



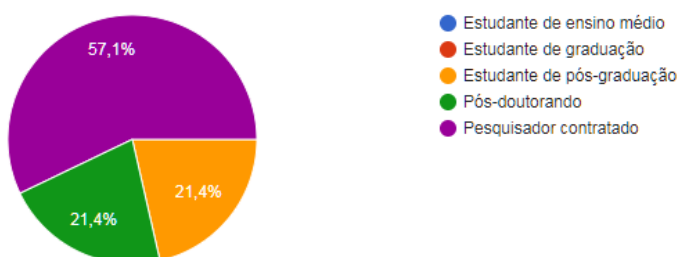
#PeloFuturoDaCiência  
#PeloFuturoDaAstronomia

# Serviços de e-ciência

## RESPOSTAS

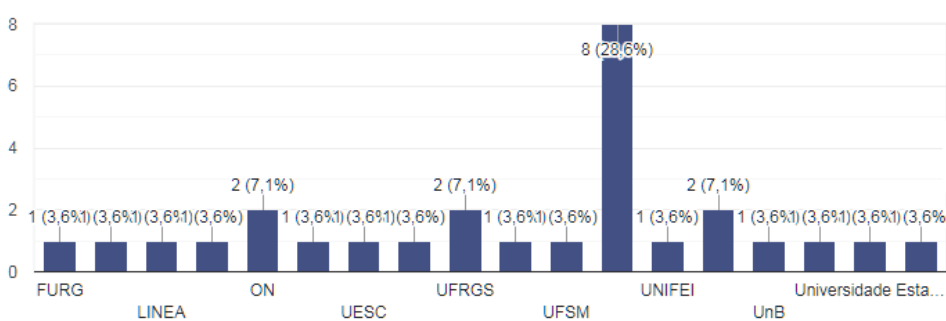
Posição:

28 respostas



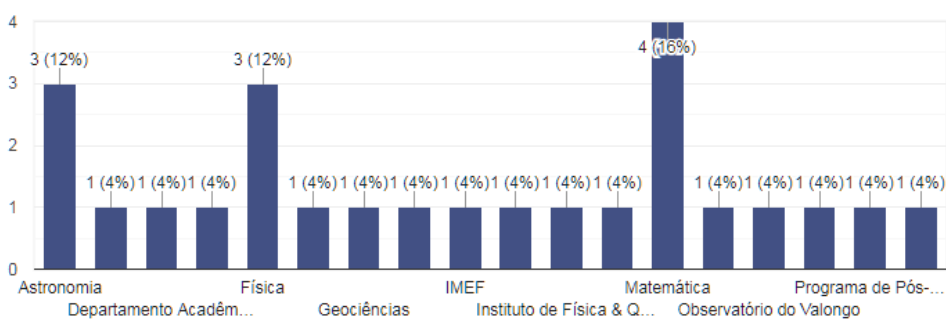
Instituição (siglas maiúsculas):

28 respostas

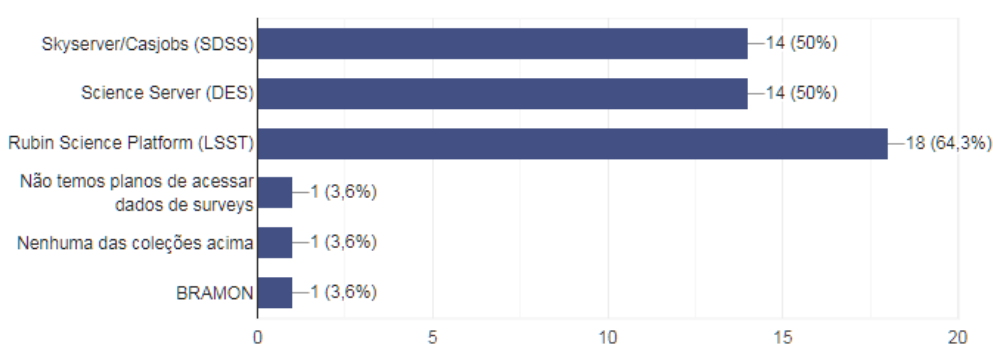


Departamento:

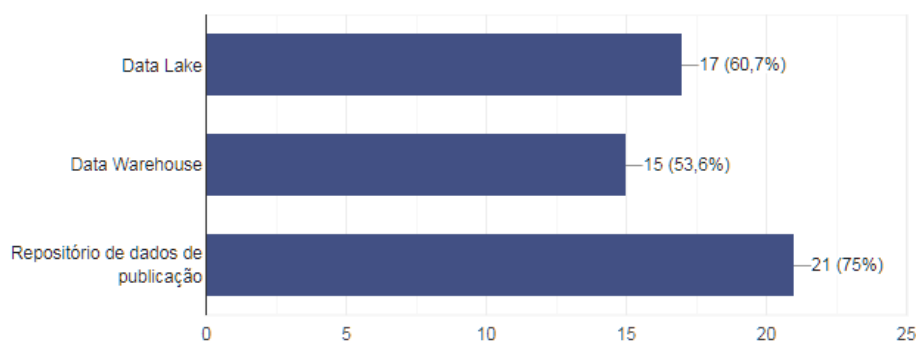
25 respostas



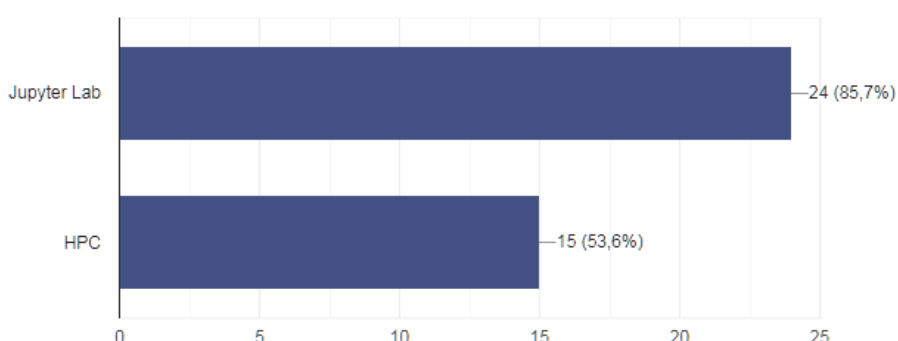
Acesso a coleções:



