

## Tem menina no circuito. Da Física



Montagem de circuitos em papel. Fotos: IQ.

Coordenado pelas Professoras Elis Helena Sinnecker, Tatiana Gabriela Rappoport e Thereza Cristina Lacerda Paiva, do IF-UFRJ, o projeto “Tem menina no circuito” leva estudantes do ensino médio, de 15 a 17 anos, perceberem melhor a ciência.

Ele existe desde 2013 e já são muitos os casos de meninas que, graças a ele, passaram a conhecer melhor os conceitos da Física, Química

e Biologia. Hoje elas são alunas de universidades.

Ele está aberto a alunos da UFRJ, de cursos diversos, interessados em prestar monitoria na área da Extensão. Para 2019, o projeto promete novidades. **LEIA MAIS**

## Toda mídia

### Vencedora do Nobel da Física não tinha página da Wikipedia por não ser famosa o suficiente



Donna Strickland, Nobel de Física 2018. Foto: Reuters/ Peter Power.

Ganhadora da premiação junto com outros dois colegas, a canadense Don-

na Strickland teve recusado o perfil, em maio. Ele foi criado rapidamente após sua premiação.

O site é conhecido por não acolher facilmente perfis de mulheres na Ciência, e também na História em geral.

**LEIA MAIS**

### ‘Professores devem frequentar as redes sociais’, diz especialista

8ª Edição da Pesquisa TIC Educação, do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), mostrou que quatro dentre dez professores já ajudaram alunos a enfrentar situações problemáticas ocorridas na internet – de *bullying* à disseminação de imagens



Foto: Clayton de Souza/ Estadão.

sem consentimento.

**LEIA MAIS**

### Após 20 anos na ativa, Google redefine a noção de internet



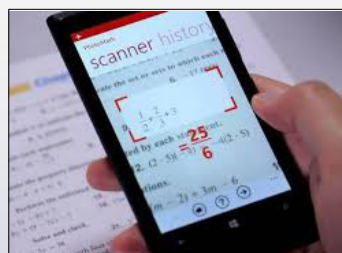
Alunos em pesquisa na biblioteca. Foto: Gabriel Cabral/folhapress.Estadão.

consultar o Google.

Ela ilustrou material acerca dos usos da informação a partir da popularização do smartphone e da internet de banda larga. Em setembro último, o Google

festejou seus 20 anos como ferramenta digital na busca de informações. **LEIA MAIS**

### Uso de celular em sala de aula dobra efeito negativo nas notas, diz estudo



Smartphone em aula. Foto: olhardigital.com.br

sobre o desempenho acadêmico de grupo de estudantes universitários brasileiros registrou aumento nas dificuldades da aprendizagem pelo uso excessivo dos smartphones: a cada 100 minutos/dia ao celular, aluno recua 6,3 pontos em escala de 0 a 100. **LEIA MAS**

Pesquisa da FGV-SP (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131517302324>)

“Quem foi o primeiro presidente do Brasil?” a pergunta feita por jornal paulista a cinco alunos, de 10 e 11 anos, sugeriu pesquisa em livros de História. Sem

# Tem menina no circuito. Da Física



Thereza Cristina L. Paiva. Foto: IQ.

Há cinco anos em pleno funcionamento no Instituto de Física-UFRJ, o projeto “Tem menina no circuito” já superou seu objetivo principal – que é o de incentivar adolescentes do ensino médio, de 15 a 17 anos, a conhecerem a ciência. São muitos os casos de meninas que, finalizando o EM, ingressaram em universidades e hoje estão cursando Letras (UFRJ), Relações Internacionais (UFRRJ) e Artes Cênicas (UFRJ), entre outros. Outras se interessaram pelas Ciências (Física, Química e Biologia) e Tecnologia.

Este tem sido o saldo do projeto que, até 2015, contou com financiamento do CNPq. Segundo uma das suas coordenadoras, Professora Thereza Cristina Lacerda Paiva, do Departamento de Física dos Sólidos (IF-UFRJ), novo pedido já foi encaminhado ao CNPq, e outro semelhante foi feito igualmente ao edital do Instituto Serrapilheira. Aguardam os resultados.

Thereza Cristina coordena o “Tem menina no circuito” juntamente as colegas, Elis Helena Sinnecker e Tatiana Gabriela Rappoport – as duas também



do Departamento de Física dos Sólidos do IF-UFRJ. Ele reúne 60 alunas do 1º ao 3º anos do “CIEP Intercultural Brasil-Turquia 217”, em Jardim Gramacho, Duque de Caxias (20 alunas), e do Colégio Estadual Alfredo Neves, em Nova Iguaçu (40 alunas). A partir de 2019, o projeto incluirá outras duas escolas, em Monte Carmelo (MG), e duas novas professoras e pesquisadoras da Universidade Federal de Uberlândia.

