



UNICAMP



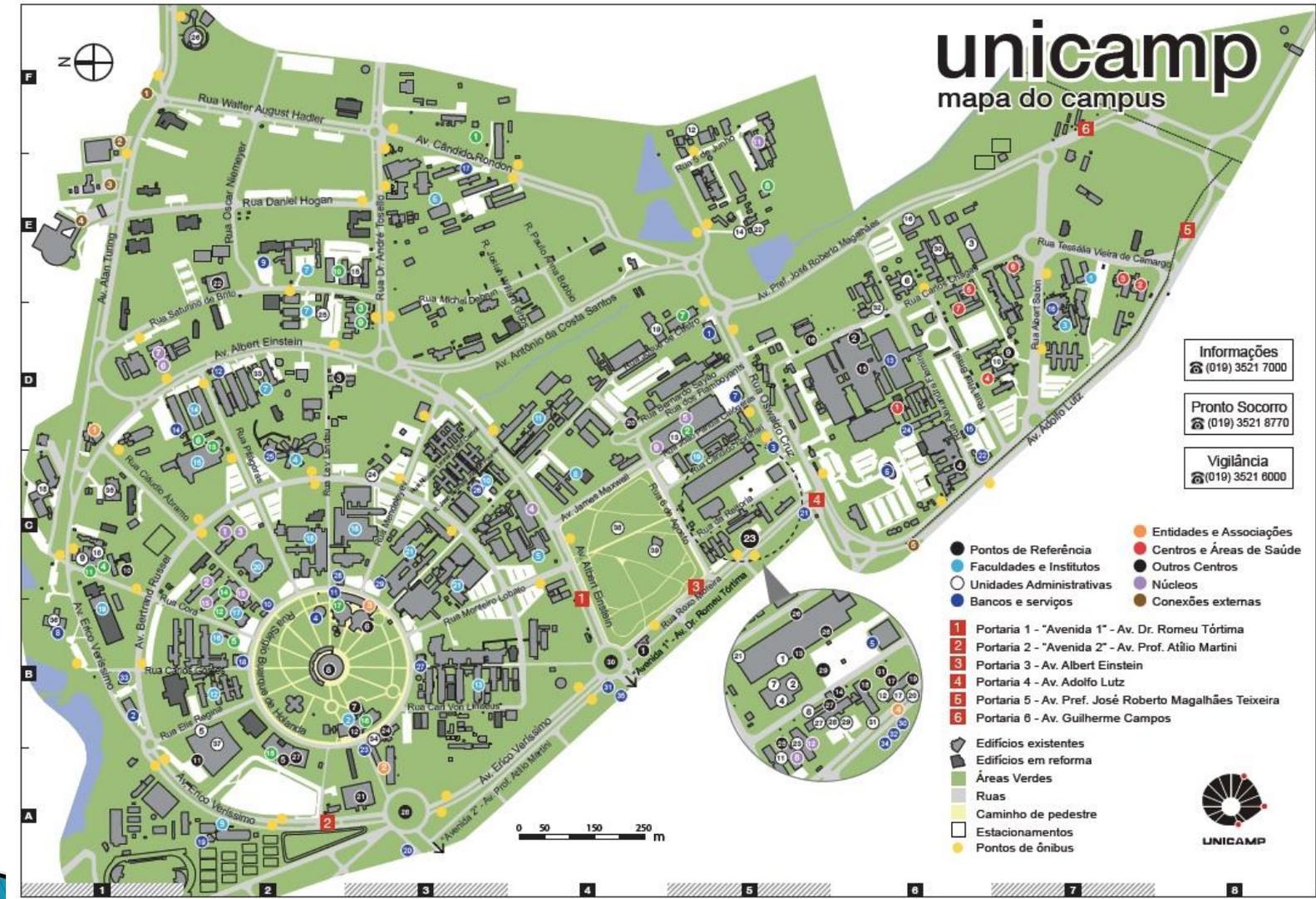
UNIVERSIDADE E PESQUISA

Laura Penedos – Mestranda em Física Teórica de Relatividade Geral
Luis Gonzalez – Doutorando em Física Experimental de Altas Energias



4 de Novembro de 2016 | E. E. Prof. João Camargo

A UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas



A Vida Acadêmica

- ▶ Estudar muito: Disciplinas, Grade Curricular → Curso Superior



A Vida Acadêmica

- ▶ Estudar muito: Disciplinas, Grade Curricular → Curso Superior



A Vida Acadêmica

- ▶ Estudar muito: Disciplinas, Grade Curricular → Curso Superior



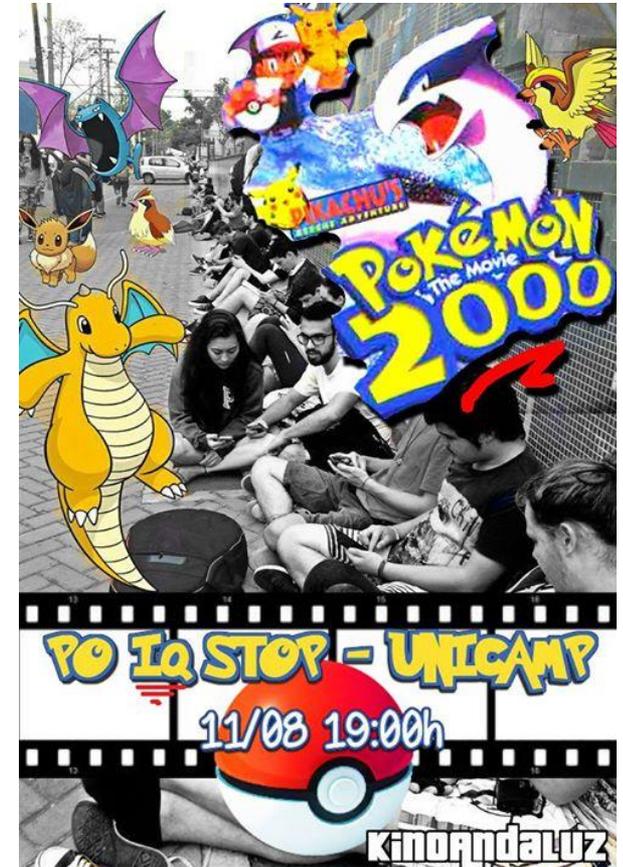
A Vida Acadêmica

- ▶ Convivência Social



A Vida Acadêmica

- ▶ Convivência Social



A Vida Acadêmica

- ▶ Buscar e difundir Conhecimento;
- ▶ Cidadania;
- ▶ Cultura.



A Vida Acadêmica

- ▶ Buscar e difundir Conhecimento;
- ▶ Cidadania;
- ▶ Cultura.



A Vida Acadêmica

- ▶ Buscar e difundir Conhecimento;
- ▶ Cidadania;
- ▶ Cultura.



A Vida Acadêmica

- ▶ Buscar e difundir Conhecimento;
- ▶ Cidadania;
- ▶ Cultura.



