

# ACONTECE NO IME

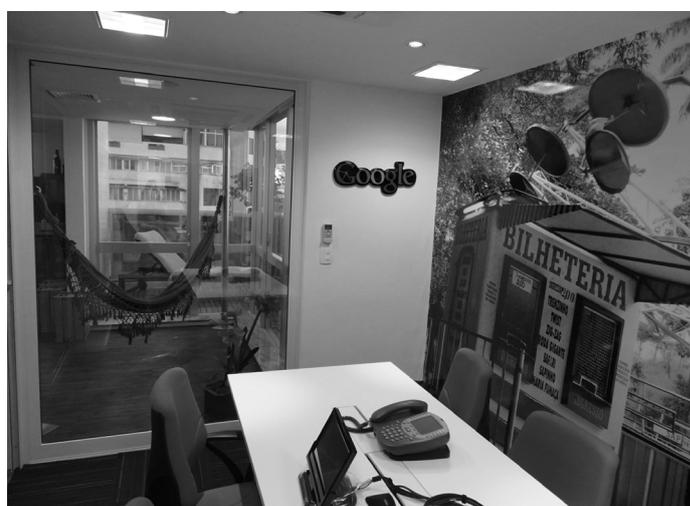
Ano IV Número 25, Março de 2015

visite-nos [www.ime.usp.br](http://www.ime.usp.br) | curta: [fb.com/imeusp](https://fb.com/imeusp)

## ENTREVISTA

### Ex-alunos: do IME ao Google

Entrevistamos dois ex-alunos, Camila Matsubara e Cesar Machado, que hoje trabalham como engenheiros de software no Google e perguntamos sobre seu dia-a-dia. **página 2**



## ARTIGO IME: Celeiro de talentos em Computação

Artigo escrito por Berthier Ribeiro-Neto, Diretor de Engenharia do Google para a América Latina, sobre a excelência do IME na área de Ciência da Computação. **página 3**

## VOCÊ SABIA?

*Leitura de Shakespeare no IME? Conheça a disciplina optativa de Leitura Dramática oferecida aos nossos alunos e alunas.*  
**página 4**

## SALA DE AULA

### Origami no ensino de Geometria

*Com o intuito de abordar novos métodos de ensino conversamos com Hideo Kumayama, Fabiano Siqueira e Tadashi Mori. A partir de três projetos e experiências diferentes eles explicaram como fazem das dobraduras suas aliadas para tornar a Geometria algo mais atraente – e menos temido – a alunos e interessados.* **página 4**

## EDITORIAL

Caros leitores,

Depois do número especial de boas vindas aos calouros, esta é a primeira edição ordinária do *Acontece em 2015*. No começo de um novo ano letivo, a renovada presença de um grande número de estudantes em nossos corredores é um motivo de alegria para aqueles que passaram o verão aqui no IME.

Este número é todo dedicado ao trabalho de nossos estudantes: o sucesso dos alunos do Bacharelado em Ciência da Computação que trabalham como engenheiros de software numa das mais importantes empresas do ramo no mundo e a maneira como dois alunos da Licenciatura em Matemática, um deles com a colaboração de um veterano origamista e professor da escola básica, misturam matemática e origami.

Aproveitem a leitura. Esperamos que enviem opiniões e sugestões para o nosso email ([acontece@ime.usp.br](mailto:acontece@ime.usp.br)). Visitem também nossa página ([www.ime.usp.br/acontece](http://www.ime.usp.br/acontece)) para ler edições antigas.

Severino Toscano do Rego Melo

## Entrevista: do IME ao Google

Camila Matsubara e Cesar Machado estudaram Ciência da Computação e hoje trabalham como engenheiros de software.