Caso o financiamento do projeto seja renovado pelo CNPq, o “Tem menina no circuito” contará com alunas do CEFET de Nova Iguaçu (RJ).

**OTIMISTA QUANTO AOS RESULTADOS**, Thereza Cristina explica que o projeto não obriga, necessariamente, suas participantes a seguir carreiras científicas, “mas lhes dá o direito de escolher outra coisa, com um conhecimento mais profundo”. Lembrou que muitas vêm de famílias residentes em municípios da periferia do Rio e, normalmente, não são encorajadas a estudar. “Os alunos em geral são levados a buscar um emprego, tão logo saiam do Ensino Médio e, assim, não são incentivados a buscar o ensino superior. Entre as meninas que participam do “Tem Menina no Circuito” é bem pequeno o número que relata interesse em exatas, no início do projeto. Mas notamos um aumento, com o passar do tempo.”

No projeto, uma ex-participante do “Tem menina...” atua, hoje, como monitora: é Gabriella Galdino da Silva, aluna da Licenciatura em Física, IF-UFRJ. Outras duas alunas da UFRJ são também monitoras Júlia da Silva Santos, 3º Período de Engenharia Química, da Escola de Química; e Mayra Meirelles Marques, da Licenciatura em Física-CEDERJ, IF-UFRJ.

Elas colaboram no trabalho executa-

do no “Espaço Maker”, que é um espaço no IF dedicado a desenvolver oficinas lúdicas de circuitos elétricos em meios alternativos. As meninas exploram ali conceitos relacionados à montagem de circuitos em tecido, massinha e papel.

Thereza Cristina destaca outro aspecto do projeto, que é a valorização do sentimento de “pertencimento” despertado nas adolescentes em relação ao fato de freqüentar e ser aluna de uma universidade pública. “É alguma coisa que não passaria na cabeça de muitas delas”, revela a pesquisadora.

“Nas visitas ao “Espaço Maker” e à UFRJ, a reação é muito bacana: percorrem os blocos fazendo *selfies*, e costumam perguntar, encantadas: ‘Mas isto é a UFRJ?’”

“Não se trata de um passeio, mas de um dia de atividades com experimentos demonstrativos”, observa. Elas visitam diversos laboratórios do IF e têm contato com um mundo da ciência que não está presente na escola onde estudam. Conhecem, por exemplo, um supercondutor resfriado com nitrogênio líquido.

Thereza conta o caso de uma família de “menina” do projeto, cuja irmã mais velha, já casada e mãe, resolveu voltar a estudar e fazer o curso de Enfermagem. “O impacto vai além do que imaginamos”, diz.

**POR INCENTIVAR MENINAS A SE ENGAJAR EM ÁREAS EXATAS**, o projeto “Tem meninas no circuito” obteve, em 2016, financiamento do edital “Elas nas Exatas” do Fundo Social “Elas”, Fundação Carlos Chagas e Instituto Unibanco.

Atualmente, ele se encontra aberto à participação dos alunos da UFRJ interessados em cumprir os 10% de carga horária em projetos de Extensão, exigidos pela Reitoria a partir de 2017 para a obtenção do Certificado Final de conclusão de curso.

# Setembro

## Graduação

### Licenciatura em Química

**Perfil motivacional dos estudantes de licenciatura em química da UFRJ.** Autora: Daiane Cruz de Brito. Orien-

tador: Guilherme Cordeiro da Graça de Oliveira. Em 24/9.

## Pós Graduação

### Mestrado

**Desenvolvimento e validação de método analítico para quantificação de cortisol em urina de equinos por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a espectrometria de massas em tandem, no âmbito do controle de dopagem no esporte.** Autor: Renan de Oliveira Muniz. Orientadora: Monica Costa Padilha. Programa em Química (PGQu). Em 24/9.

**Estudo químico e farmacológico do extrato metanólico das folhas de *Psychotria leiocarpa* (Rubiaceae) na busca de novos agentes aplicáveis à terapia da dengue.** Autora: Jéssica de Oliveira Costa. Orientadores: Lígia Maria Marino Valente e Rodolfo Santos Barboza. Programa em Química (PGQu). Em 24/9.

**Diagnóstico de Zika vírus: padronização das técnicas de PCR convencional e quantitativo por SYBR Green na região genômica C-prM.** Autora: Thayane da Encarnação Sá Guimarães. Orientadora: Mônica Ferreira Moreira Carvalho. Programa em Bioquímica (PPGBq). Em 20/9.

**Síntese e avaliação tuberculostática de derivados do 0-eugenol e da 1,2,3,4-tetraidroquinolina.** Autora: Adriana Marques Moraes. Orientadores: Marcos Vinícius Nora de Souza (FIOCRUZ) e Carlos Roland Kaiser (PGQu). Em 18/9.

