

Curto-Circuito: Novas Velhas Vias de Publicação

Eduardo S. Fraga



Instituto de Física
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Preprint: uma velha via de tornar público o trabalho científico

- Muito se fala atualmente sobre a revolução que pode ser trazida pela “nova” via dos preprints, mas esta é uma via de mais de 50 anos de idade !!



Library staff (l-r) Julie Kelley, Mae West, Roger Thompson call attention to preprint rack in Library

Fermilab History & Archive Project

Source: The Village Crier Vol. 7 No. 31, July 31, 1975

- A Física de Altas Energias possui uma cultura de preprints que data de décadas antes da criação do arXiv (o paradigma dos bancos de preprints atuais) em 1991.
- Laboratórios e universidades enviavam por correio para diversos outros cópias impressas de preprints submetidos para publicação em jornais.
- Todo grande centro de pesquisa em Física de Altas Energias possuía uma biblioteca e uma gráfica de preprints.
- A web foi desenvolvida no CERN em parte para tornar o sistema de distribuição de preprints mais eficiente.
- O arXiv surgiu em uma época em que a maior parte das editoras comerciais não podiam estar na internet devido a regras da época.

A evolução natural após a internet - o que torna a velha via... nova!

arXiv (arXiv.org, anteriormente xxx.lanl.gov)

preprint → e-print

- **Data de nascimento:** agosto de 1991 (idade: 25 anos!) como um repositório para preprints em Física.
- **Criador:** Paul Ginsparg.
- **Def.:** "highly-automated electronic archive and distribution server for research articles".
- **Áreas cobertas:** Física, Matemática, Ciência da Computação, Ciências Não-Lineares, Biologia Quantitativa e Estatística.
- **Manutenção e operação:** Cornell University (anteriormente, LANL) + 8 "mirrors".
- Há um Scientific Advisory Board e Comitês de Área (maioria absoluta nos EUA).
- Usuários podem obter papers da interface web gratuitamente e em vários formatos.
- Autores registrados podem usar a interface para submeter papers e versões revisadas (mas todas ficam!) -> sistema de moderação mais adiante.
- Há listas RSS e assinaturas a listas automáticas (diárias!) por email.

1. General & Editorial Principles

- 1.1. arXiv provides an open-access repository of scientific research to authors and researchers worldwide.
- 1.2. arXiv is a scholarly communication forum informed and guided by scientists and the scientific cultures being served.
- 1.3. Access to arXiv content via arXiv.org is free to individual end users.
- 1.4. Individual researchers can deposit their own content in arXiv for free.
- 1.5. Criteria and standards for depositing content in arXiv are maintained by the Scientific Advisory Board, and deposit is governed by transparent and publicly posted policies and procedures.
- 1.6. arXiv serves the needs of researchers in physics, mathematics, computer science, quantitative biology, quantitative finance, and statistics. Any expansion into other subjects or disciplines must include scholarly community support, satisfy arXiv's quality standards, and take into consideration its operational capacity and financial requirements.
- 1.7. Whenever possible, arXiv adopts open-source software and relevant standards and best practices.

- 2010 - 2013: formulação de um plano de longo prazo para sua manutenção financeira.
- Novo modelo: financiamento por bibliotecas e centros de pesquisa que representam seus maiores usuários + Cornell Univ. + Simons Foundation + doações.
- Lista, valores, planilha de custos e outros detalhes no site (total transparência!).

Why does arXiv moderate submissions?

