quadro de funcionários técnico-administrativos e docentes para garantir a continuidade dos laboratórios e programas acadêmicos.
- Melhorar a infraestrutura básica do Instituto, com foco na manutenção dos espaços já existentes e eventual criação de novos espaços.
- Melhorar a infraestrutura de tecnologia e modernizar salas de aula e laboratórios.
- Em relação aos espaços voltados à extensão, prioridade será dada à Estação Meteorológica, localizada no Parque CienTec, e ao Observatório Abraão de Moraes, em Valinhos.
- Ampliar o espaço dedicado à lanchonete, bem como trabalhar para que esse espaço seja ocupado na maior brevidade possível.

3. Desafios Institucionais e Estratégias de Superação

O cenário atual impõe desafios importantes à gestão acadêmica e administrativa, exigindo estratégias sólidas e inovadoras para manter o padrão de excelência do Instituto. Entre as prioridades, está a necessidade de enfrentar a queda na procura pelos cursos da área de exatas. Para isso, serão desenvolvidas ações de divulgação científica, atividades de extensão voltadas ao ensino básico e campanhas que valorizem as carreiras científicas e tecnológicas, despertando o interesse de novos estudantes.

Outro eixo central será a reposição adequada do quadro docente e técnico-administrativo, considerando as aposentadorias previstas e em curso. Atuaremos de maneira estratégica junto aos órgãos competentes para garantir a recomposição de pessoal essencial ao funcionamento acadêmico e administrativo de alta qualidade.

Diante da diminuição de recursos públicos, manteremos o compromisso com a excelência acadêmica por meio da otimização de recursos, da busca por parcerias externas e do incentivo à inovação. A cultura de inovação será fortalecida entre docentes, discentes e servidores técnicos-administrativos, estimulando práticas criativas, projetos interdisciplinares e iniciativas empreendedoras.

No campo da infraestrutura, enfrentaremos as dificuldades relacionadas à Superintendência do Espaço Físico (SEF), buscando uma interlocução mais eficiente e ativa para garantir a execução adequada das demandas de obras, reformas e manutenção.

Adicionalmente, a execução dos processos de compra, construção e manutenção será modernizada e tornada mais eficiente, em conformidade com a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021). Será promovida a capacitação das equipes envolvidas e a revisão dos fluxos internos para garantir maior agilidade, segurança jurídica e transparência nas contratações públicas.

Com essas estratégias, acreditamos que o Instituto possa reafirmar seu compromisso com a excelência acadêmica, a responsabilidade administrativa e a inovação contínua, mesmo diante de um cenário desafiador, natural na gestão de uma Instituição tão importante, como o Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, o nosso IAG.

Esperamos contar com o apoio e colaboração de todos.

Edmilson e Gastão

Síntese da trajetória acadêmica dos candidatos:

Edmilson Dias de Freitas

Professor Titular do IAG (2019), graduado em Física (UFPR, 1995), Mestre (1996) e Doutor em Meteorologia (2003) pela USP, com estágio sanduíche na Colorado State University (2001) e estágio de Pesquisa no Goddard Space Flight Center (2002). Foi coordenador do Programa de Pós-Graduação em Meteorologia (2006-2009), Presidente da Comissão de Pós-Graduação do IAG (2009-2017), Pró-Reitor Substituto de Pós-Graduação (2014-2016), Coordenador da Câmara de Normas e Recursos da Pró-Reitoria de Pós-Graduação (2013-2016), Assessor Acadêmico da Pró-Reitoria de Pós-Graduação (2016-2017), Chefe do Departamento de Ciências Atmosféricas (2017-2019) e Presidente da Comissão de Cultura e Extensão Universitária do IAG (2021-2023). Foi assessor da Diretoria Científica da FAPESP (2023-2024). Atualmente, é Coordenador Executivo do Gabinete do Reitor (2022-2026), membro do Comitê Gestor da Política Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo, representando a Secretaria Estadual de Ciência Tecnologia e Inovação, e membro do Centro USP de Pesquisa e Inovação em Clima e Sustentabilidade (USPproClima) e colaborador do Centro USP-China. Orientou 12 projetos de Iniciação Científica, 14 dissertações de Mestrado, 10 teses de doutorado e supervisionou 16 projetos de Pós-doutorado. É pesquisador 1D do CNPq.

Gastão Cesar Bierrenbach de Lima Neto

Possui graduação em Bacharelado (1985) e Licenciatura (1987) em Física pela Universidade de São Paulo (1985), mestrado em Astronomia pela Universidade de São Paulo (1988), Diplôme D'études Approfondies (DEA), Université Paris 7 Denis-Diderot (1989) e doutorado em Astrophysique et techniques spatiales, Université Paris 7 Denis-Diderot (1993). Atualmente é professor associado MS-5.3 do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas. Foi Pesquisador associado do Instituto de Astrofísica de Paris entre 1997 e 1999, Membro das Comissões Nacionais de Programas do SOAR e CFHT (2009 - 2011; 2011-2013), Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Astronomia (2010-2014), Coordenador do Curso de Astronomia (2017-2019), Vice-Presidente da Comissão de Pós-Graduação (2019-2021), Chefe do Departamento de Astronomia (2020-2002 e 2022-2024). Orientou 15 projetos de Iniciação Científica, 6 dissertações de Mestrado, 4 teses de doutorado e supervisionou 4 Pós-doutorados. Foi membro do Comitê de Assessoramento do CNPq (2013-2019). É pesquisador 1D do CNPq.