**Resíduo da mineração de ouro: disponibilidade ambiental, simulação de contaminação do solo e análise de risco à saúde humana.** Autor: Daniel

Alves Barcelos. Orientadoras: Fernanda Veronesi Marinho Pontes; Fernanda Arruda Nogueira Gomes da Silva; e Zuleica Carmen Castilhos (CETEM). Programa em Química (PGQu). Em 12/9.

### Doutorado

**Potencial antifúngico de compostos de coordenação à prata, manganês e cobre contra espécies fúngicas multirresistentes pertencentes ao complexo *Candida halmulonii*: ensaios *in vitro* e *in vivo*.** Autor: Rafael Messias Gandra. Orientadores: André Luís Souza dos Santos e Marta Helena Branquinho de Sá (IMPG-UFRJ). Programa em Bioquímica (PPGBq). Em 20/9.

**Avaliação da função metabólica da oncoproteína NSD3s de humano e da Pdp3 de levedura.** Autora: Germana

Breves Rona. Orientadores: Elis Cristina Araujo Eleutherio e Anderson de Sá Pinheiro. Programa em Bioquímica (PPGBq). Em 18/9.

**Caracterização do conteúdo molecular e efeito biológico de exossomos enriquecidos de plasma de pacientes com Doença de Parkinson.** Autora: Letícia Carlos Giacomini. Orientadora: Luciana Pizzatti Barboza. Programa em Bioquímica (PPGBq). Em 11/9.

**Espectrometria de massas de alta resolução: avanços no controle antido-**

**pagem.** Autor: Vinicius Figueiredo Sardela. Orientadores: Henrique Marcelo Gualberto Pereira e Francisco Radler de Aquino Neto. Programa em Química (PGQu). Em 4/9.

16 - 18

OUT

Semana Nacional de Ciência e Tecnologia da UFRJ e 9ª Semana de Integração Acadêmica (9ª SIAC).

Local: Campus Cidade Universitária da UFRJ.

Inscrições em: <http://siac-snct.pr5.ufrj.br/>

6 - 9

NOV

58º Congresso Brasileiro de Química. Local: Centro de Eventos Paulo Freire, UFMA. Tema central: "Química: sociedade e qualidade de vida.

Ver: <http://www.abq.org.br/cbq/>

21 - 24

OUT

17<sup>th</sup> Brazilian Meeting on Organic Synthesis (17th BMOS).

Local: Gran Hotel Stella Maris Resort, Salvador (BA).

Ver: <https://bmos2018.ufba.br/>

8 - 12

DEZ

7º Congresso da Sociedade Brasileira de Espectrometria de Massas (7º BrMASS).

Local: Hotel Windsor Oceânico, Rio de Janeiro.

Ver: <http://congresso2018.brmass.com/>

Até 31

OUT

Prêmio Kurt Politzer de Tecnologia-2018.

Inscrições de trabalhos até 31/10.

Ver: [abiquim.org.br/abiquim/premioKurt](http://abiquim.org.br/abiquim/premioKurt)

17 - 22

FEV/2019

59<sup>th</sup> Sanibel Symposium "The Theory Meeting for Theoreticians" – Honor of Klaus Ruedenberg.

Local: St. Simons Island, Georgia (EUA). Ver: [www.qtp.ufl.edu/sanibel/](http://www.qtp.ufl.edu/sanibel/)

5 - 9

NOV

VI Encontro Nacional de Acessibilidade Cultural (VI ENAC).

Local: Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ.

Ver: <https://enac6.wordpress.com/>

#### EXPEDIENTE

##### Informativo IQ

O informativo eletrônico é de responsabilidade da Direção do Instituto de Química da UFRJ

Diretor: Claudio José de Araújo Mota ([diretoria@iq.ufrj.br](mailto:diretoria@iq.ufrj.br)). Vice-Diretora: Marlice Aparecida Sipoli Marques ([vicediretoria@iq.ufrj.br](mailto:vicediretoria@iq.ufrj.br)).

Jornalista responsável: Christina Miguez (MTb 13.058). Tratamento gráfico e das imagens: Fábio Júnior Ferreira da S. Henrique.

Envie suas dúvidas, colaborações, informes, pautas e sugestões para o INFORMATIVO IQ através do e-mail [imprensa.assessoria@iq.ufrj.br](mailto:imprensa.assessoria@iq.ufrj.br)

Instituto de Química: prédio do CT-Bloco A-7º andar. Ilha da Cidade Universitária-Cidade Universitária – CEP 21.941-590. Tel.: (21) 3938-7261.

O INFORMATIVO IQ não se responsabiliza pelo conteúdo dos links externos indicados, na medida em que os conceitos e as opiniões emitidas não representam conceitos e opiniões dos editores e da direção do Instituto de Química da UFRJ.