A Vida Acadêmica

- ▶ Suporte e apoio ao Estudante:
- ▶ Moradia Estudantil



- ▶ “Serviço de Apoio ao Estudante”



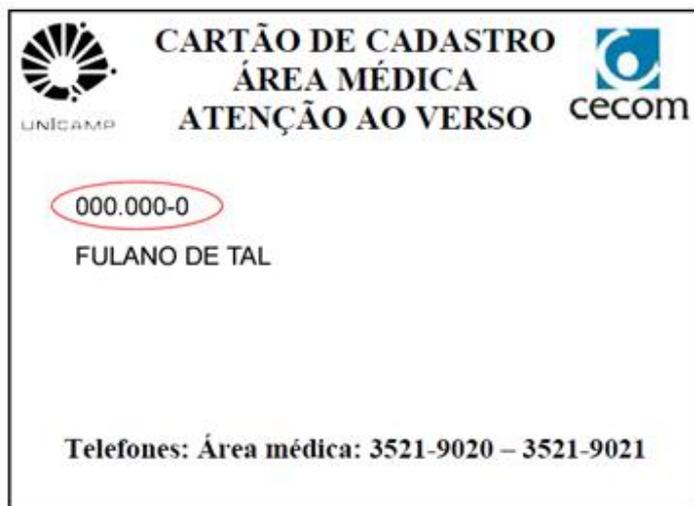
A Vida Acadêmica

- ▶ Suporte e apoio ao Estudante:
- ▶ “Serviço de Assistência Psicológica e Psiquiátrica ao Estudante”



A Vida Acadêmica

- ▶ Suporte e apoio ao Estudante:
- ▶ “Centro de Saúde da Comunidade”



- ▶ “Programa de Aperfeiçoamento Didático”: Monitoria



A Vida Acadêmica

▶ Intercâmbio

The screenshot shows the website of the DERI (DERI - RELAÇÕES INTERNACIONAIS) at UNICAMP. The page is titled "EDITAIS/ALUNOS/PAGE/ABERTO-ALUNOS/" and lists three international exchange programs:

- PROGRAMA FUBIS** (Germany): EDITAL DERI nº 083/2017 - Graduação. Inscrições até: 01 / setembro / 2017. Arquivos para download: Edital 083-2017 - Fubis_corrige.
- ESCOLAS DO GRUPO PARISTECH-FRANÇA** (France): EDITAL DERI nº 081/2017 - GRADUAÇÃO DE DUPLO DIPLOMA. Inscrições até: 04 / setembro / 2017. Arquivos para download: Edital 081-2017.
- GROUPE INSA (2018-2020) - FRANÇA** (France): EDITAL DERI nº 080/2017 - GRADUAÇÃO DE DUPLO DIPLOMA. Inscrições até: 20 / setembro / 2017. Arquivos para download: Edital 080-2017.

A Vida Acadêmica

- ▶ Pós Graduação: Mestrado e Doutorado
- ▶ Avaliação CAPES (Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

| PRPG | | UNICAMP REITORIA CGU PRG PRP PREAC PRDU | | | | | |
|---|---|---|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
| Pró-reitoria de Pós-Graduação | | Universidade Estadual de Campinas | | | | | |
| Início Institucional * CCPG Normas Programas de pós-graduação * Agências de fomento * Indicadores CAPES * Anuário estatístico Estágio Docente Serviços * Notícias * Contato | | | | | | | |
| Avaliação CAPES | | | | | | | |
| Institutos | | | | | | | |
| Unidade | Áreas | Programa | Nível | Conceito 2004/2006 | Conceito 2007/2009 | Conceito 2010/2012 | |
| Instituto de Artes | Área de Ciências Humanas, Sociais e Artes | Multimeios | M/D | 4 | 4 | 4 | |
| Instituto de Artes | Área de Ciências Humanas, Sociais e Artes | Artes da Cena | M/D | – | 4 | 4 | |
| Instituto de Artes | Área de Ciências Humanas, Sociais e Artes | Artes Visuais | M/D | – | 4 | 4 | |
| Instituto de Artes | Área de Ciências Humanas, Sociais e Artes | Música | M/D | 5 | 5 | 5 | |
| Instituto de Biologia | Área de Ciências Biológicas e da Saúde | Biologia Funcional e Molecular | M/D | 6 | 6 | 6 | |
| Instituto de Biologia | Área de Ciências Biológicas e da Saúde | Biologia Celular e Estrutural | M/D | 6 | 5 | 6 | |

A Vida Acadêmica

- ▶ Pós Graduação: Mestrado e Doutorado
- ▶ Parceria com Universidades e Grupos de Pesquisa no Brasil e exterior.

ParisTech

INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNOLOGIE
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY



le cnam

Conservatoire national
des arts et métiers

UAB

Universitat Autònoma
de Barcelona

 **Fermilab**



東京外国語大学
Tokyo University of Foreign Studies

Pesquisa

- ▶ O que é uma pesquisa científica? Método Científico.

Método Científico

Século XX¹:

1. **Use a experiência disponível:** Considere o problema e como/se faz sentido. Procure explicações prévias. Se este é um novo problema, considere o passo 2.
2. **Levante uma hipótese:** Quando nada mais se conhece a respeito do problema, tente estabelecer uma explicação.
3. **Estabeleça previsões a partir desta explicação:** se vc assumir que a hipótese 2 é verdadeira, quais as consequências?
4. **Teste:** considere o caso oposto a cada consequência a fim de provar que 2 está errado. Existe um erro lógico² em procurar provar 3 diretamente como prova de 2!!!

[1] P.Godfrey-Smith, *Theory and reality: an introduction to the philosophy of science* (Univ.Chicago Press, 2003)

[2] N.N.Taleb, *The black swan* (Random House, 2007)

Pesquisa

▶ A Pesquisa no Brasil e Estado de São Paulo

25/06/2014 17h15 - Atualizado em 25/06/2014 18h09

Governo cria programa de incentivo a pesquisa científica em 23 áreas

Haverá apoio a projetos em agricultura, saúde, energia, aeronáutica e outras. Programa começa em 2015 e terá metas para os próximos 10 anos.

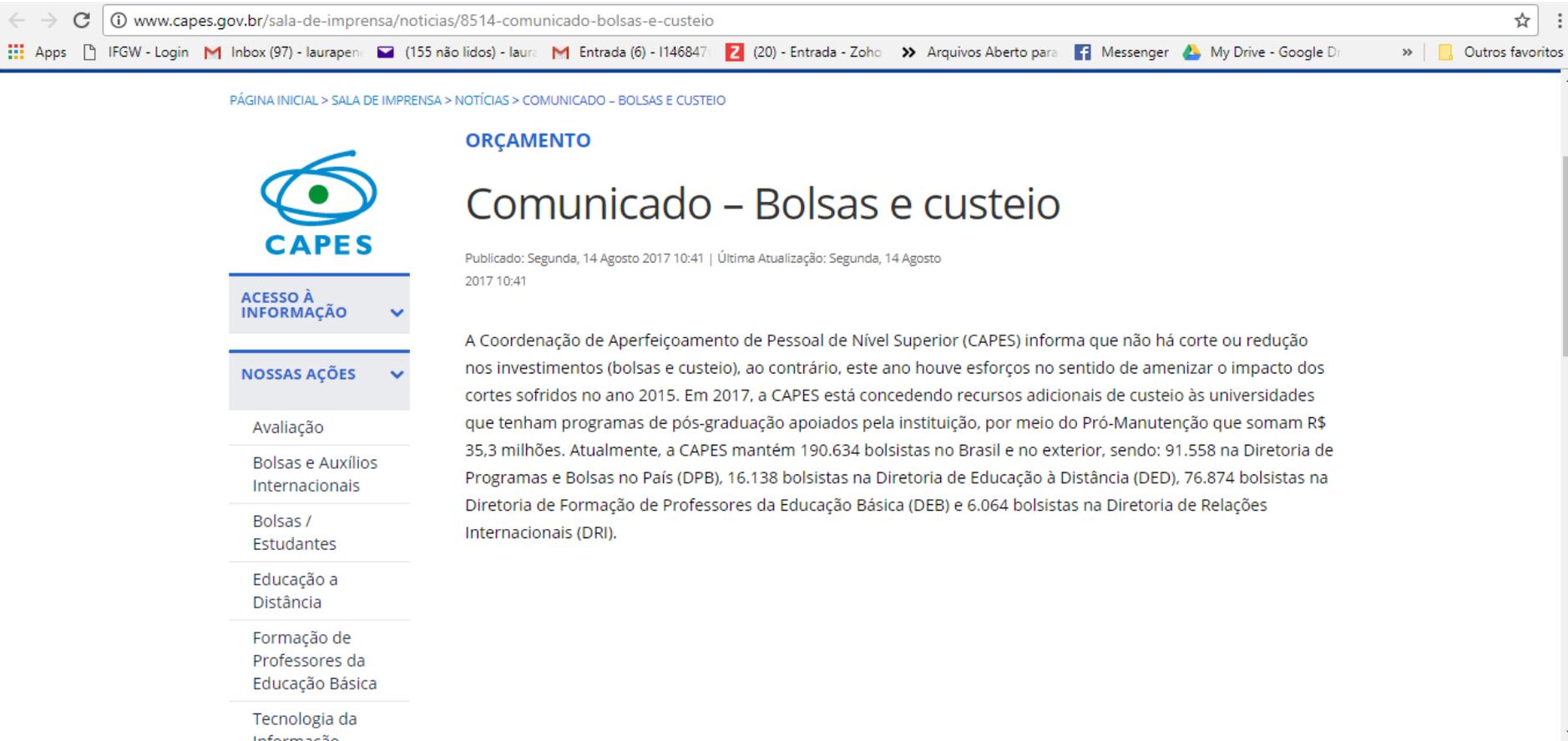
<http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2014/06/governo-cria-programa-de-incentivo-pesquisa-cientifica-em-23-areas.html>