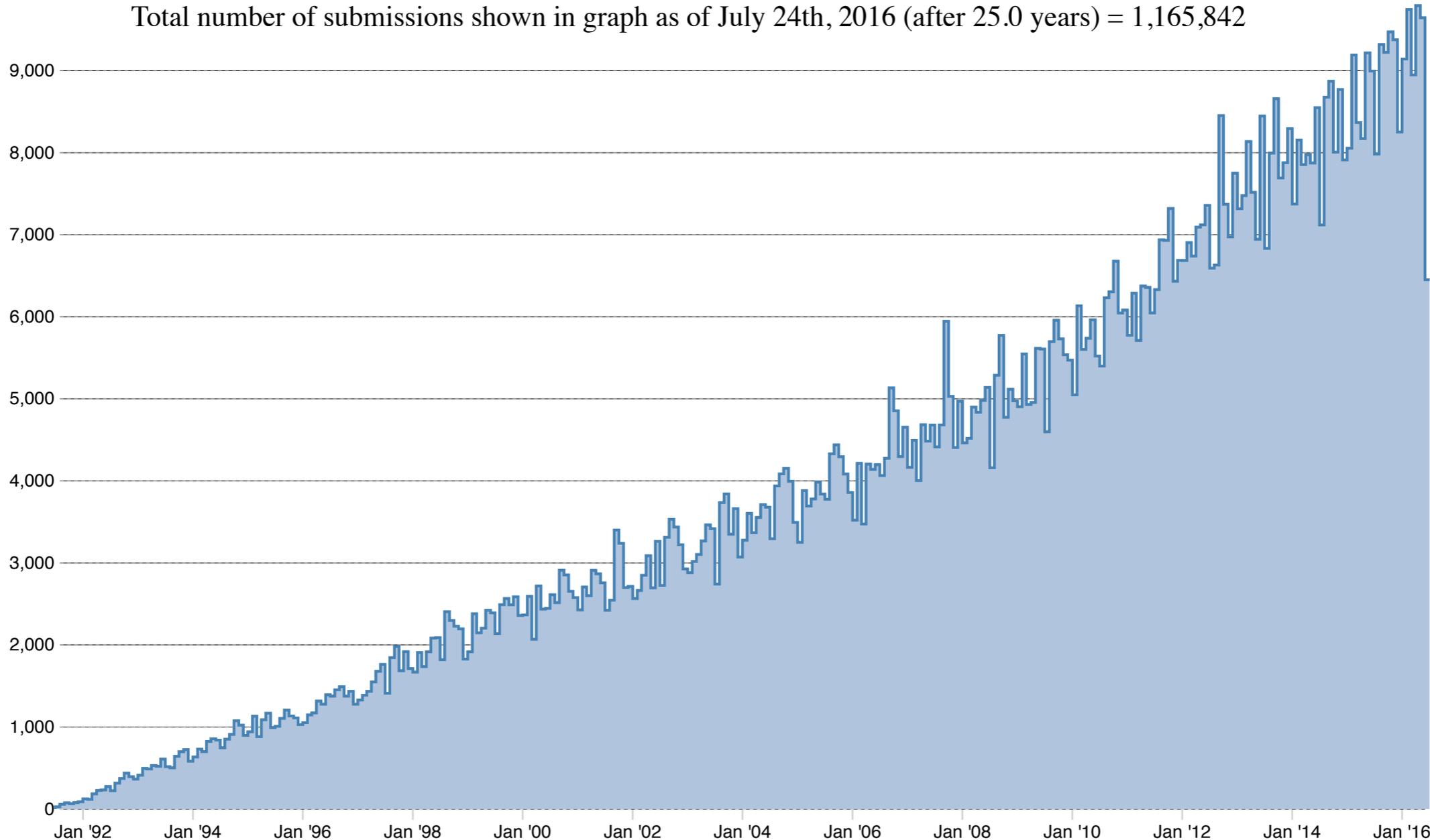
arXiv is distinct from the web as a whole, because arXiv contains *exclusively scientific research content*. Although arXiv is open to submissions from the scientific communities, our team has worked behind the scenes for a long time to ensure the quality of our content. Our policy is:

arXiv is an openly accessible, moderated repository for scholarly papers in specific scientific disciplines. Material submitted to arXiv is expected to be of interest, relevance, and value to those disciplines. arXiv reserves the right to reject or reclassify any submission.

Moderation helps to ensure that arXiv content is relevant to current research at much [lower cost](#) than conventional peer-reviewed journals, so we can continue to offer free access to the scientific community and the general public. Although our system may be imperfect, submissions that are determined to be inappropriate for arXiv may be still be posted on other sites or submitted to peer-reviewed journals.