ARQUIVO PESSOAL



Camila Matsubara

### Como vocês escolheram Ciência da Computação e o IME-USP?

**Camila:** Eu sempre gostei muito da área de exatas, especialmente de Matemática, e tinha a certeza de que eu seguiria uma carreira nesta área. Pensava em fazer Engenharia ou Ciência da Computação porque esses cursos têm características que me interessam. Mas mesmo depois de ter sido aprovada no vestibular, eu ainda não tinha a convicção de que Ciência da Computação seria o curso certo pra mim. Essa convicção só veio depois de algumas semanas de aula, quando eu comecei a aprender o que é programação. Quanto ao IME-USP, escolhi por ser uma das melhores universidades públicas e localizada em São Paulo.

**Cesar:** Sempre gostei bastante da área de exatas, principalmente Matemática e resolver problemas, e quando consegui meu primeiro computador comecei a ter bastante interesse por entender como programas funcionavam. No começo do meu último ano

ARQUIVO PESSOAL



Cesar Machado

de colégio ainda não sabia o que fazer, e pesquisando cursos da Fuvest descobri que Ciência da Computação parecia um curso bom que envolvia vários dos meus interesses e com boas oportunidades no mercado de trabalho.

### Há quanto tempo estão na equipe de Engenharia do Google? Como começaram a trabalhar nela?

**Camila:** Trabalho no Google há um ano e oito meses e entrei aqui por indicação: alguns amigos da faculdade já trabalhavam aqui e um deles me indicou para o processo seletivo.

**Cesar:** Estou no Google há dois anos e meio. No começo do meu mestrado no IME, o Google fez uma viagem de recrutamento para SP e mandei meu currículo. Fui aceito e comecei a trabalhar aqui logo após entregar minha tese.

### Falem mais sobre o trabalho no Google.

**Camila:** Eu trabalho na equipe de Busca do Google. Basicamente nosso objetivo é melhorar cada vez mais a experiência do usuário que está fazendo uma busca,

tanto no computador quanto no celular ou tablet. Nós não trabalhamos especificamente com a busca em português, os projetos são globais. Em geral, o trabalho tem caráter experimental, como em uma pesquisa acadêmica de mestrado ou doutorado: o engenheiro gera uma ideia para melhorar os resultados da busca, depois implementa e avalia esta ideia e vai iterando até obter um bom resultado (ou concluir que não terá um bom resultado a partir desta ideia).

**Cesar:** Trabalho na área de *Knowledge* (Conhecimento), buscando maneiras de compreender o que os usuários querem e criando recursos para responder melhor a essas perguntas (por exemplo, com os painéis do conhecimento). O trabalho é bem desafiador e interessante, e o ambiente é muito bom, com pessoas legais sempre dispostas a ajudar.

### Quais dicas profissionais vocês dariam às alunas e alunos do IME?

**Camila:** Aproveitar a estrutura e os recursos que o IME oferece. O curso está entre os melhores e tem professores e alunos muito bons e que são acessíveis para conversar. Para a escolha de onde trabalhar, o ideal é ter a mente aberta e pesquisar como é o trabalho em diferentes tipos de empresas, conversar com pessoas que já trabalham lá e acreditar que você é

capaz sim de conseguir um bom emprego em uma ótima empresa. Digo isso por experiência própria: eu não teria tentado entrar no Google espontaneamente, porque tinha em mente que não conseguiria um trabalho no Google.

**Cesar:** Estar disposto a aprender sobre tecnologias e áreas novas continuamente. Buscar oportunidades de colocar em prática seu aprendizado, seja em competições de programação, projetos pessoais, etc.

**Como você acha que sua formação no IME impactou no trabalho que faz hoje no Google?**

**Camila:** Acho que a formação do IME, com uma forte base teórica e ênfase em análise e algoritmos, proporciona ao aluno um perfil muito alinhado com o trabalho de um engenheiro do Google. Além disso, especialmente pelo fato do Google ser uma empresa de inovação, a experiência de um mestrado ou doutorado também contribui para o perfil de um engenheiro.

**Cesar:** Na computação, tecnologias surgem e evoluem muito rápido e em um ambiente como o Google, trocas de projeto envolvem aprender a utilizar ferramentas novas constantemente. Na minha opinião, o curso do IME fornece uma base teórica excelente e estimula o raciocínio lógico, proporcionando uma grande vantagem nessa curva de aprendizado. Além disso, como a escala dos problemas que o Google resolve é gigantesca, a preocupação com escolha de algoritmos

e a complexidade deles são muito importantes no seu desenvolvimento.