http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/79020/Entidades_Vinculadas.html

Pesquisa

▶ A Pesquisa no Brasil e Estado de São Paulo



The screenshot shows a web browser displaying the CAPES website. The address bar shows the URL: www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8514-comunicado-bolsas-e-custeio. The page content includes the CAPES logo, a navigation menu with items like 'ACESSO À INFORMAÇÃO' and 'NOSSAS AÇÕES', and a main article titled 'ORÇAMENTO Comunicado – Bolsas e custeio'. The article text states that CAPES is not cutting or reducing investments in scholarships and maintenance, but rather making efforts to mitigate the impact of cuts from 2015. It provides statistics for 2017, including the number of students in various programs and the total amount of additional maintenance resources.

PÁGINA INICIAL > SALA DE IMPRENSA > NOTÍCIAS > COMUNICADO – BOLSAS E CUSTEIO

ORÇAMENTO

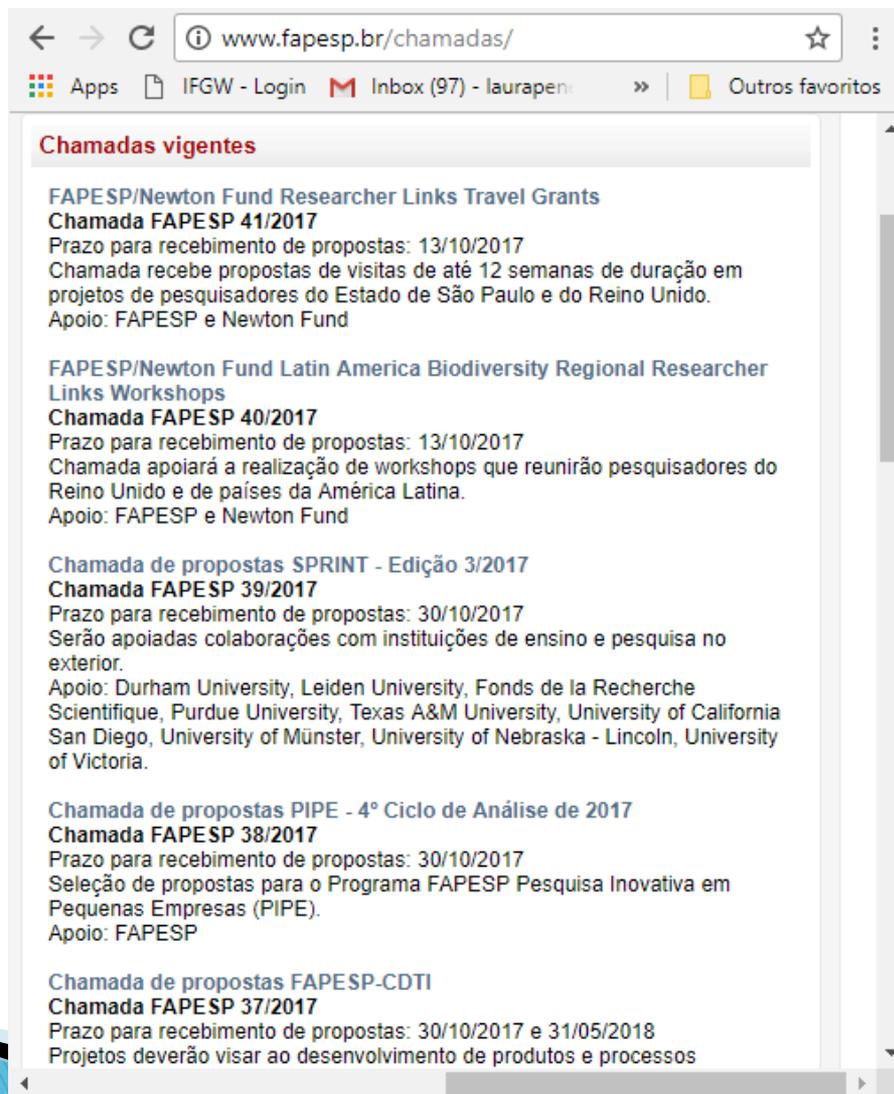
Comunicado – Bolsas e custeio

Publicado: Segunda, 14 Agosto 2017 10:41 | Última Atualização: Segunda, 14 Agosto 2017 10:41

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) informa que não há corte ou redução nos investimentos (bolsas e custeio), ao contrário, este ano houve esforços no sentido de amenizar o impacto dos cortes sofridos no ano 2015. Em 2017, a CAPES está concedendo recursos adicionais de custeio às universidades que tenham programas de pós-graduação apoiados pela instituição, por meio do Pró-Manutenção que somam R\$ 35,3 milhões. Atualmente, a CAPES mantém 190.634 bolsistas no Brasil e no exterior, sendo: 91.558 na Diretoria de Programas e Bolsas no País (DPB), 16.138 bolsistas na Diretoria de Educação à Distância (DED), 76.874 bolsistas na Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica (DEB) e 6.064 bolsistas na Diretoria de Relações Internacionais (DRI).