Armazenamento:



Processamento:



Especifique suas necessidades:

22 respostas

Armazenamento de dados de observações de ocultações estelares. Estimo certa de 500 Gb de dados por ano.

Explorar os desafios das consultas dos catálogos (banco de dados) de aglomerados de galáxias do catálogo de Abell, com o objetivo de otimizar as consultas por meio do desenvolvimento de uma aplicação de montagem de um catálogo com acesso otimizado.

Nosso grupo faz simulações numéricas, principalmente processamento paralelo com MPI. Nossas necessidades são parcialmente supridas pelo SDumont (apesar de longas filas), porém nossa universidade infelizmente não dispõe de infraestrutura adequada de pequeno/médio porte. Nesse sentido, todo acesso a recursos adicionais para processamento (mesmo que de dezenas/centenas de processadores) seria benéfico para os estudantes de pós-graduação em astrofísica.

Certamente irei trabalhar com os dados do SDSS DR17 que será lançado no próximo mês. Trabalhei um pouco com a interface do DES e também tenho interesse na interface do LSST. Talvez eu diria que a minha demanda agora seria entender melhor como trabalhar com os dados do SDSS/LSST já que aprendi como trabalhar com os dados do DES. Sobre a questão de processamento, acho sempre bem vinda novas técnicas usando o Jupyter Lab, porém gostaria de ver outras ferramentas de HPC.

Spectral energy distribution analysis of large fields to determine interstellar extinction.

Transferencia de dados (OPD-ON, por exemplo); Processamento de dados;

Armazenamento de simulações lognormais usadas no DES Y3

Nosso grupo pretende fazer releases de simulações de catálogos e mapas de galáxias "science-ready" para estudos de galaxy-clustering, weak gravitational lensing, CMB temperature and polarization, e sua combinação. Para isso, estimamos precisar storage da ordem de dezenas de TB.

Imagens ou posições astrométricas de objetos do sistema solar

armazenamento de dados, metadados, dados de publicações, e processamento de dados

Banco de dados com as Atas do Simpósio Nacional de Educação em Astronomia (SNEA) e futuro banco de dados do telescópio PLANETS

Trabalho com pequenos corpos do sistema solar, gostaria de acessar dados desses objetos a partir do surveys.

Acesso às simulações do LSST/DESC e acesso a clusters para rodar as análises estatísticas.

Processamento com alta performance para rodar pipelines. Armazenamento também, ainda não muito definido em termos de necessidades. Necessidades também de armazenar dados, como catálogos e simulações, além de disponibilização de dados para outros pesquisadores.

Desconheço alguns termos técnicos aqui mencionados com Data Lake e Data Warehouse. Mas em geral preciso de arquivos na forma de catálogos resultantes de processamento de imagens e espectros, contendo dados fotométricos e espectroscópicos prontos para análise. Em geral são catálogos resultadas de coadição de exposições individuais, pois meus trabalhos em geral se beneficiam de profundidade fotométrica e alta razão S/R.

Há um grupo de pesquisadores e alunos de pós-graduação na UNESP/FEG que poderiam fazer uso de vários serviços disponíveis. Os projetos estão relacionados a simulações numéricas em problemas de dinâmica orbital e simulações em SPH. Relação dos serviços, número de pessoas atendidas e quantidade estimada dos recursos necessários para atender a demanda nos próximos 12 meses: - Armazenamento de dados de simulações numéricas de (25): ~ 50TB- HPC (12): 80 processadores para execução de programas não-paralelizáveis- Repositório de dados de publicações (5): 2GB - Jupyter Lab (5)

Python

Seria bastante interessante ter acesso a computadores de alto desempenho para simulações de modelos de aprendizagem de máquina (machine learning) aplicados à astronomia dinâmica.

Realizo simulações computacionais de alto desempenho. Estimo que, juntamente com meus estudantes, terei uma demanda de pelo menos 60 processadores simultaneamente ao longo dos próximos 12 meses, bem como, a necessidade de uso de um data lake de algo em torno de 20Tb.

Trata-se do armazenamento de imagens de meteoros a serem obtidas pela Rede BRAMON (<http://www.bramonmeteor.org>). A rede conta atualmente com ~100 observadores, num total de ~150 câmeras. Considerando ~10 capturas de eventos por noite (~150Mb por captura), estima-se ~5Tb de dados por ano. A proposta é que os observadores sejam cadastrados no LIneA de modo que tenham acesso (por meio de senha) a uma planilha que deve ser preenchida para se fazer o upload das imagens obtidas pelo observador. Num segundo momento, pretende-se incorporar algumas rotinas de pré-análise das imagens. Essa segunda etapa seria realizada a partir de rotinas desenvolvidas pelo Grupo de Dinâmica Orbital & Planetologia da UNESP em colaboração com o grupo de TI do LIneA.

Simulações numéricas para astrodinâmica sistemas planetários e astronáutica

Medir correlação em series fotométricas de estrelas pulsantes entre outras fontes astrofísicas também