**Camila, como é ser uma das poucas mulheres na equipe?**

No trabalho do dia-a-dia, não sinto que exista uma diferença ou preconceito de que eu sei menos por ser mulher, por exemplo. Eu sei que existem lugares que não são assim, mas o ambiente de trabalho aqui no escritório do Google é muito confortável e inclusivo neste aspecto, tanto durante reuniões ou conversas sobre o trabalho quanto em conversas durante o café. Convivo com esta diferença na proporção de mulheres e homens desde a faculdade. É um fato que está extremamente relacionado com a profissão que eu escolhi e não me sinto incomodada com isso. Entretanto, ser uma mulher trabalhando na área de tecnologia é estar em destaque.

Além disso, o Google aspira ser uma organização que reflete o público diverso que nosso motor de busca e ferramentas atende globalmente. A empresa acredita que, além de contratar os melhores talentos, a diversidade de perspectivas, ideias e culturas leva à criação de melhores produtos e serviços. Por isso, temos diversas iniciativas para atrair mais mulheres e eu participei de algumas no Brasil, como por exemplo o *Women Tech Makers*. No mês de março do ano passado, participei da organização do evento em Belo Horizonte em ho-

## IME: Celeiro de talentos em Computação

No mundo da Internet, da Web, das máquinas de busca, das redes sociais, dos dispositivos móveis, na Sociedade da Informação enfim, configura-se de forma cada vez mais acentuada a importância social e econômica dos profissionais que entendem e trabalham com as novas tecnologias de informação. Mais do que nunca, o Brasil precisa formar Cientistas da Computação com sólida base teórica e grande fluência em programação, não apenas em grandes números mas também com grande qualidade. Para isso, é fundamental estimular a criação e expansão de instituições de ensino superior de excelência, como o IME.

Os cursos do IME se distinguem por propiciar ao aluno uma formação matemática sólida, um ambiente para trabalho em equipe e uma vida com disciplina, todas essas características marcantes do profissional moderno que trabalha com independência, desenvoltura e grande afinco em problemas não triviais. E são exatamente esses os problemas que mais importam no mundo de hoje, particularmente nas áreas relacionadas com as Tecnologias da Informação ou TI.

No tocante a TI, o IME se distingue com o seu Bacharelado em Ciência da Computação. A distinção se deve não somente ao conteúdo programático ministrado com seriedade e rigor, mas também ao empenho do corpo docente em estimular o trabalho em equipe. Para exemplificar, o apoio a times concorrendo nas chamadas "maratonas de programação" tem contribuído para formar profissionais que se destacam não só na teoria, mas também na programação e na organização de times produtivos e criativos.

Não é por acaso que o IME é um dos principais departamentos de computação do País, com largo reconhecimento em âmbito nacional, e que seus alunos encontram acolhida frequente como desenvolvedores do Centro de Engenharia da Google para a América Latina, localizado em Belo Horizonte.

**Berthier Ribeiro-Neto,**  
*Diretor de Engenharia do Google para a América Latina*

menagem ao Dia Internacional da Mulher. O evento fez parte de uma série de mais de 100 eventos que foram realizados em 52 países para celebrar

as mulheres que já atuam em tecnologia, estimular outras a investirem na carreira e fornecer ferramentas para apoiá-las no seu desenvolvimento.



## Origamis na sala de aula



A arte de confeccionar origamis é milenar e teve origem no Oriente. Surgida como um passatempo baseado na dobradura de papéis, durante muito tempo a tradição foi transmitida oralmente de geração a geração. Há cerca de dois séculos, já difundido por várias regiões, o origami começou a ser observado e estudado por pedagogos e matemáticos de modo que fosse usado como ferramenta educacional e contribuísse para o entendimento dos princípios da Geometria Euclidiana.