Pesquisa

▶ A Pesquisa no Brasil e Estado de São Paulo



The screenshot shows a web browser window with the URL www.fapesp.br/chamadas/. The page is titled "Chamadas vigentes" and lists several active calls for proposals:

- FAPESP/Newton Fund Researcher Links Travel Grants**
Chamada FAPESP 41/2017
Prazo para recebimento de propostas: 13/10/2017
Chamada recebe propostas de visitas de até 12 semanas de duração em projetos de pesquisadores do Estado de São Paulo e do Reino Unido.
Apoio: FAPESP e Newton Fund
- FAPESP/Newton Fund Latin America Biodiversity Regional Researcher Links Workshops**
Chamada FAPESP 40/2017
Prazo para recebimento de propostas: 13/10/2017
Chamada apoiará a realização de workshops que reunirão pesquisadores do Reino Unido e de países da América Latina.
Apoio: FAPESP e Newton Fund
- Chamada de propostas SPRINT - Edição 3/2017**
Chamada FAPESP 39/2017
Prazo para recebimento de propostas: 30/10/2017
Serão apoiadas colaborações com instituições de ensino e pesquisa no exterior.
Apoio: Durham University, Leiden University, Fonds de la Recherche Scientifique, Purdue University, Texas A&M University, University of California San Diego, University of Münster, University of Nebraska - Lincoln, University of Victoria.
- Chamada de propostas PIPE - 4º Ciclo de Análise de 2017**
Chamada FAPESP 38/2017
Prazo para recebimento de propostas: 30/10/2017
Seleção de propostas para o Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE).
Apoio: FAPESP
- Chamada de propostas FAPESP-CDTI**
Chamada FAPESP 37/2017
Prazo para recebimento de propostas: 30/10/2017 e 31/05/2018
Projetos deverão visar ao desenvolvimento de produtos e processos



Pesquisa

- ▶ Pesquisa na Universidade: Plano de carreira
- ▶ Bolsas de Pesquisa
- ▶ Graduação -> Iniciação Científica
 - PIBIC – Iniciação Científica
 - PIBID – Iniciação à Docência
 - PIBITI – Pesquisa em Tecnologia e Inovação
 - Publicação Principal da Pesquisa: Monografia ou TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.prp.unicamp.br/pt-br/ibic-pibiti-programa-institucional-de-bolsas-de-iniciacao-cientifica-e-tecnologica>. The page features a navigation menu on the left with items: Sobre o PIBIC / PIBITI, Acesso ao sistema, PIBIC, PIBITI, IC Voluntária, Calendário, Relatórios, Congressos, Comitê Assessor, Formulários, Perguntas Frequentes, and Contato. The main content area is titled "Sobre o PIBIC / PIBITI" and contains the following text: "O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica da UNICAMP é financiado pelo CNPq e SAE e propicia aos alunos de graduação a oportunidade de ampliar a formação acadêmica pela concessão de bolsas de IC e IT." Below this, there is a section for "CHAMADAS - QUOTA 2017/2018" with a bullet point: "2ª Chamada (publicada em 14/07/2017)". Underneath, it states "Aceite até 18/07/2017" and provides links for "ÁREA DO ALUNO" and "ÁREA DO DOCENTE". At the bottom, there is a banner for the "XXV CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNICAMP" with the text "XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp" and "18 a 20 Outubro Campinas | Brasil". The banner also includes logos for CNPq, FAPESP, FINEP, and UNICAMP, along with a "2017" logo.

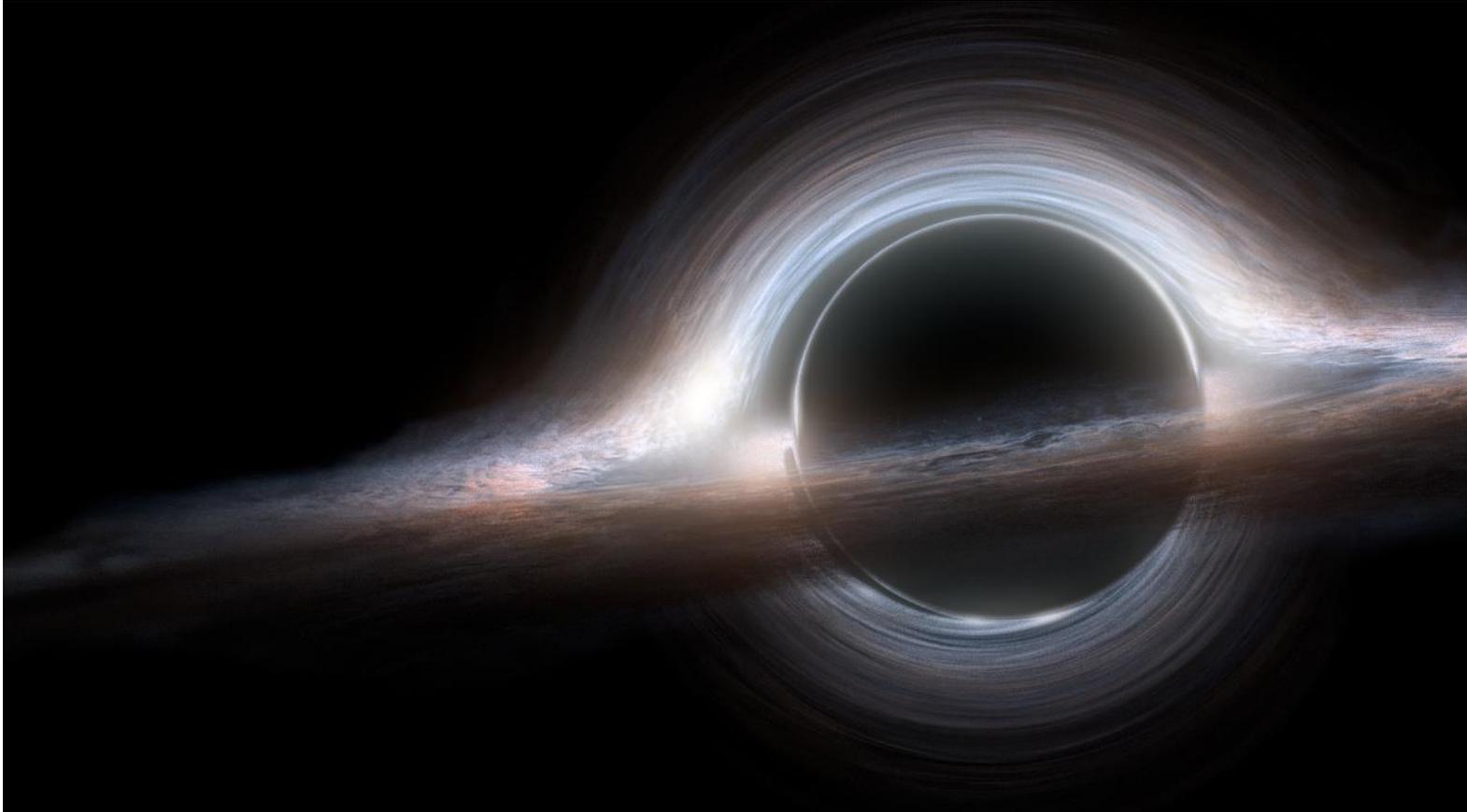
Pesquisa

- ▶ Pesquisa na Universidade: Plano de carreira
- ▶ Bolsas de Pesquisa
- ▶ Mestrado
 - O início da carreira de pesquisa. O primeiro passo para se tornar pesquisador.
 - Pesquisa realizada sob orientação constante.
 - Principal Publicação: Dissertação de Mestrado
- ▶ Doutorado
 - Primeiro projeto de pesquisa, de fato.
 - Pesquisa original. Nova.
 - O doutorando é responsável pela pesquisa que realiza.
 - Principais publicações: Artigo em Revista e Journals científicos e Tese de Doutorado.
- ▶ Pós-Doutorado
 - Função: Pesquisador. Estágio de Pesquisa.
 - Gerencia grupos de pesquisa; Auxilia os Professores; Orienta alunos de Graduação e Pós-Graduação.
 - Principais Publicações: Artigos científicos.