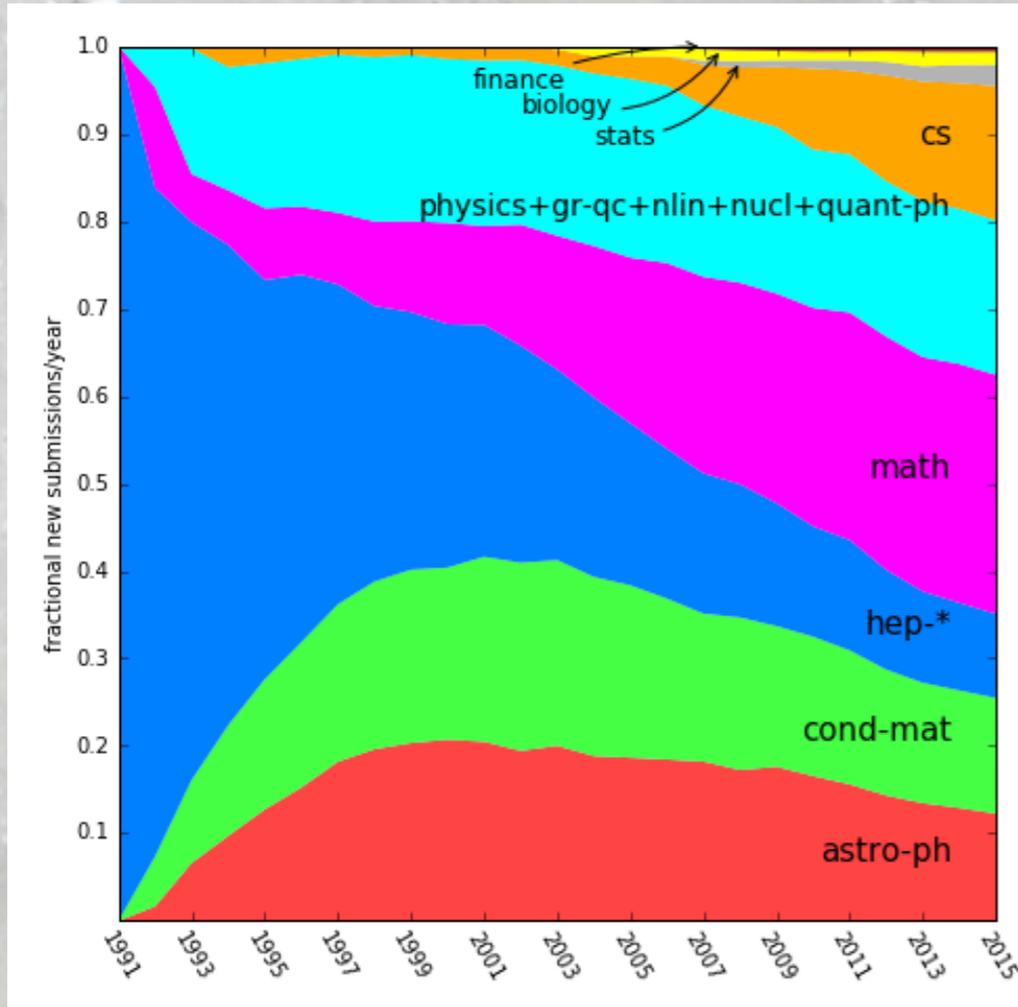
Alguns números impressionantes

arXiv monthly submission rates [\[CSV\]](#)