Conversamos com Fabiano Siqueira, Hideo Kumayama e Tadashi Mori que, por meio de três olhares distintos, contaram sobre o uso das dobraduras como uma forma lúdica no processo de ensino e aprendizagem de Geometria.

Fabiano Siqueira, graduado em Licenciatura em Matemática pelo IME, elaborou um projeto intitulado *Estudo e*

*aplicação de dobraduras na Geometria - Uma proposta de aplicação a alunos do Ensino Médio*, disponível na biblioteca do CAEM, e conversou conosco sobre seu trabalho: “O formato fundamental deste TCC é o de orientar um professor a aplicar a dobra de papel como um modelo geométrico para o desenvolvimento da Geometria Euclidiana, propondo discussões diversas com seus alunos no estudo da geometria”.

Com a orientação de Hideo Kumayama, Fabiano produziu as dobraduras que seriam utilizadas nas escolas, e assim pôde notar o desenvolvimento dos estudantes que acompanhou durante a experiência: “Sempre desenvolvia com os alunos exercícios com certo grau de liberdade na escolha dos pontos iniciais na folha de papel, isso possibilita a criação de objetos sem padrões predefinidos. Essa liberdade promove um intercâmbio

de experiências e comparações das dobras entre os alunos, estimulando discussões sobre outras possibilidades nas construções dos objetos propostos”.

Fabiano destaca a importância do protagonismo do aluno no processo de aprendizagem: “Durante a aplicação, o desenvolvimento da Geometria tornou-se muito mais interessante aos alunos, pelo fato deles realizarem uma série de construções por si próprios, verificando a consequência das construções realizadas”.

Kumayama, com quase vinte e cinco anos de experiência, também aponta os benefícios da prática em aula e acredita que este é um campo a ser explorado: “Na área da Educação o origami parece transcender ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Nessa perspectiva há diversas pesquisas. Quanto ao interesse via prática para teoria sinto que é uma pro-

vocação para causar interesse aos adolescente pela Geometria. Isso faz com que os alunos foquem na busca ao conhecimento, provocando avanços no domínio da matéria”.

Fora das salas de aula, Tadashi Mori, graduado em Matemática, ensina milhares de pessoas a construir verdadeiras esculturas de papel. Criado para ajudar quem tivesse dificuldade em fazê-los, o canal de Tadashi possui hoje quase trezentos mil inscritos e seus vídeos são vistos no mundo todo. “No geral os vídeos voltados para matemática são bem recebidos, e muita gente fica feliz em entender o motivo de fazer algumas dobras”. Mas confessa: “alguns dos vídeos são bem complexos e não têm o mesmo efeito”.

Para conferir o canal de Tadashi, acesse:

[youtube.com/user/tadashimori](https://www.youtube.com/user/tadashimori)

Para ler mais sobre o assunto, visite a página do IME.

## VOCÊ SABIA? Leitura Dramática

*Você sabia que o IME oferece aulas de leitura dramática? A matéria de código MAC0335 existe como optativa desde 2003 e tem como proposta ser um ambiente descontraído onde os estudantes sejam motivados a se expressar com facilidade e adquirir*

*maior desenvoltura ao falar em público. Alguns textos de dramaturgos consagrados são estudados ao longo do curso e a ideia é que pessoas tímidas sintam-se relaxadas o suficiente para encenar o que for. Além dos alunos do IME, a disciplina conta com a presença de algumas pessoas de outros cursos e é constantemente elogiada por elas. Vale a pena conhecer!*

**Diretor**

Clodoaldo Grotta Ragazzo

**Vice-Diretor**

Severino Toscano do Rego Melo

**Assistente Técnica Administrativa**

Paixão de Mattos P. Saldanha

**Assistente Técnica Acadêmica**

Daniela Santana Carvalho

**Assistente Técnico Financeiro**

Joaquim Vilemar de Sousa Rocha

**Redação e Edição**

Carolina Mazzola

**Revisão e Fotografia**

Juliana Frutuoso

**Conselho Editorial**

Gislaine Olivi Lima, Roberto Hirata Júnior,  
Severino Toscano do Rego Melo