Exemplos

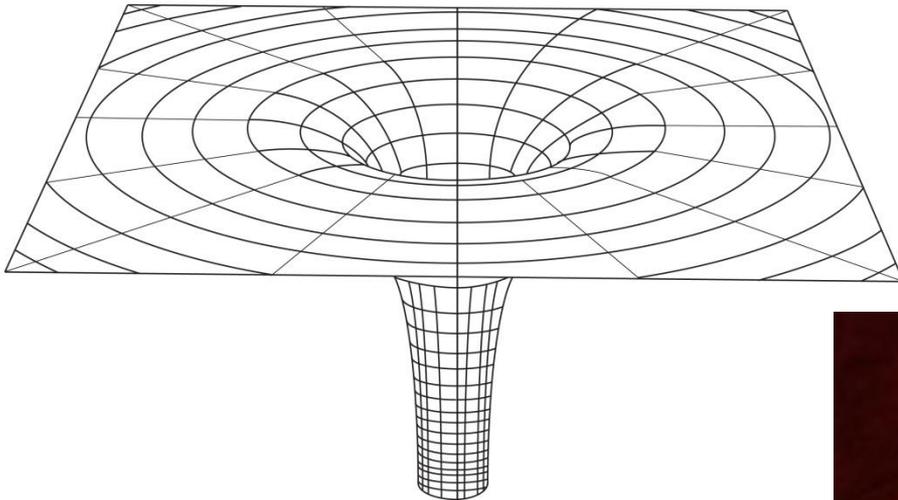
- ▶ Buracos negros e Buracos de Minhoca.
- ▶ Detecção de Neutrinos de Reator.

Buracos Negros



Buracos Negros

$$ds^2 = (1 - \alpha/R)dt^2 - \frac{dR^2}{1 - \alpha/R} - R^2(d\vartheta^2 + \sin^2 \vartheta d\phi^2)$$



Buracos Negros – Modelo Análogo – ÁGUA!!!

► <https://www.youtube.com/watch?v=vwfvxJPb39I>

5.50



Buracos Negros – Pesquisa Brasileira

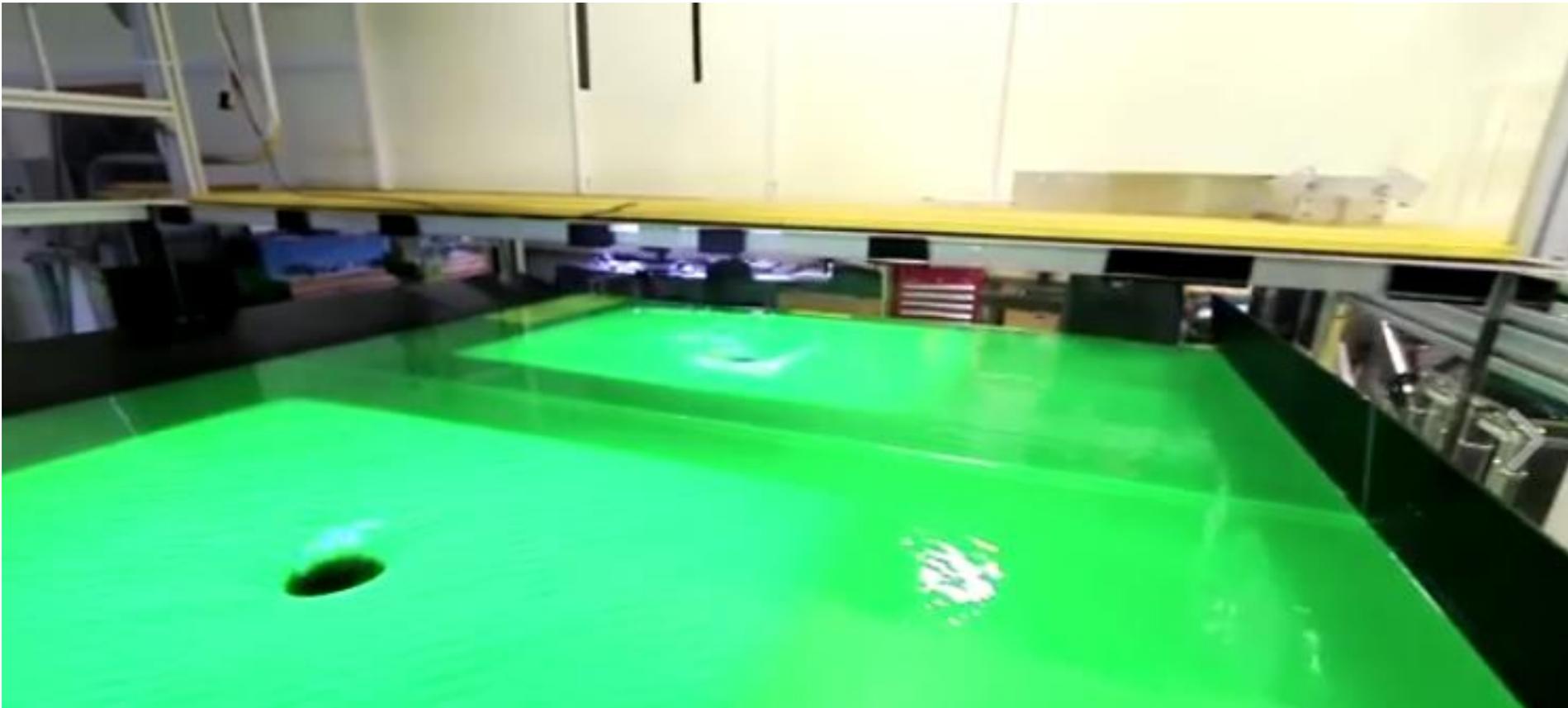
- ▶ Modelos Análogos. Coordenador: Prof. Dr. Maurício Richartz (UFABC)
- ▶ Estudo do fenômeno da superrradiância – Extração de energia de objetos que rodam.
- ▶ Colaboração:



Scuola Internazionale Superiore
di Studi Avanzati

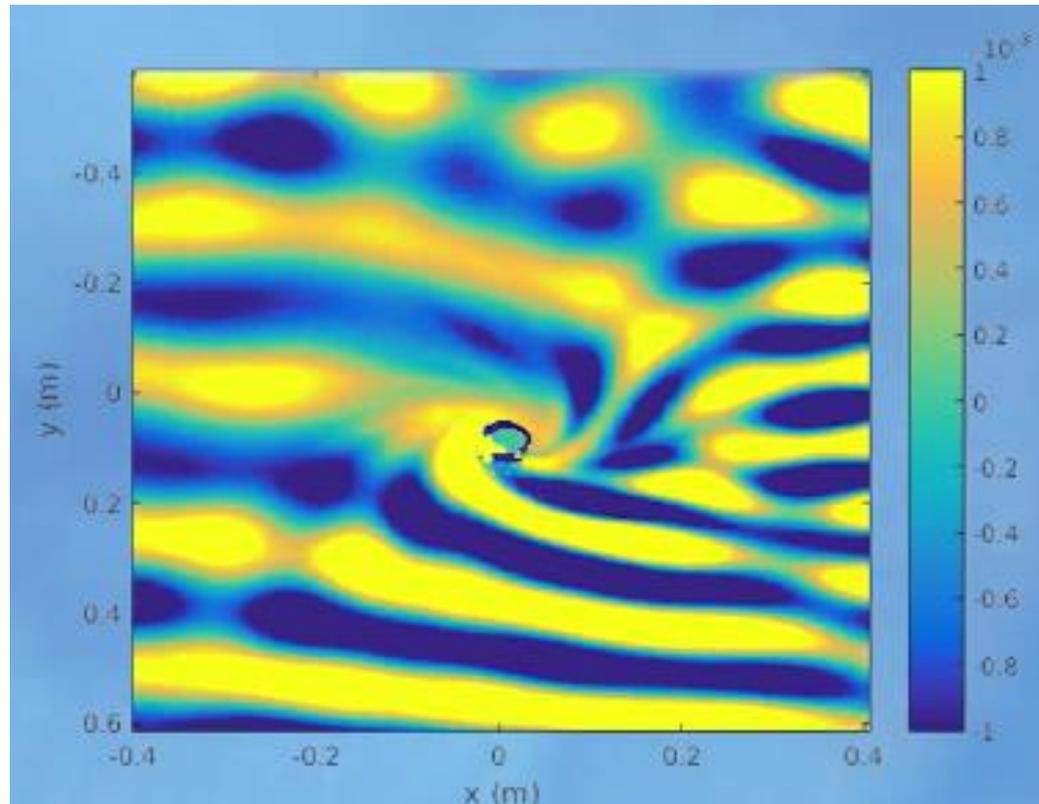


Buracos Negros – Pesquisa Brasileira



Fonte: Pesquisa Fapesp – Vídeo: “Astrofísica na Banheira”

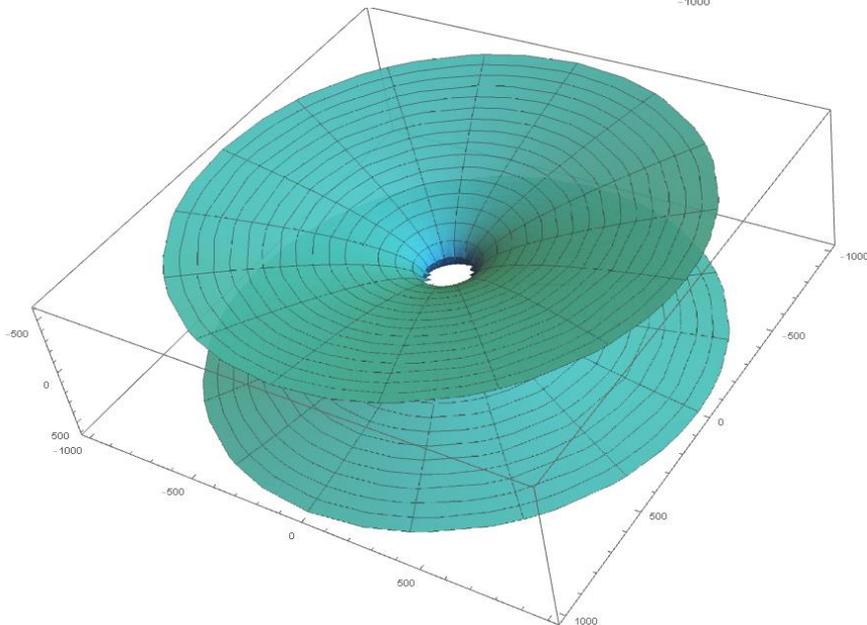
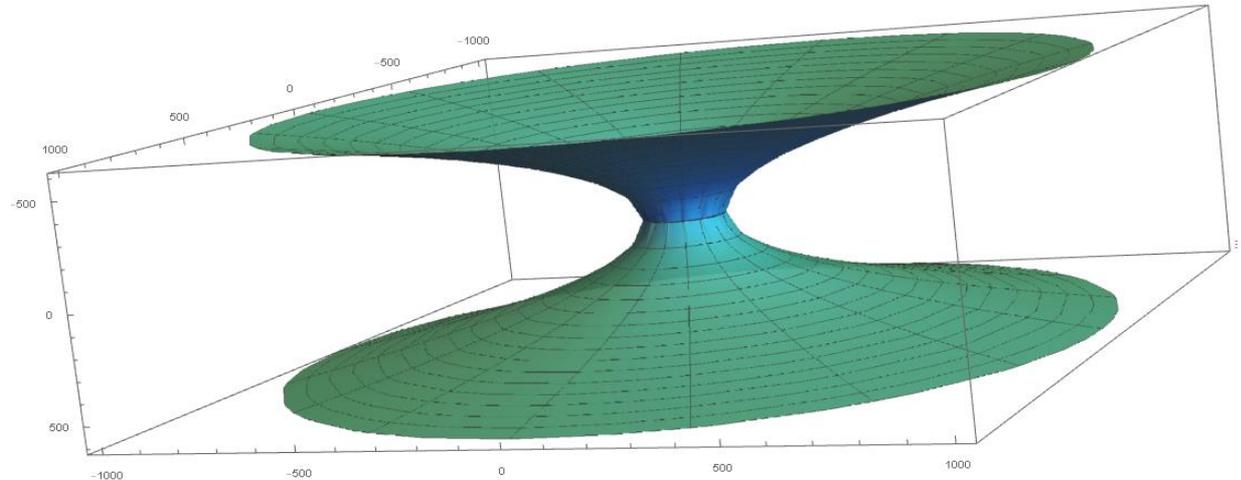
Buracos Negros – Pesquisa Brasileira



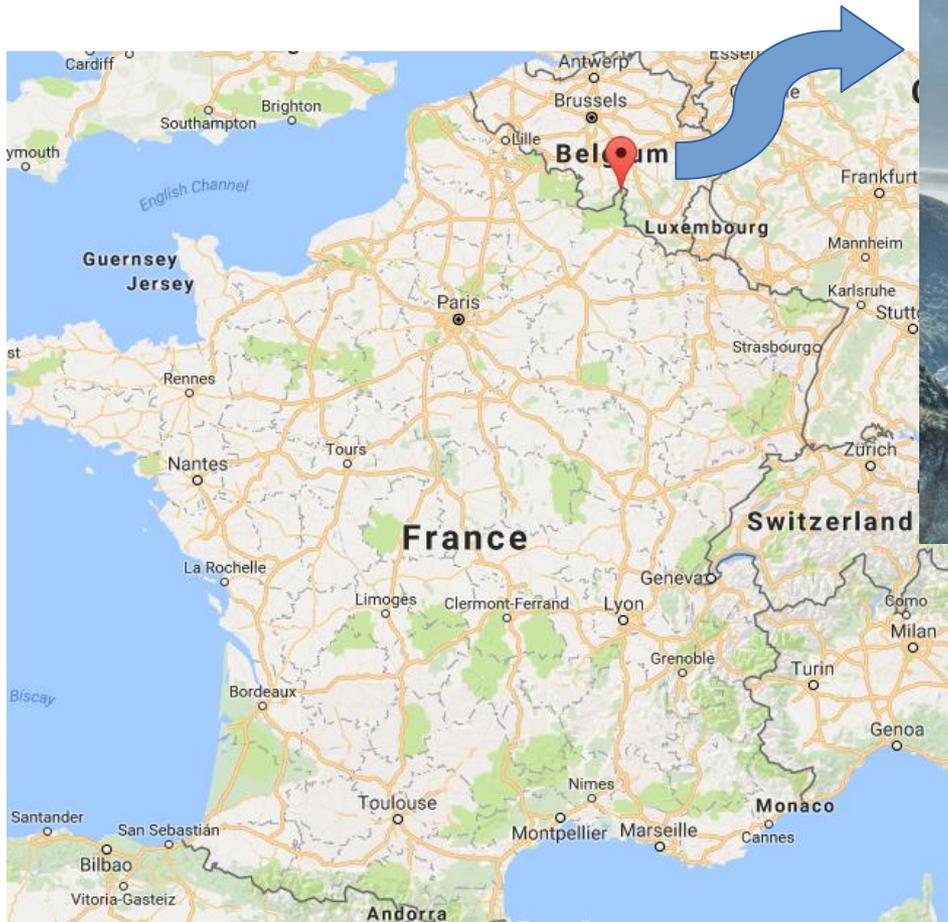
Fonte: Pesquisa Fapesp – Vídeo: “Astrofísica na Banheira”