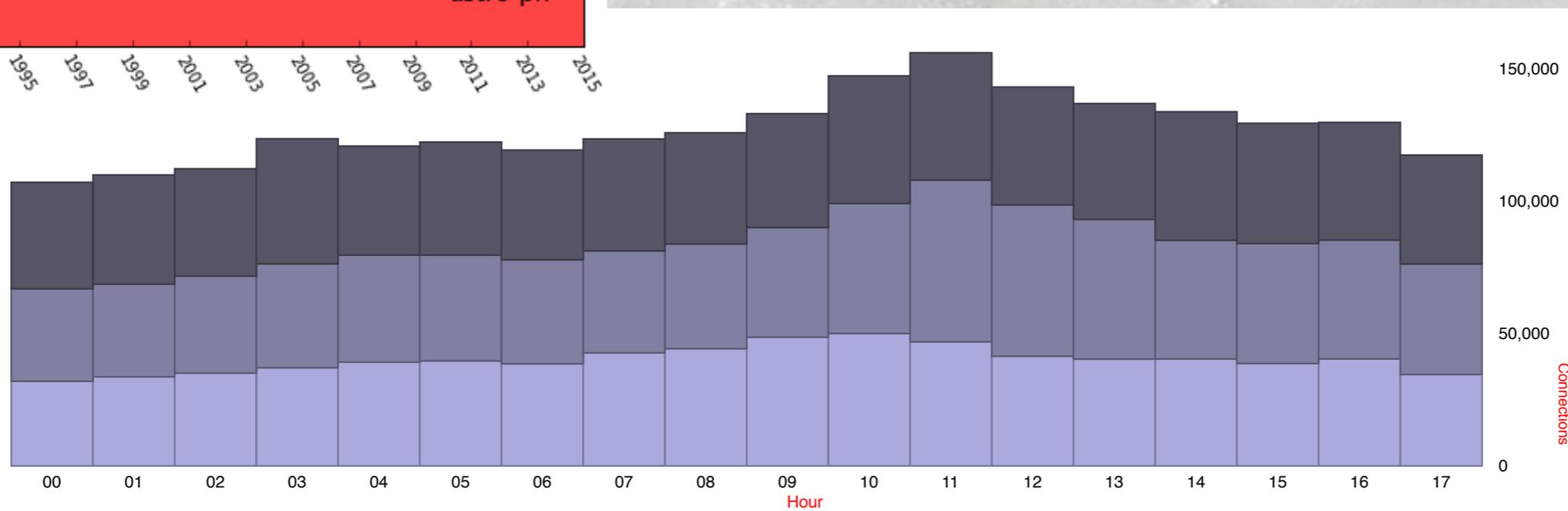
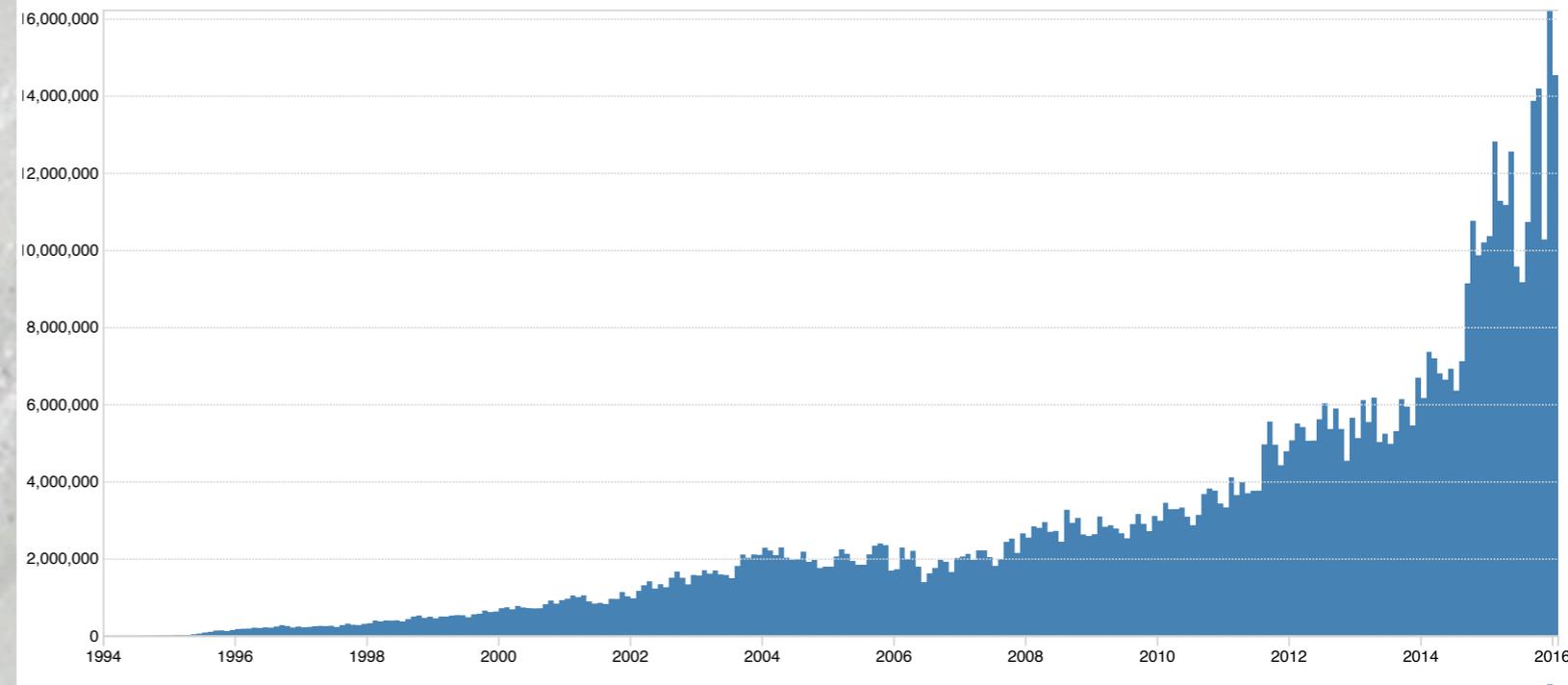