Buracos de Minhoca – Wormholes

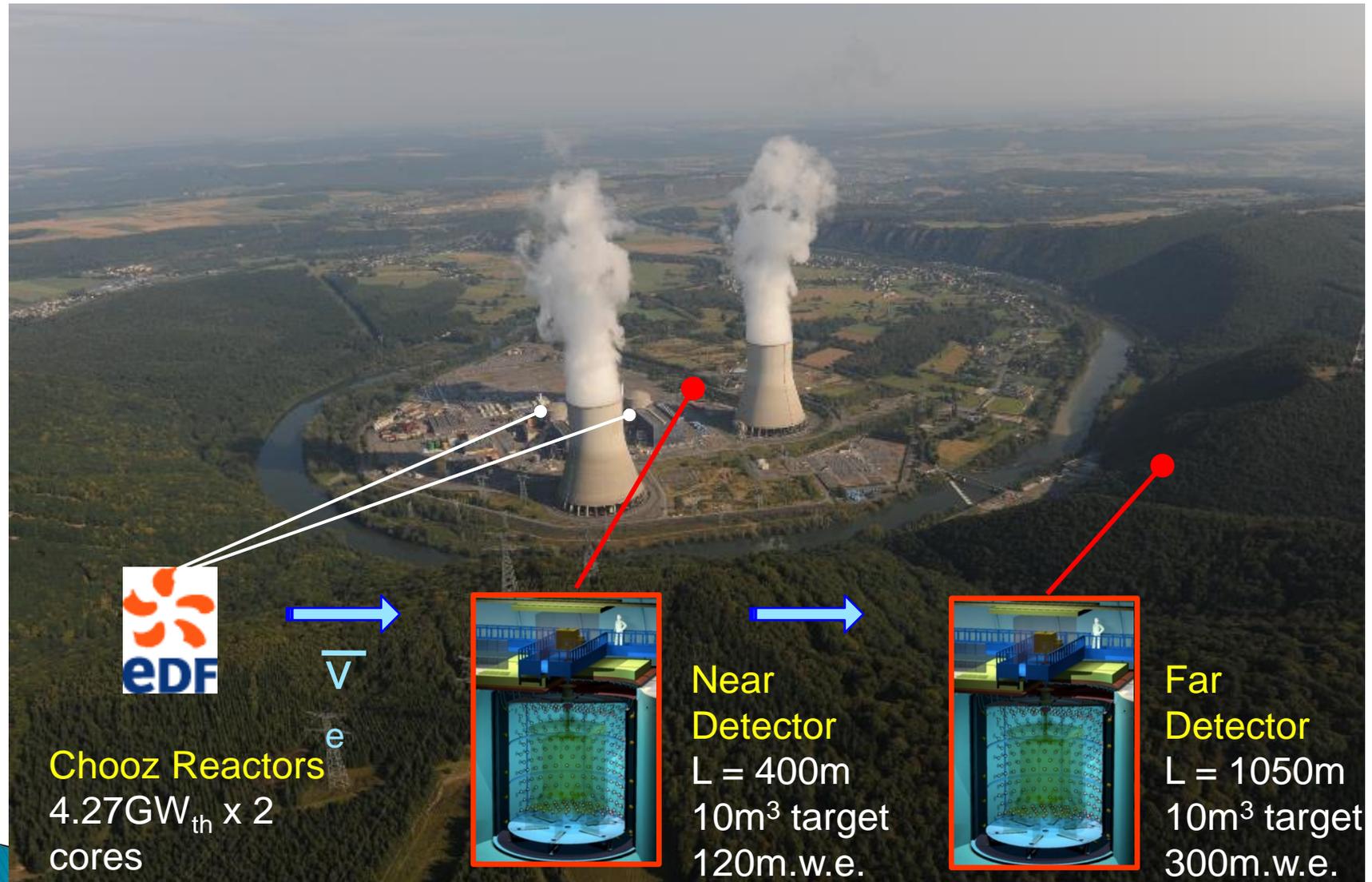
- ▶ Também é solução prevista pela Relatividade Geral



Física Experimental de Neutrinos: Double Chooz



Física Experimental de Neutrinos: Double Chooz



Física Experimental de Neutrinos: Double Chooz



Brazil

CBPF
UNICAMP
UFABC



France

APC
CEA/DSM/IRF
U:
SPP
SPhN
SEDI
SIS
SENAC
CNRS/IN2P3:
Subatech
IPHC



Germany

EKU Tübingen
MPIK
Heidelberg
RWTH Aachen
TU München
U. Hamburg



Japan

Tohoku U.
Tokyo Inst. Tech.
Tokyo Metro. U.
Niigata U.
Kobe U.
Tohoku Gakuin U.
Hiroshima Inst.
Tech.



Russia

INR RAS
IPC RAS
RRC
Kurchatov



Spain

CIEMAT-
Madrid



USA

U. Alabama
ANL
U. Chicago
Columbia U.
UCDavis
Drexel U.
IIT
KSU
LLNL
MIT
U. Notre Dame
U. Tennessee

Spokesperson:
H. de Kerret (IN2P3)

Project Manager:
Ch. Veyssièr
(CEA-Saclay)

Web Site:
www.doublechooz.org/



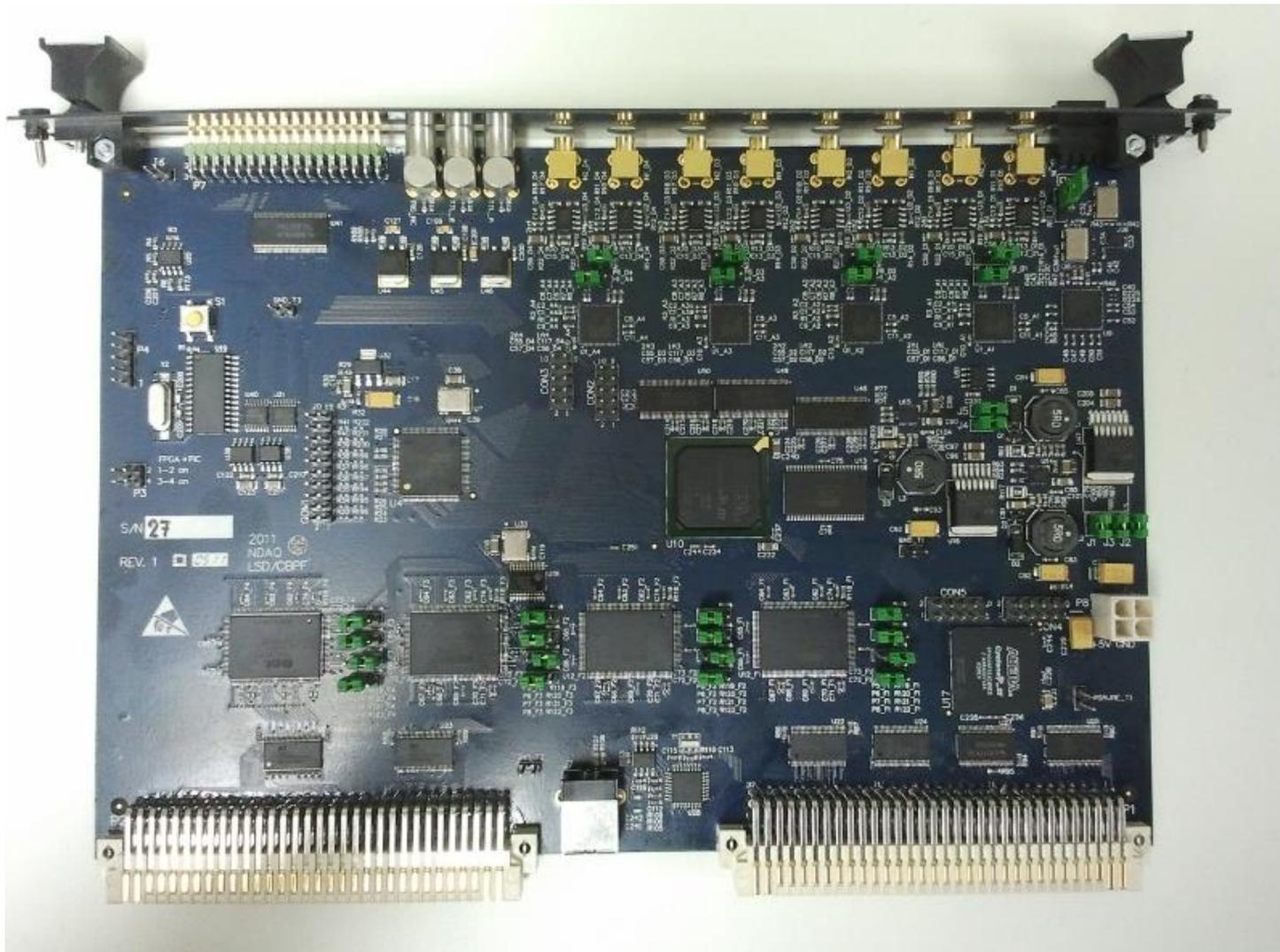
Física Experimental de Neutrinos: Double Chooz



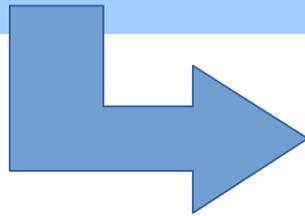
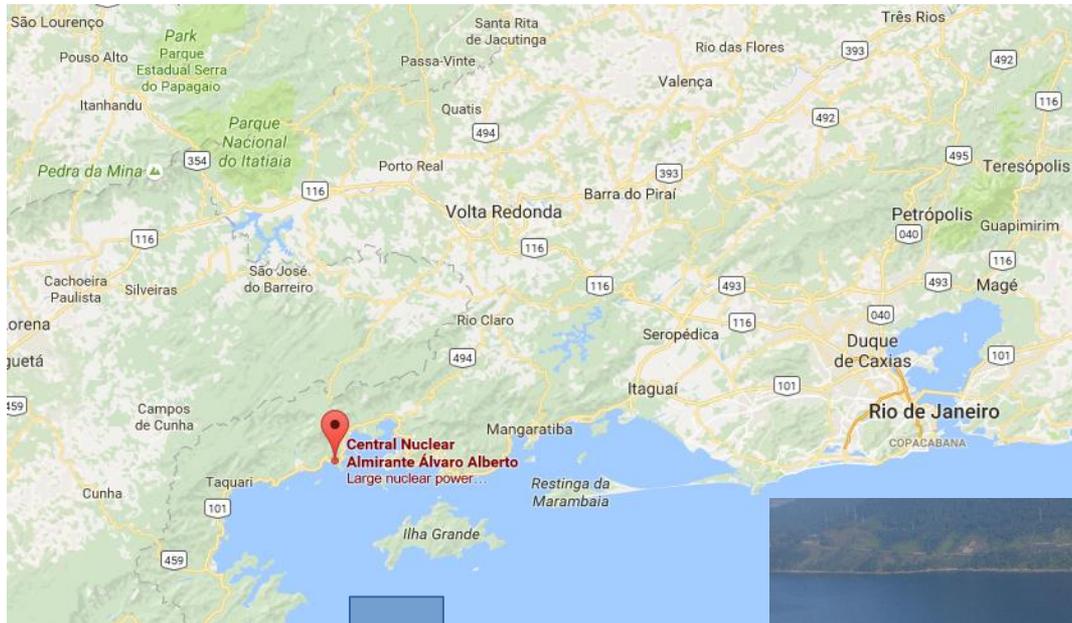
Física Experimental de Neutrinos: Double Chooz



Física Experimental de Neutrinos: Double Chooz



Física Experimental de Neutrinos: Neutrinos Angra



Física Experimental de Neutrinos: Neutrinos Angra



Física Experimental de Neutrinos: Neutrinos Angra



Física Experimental de Neutrinos: Neutrinos Angra



Como ingressar?

▶ Vestibulares:

- UNICAMP – Vestibular Comvest: Até 31 de Agosto
- USP – Vestibular Fuvest: Até 11 de Setembro / ENEM – SISU
- UNESP – Vestibular Vunesp: 11 de Setembro até 9 de Outubro

- Cotas:
 - A UNICAMP aprovou sistema de Cotas Étnico–Raciais e Sociais com início para vestibular de 2019.
 - A USP também aprovou sistema de Cotas Étnico–Raciais e Sociais que entram em vigor no vestibular de 2018 -> Válido tanto para a Fuvest quanto o SISU.
 - A UNESP já tem sistema de Cotas Sociais implantado e a meta para 2018 é 50% dos alunos vindos da Rede Pública de Ensino.

- Bônus:
 - UNICAMP e USP utilizam sistema de bônus para candidatos vindos da Rede Pública de Ensino e candidatos de minoria étnica.
 - Na UNICAMP esse sistema é conhecido como PAAIS (Programa de Ação Afirmativa e Inclusão Social)

Como ingressar?

- “Aos participantes do PAAIS, após a 1ª fase do vestibular, serão adicionados 60 pontos à nota final da 1ª fase (NF1), e para os convocados para a 2ª fase serão adicionados 90 pontos à nota da Redação (NR) e 90 pontos à nota de cada prova que compõe a 2ª fase (NF2). Aos participantes do PAAIS que se autodeclararem pretos, pardos ou indígenas (segundo a classificação utilizada pelo IBGE) serão adicionados outros 20 pontos à NF1, e para os convocados para a 2ª fase serão adicionados mais 30 pontos à NR e mais 30 à NF2.”

(<http://www.comvest.unicamp.br/vestibular-2018/paais/>)

▶ Outras formas de ingresso na UNICAMP: ProFIS (Programa de Formação Interdisciplinar Superior)

- O ProFIS é o curso piloto de ensino superior na UNICAMP voltado aos estudantes que cursaram a Rede Pública de Ensino.
- O curso tem período de 2 anos e inclui disciplinas de Exatas, Ciências Humanas e Biológicas. Concluído o curso, além do aluno receber um certificado, ele poderá ingressar sem vestibular em cursos de graduação da UNICAMP.
- O ingresso no ProFIS tem como base a nota do ENEM.

(<http://profis.prg.unicamp.br/index.php>)

UPA – Unicamp Portas Abertas

Realização:



**UNICAMP
DE PORTAS
ABERTAS**



Nos sigam no Facebook
www.facebook.com/extensao.ifgw.unicamp

E no instagram
[@extensao_ifgw](https://www.instagram.com/extensao_ifgw)



MUITO OBRIGADO!

Laura Penedos – lpenedos@ifi.unicamp.br
Luis Gomez – lfgomez@ifi.unicamp.br



25 de Agosto de 2017 | E. E. Prof. João Camargo