Blue: Number of new submissions received during each month since August 1991.
Hover over the graph to see the exact count for a given month.

Espalhamento para novas áreas, downloads mensais e uso diário no domingo passado...



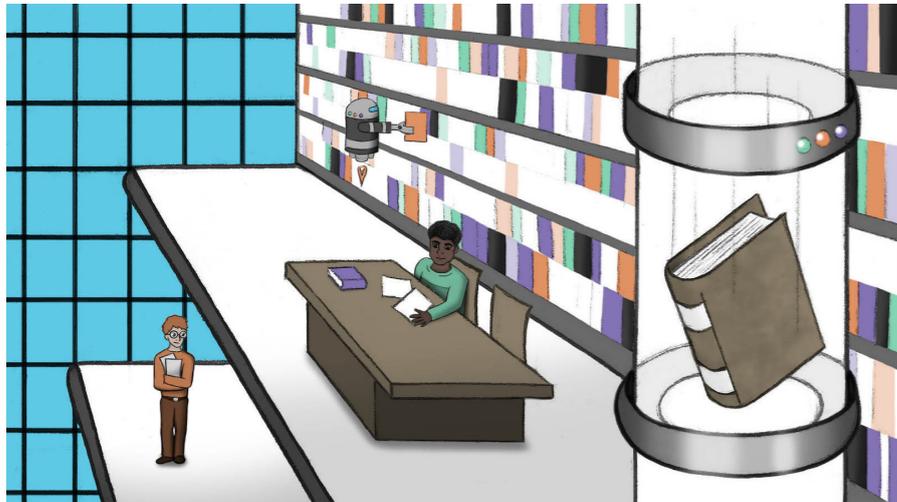
arXiv monthly download rates [CSV]



Total number of connections = 2,289,572 (+66 local & administrative connections)
 Current local time is *Sunday, July 24th, 2016 18:55:26 EDT*

Preprint: a prática diária em Física

- Em grande parte dos centros de pesquisa, há um registro de preprint (anterior à submissão a um jornal) da própria instituição. Uma prática de muitas décadas. Legitimação antes mesmo da publicação!
- Preprints submetidos a um banco (como o arXiv) são vistos pela imensa maioria de pessoas que trabalham na área e geram: comentários, críticas, sugestões, pedidos de citação, novas colaborações, mais visibilidade para grupos periféricos, etc.
- A prática comum é submeter a um jornal apenas após este feedback da comunidade.
- Como os PDFs são de livre acesso, mesmo artigos já publicados são geralmente vistos na forma de preprint.



Sandbox Studio, Chicago with Lexi Fodor

The most important website in particle physics

07/26/16 | By Matthew R. Francis

The first website to be hosted in the US has grown to be an invaluable hub for open science.

Open science, open data, open code

INSPIRE grew out of the Stanford Public Information Retrieval System (SPIRES), a database started at SLAC National Accelerator Laboratory in 1969 when the internet was in its infancy.

After Tim Berners-Lee developed the World Wide Web at CERN, SPIRES was the first US-hosted website.



Welcome to [INSPIRE](#), the High Energy Physics information system. Please direct questions, comments or concerns to feedback@inspirehep.net.

HEP :: HEPNAMES :: INSTITUTIONS :: CONFERENCES :: JOBS :: EXPERIMENTS :: JOURNALS :: HELP

HEP Search High-Energy Physics Literature Database

Use "find" for SPIRES-style search ([other tips](#))

Brief format [Easy Search](#) [Advanced Search](#)

[find j "Phys.Rev.Lett.,105"](#) :: [more](#)

HOW TO SEARCH

SPIRES syntax is (mostly) supported (requires "find")
[find a richter, b and t quark and date > 1984](#)
[find j phys.rev.,D50,1140 or j jhep,0903,112](#)
[find eprint arxiv:1007.5048](#) (Note the plots available on the detailed record)
[find fulltext "quark-gluon plasma"](#) (Note new "fulltext" operator)
[find a ellis and refersto a witten](#) (Note "refersto")
[find a kane and citedby title SUSY and topcite 200+](#) (Note "citedby")

New techniques:
[1985 richter quark multiplicity](#)
[arXiv:1007.5048](#)
[citedby:author:ellis -refersto:author:witten](#)
[author:randall | author:sundrum cited:450->1350](#)

Additional Help:

HEP

[Additions](#)
[Corrections](#)
[Search Tips](#)
[FAQ](#)
[Topcites: annual | recent](#)
[Reviews](#)
[HEP Citesummary](#)
[Tools](#)

INSPIRE

[About INSPIRE](#)
[INSPIRE Help Central](#)
[Blog](#)
[Twitter](#)
feedback@inspirehep.net

RESOURCES

[ADS](#)
[arXiv](#)
[HepData](#)
[INIS](#)
[PDG](#)
[PDG review of online resources](#)

Preprint x publicação em jornais com árbitros: o caso da Física

- Apesar de seu enorme sucesso, os preprints não acabaram com o sistema de publicação tradicional como forma de legitimação. Somos bastante conservadores.
- Um paper ser relevante, muito lido e citado e, ainda assim, enfrentar dificuldades de ser publicado em um jornal, por N razões. Com arXiv e INSPIRE, ele pelo menos está lá, bem divulgado para a comunidade. Mas será que isso basta?
- O sistema de arbitragem contém, necessariamente, uma alta dose de propagação de preconceitos. É uma grande barreira à ousadia.

Publicar como meio x Sistemas de avaliação

- Os preprints resolveram o problema de “publicar como um meio e não como um fim” em Física? Não. Este problema é inseparável de outro, bem complicado: a avaliação pelos pares para a atribuição de grants, promoções, liderança, etc.
- Nossos sistemas atuais de avaliação induzem uma atitude de “publicar como um fim” como meio de sobrevivência. Triste impacto sobre jovens pesquisadores e estudantes...
- Na construção de melhores sistemas de avaliação, devemos pensar não apenas na otimização do tempo ou da objetividade, mas também em que Ciência e que nova geração de cientistas queremos para o futuro.

But also, along with Sidney and Shelly, Steve was the third out of the three physicists whom I had gotten to know really well who were universally regarded as great. And I was convinced that each of them occupied a completely different region in the space of intelligence. This has come to be very important to me in my thinking about diversity. I have come to believe that the number of ways of being a great scientist is at least as large as the number of great scientists. Because of these observations, I strongly suspect that there are many other ways of being a great scientist that we have not yet seen and that we may never see unless we open up the scientific enterprise to people with very different backgrounds. This is one reason that I believe diversity in science is so important. It is also a reminder of how silly it is to rank scientists (or students for that matter) by any small number of measures.

Sidney Coleman's Harvard

Howard Georgi. Jun 12, 2016. 21 pp.

e-Print: [arXiv:1606.03738](https://arxiv.org/abs/1606.03738) [physics.hist-ph]