



O POLITÉCNICO

GRÊMIO POLITÉCNICO • ANO LXXI • SÃO PAULO, AGOSTO DE 2016 • EDIÇÃO 04



Para onde a USP caminha?

Entenda os últimos meses da greve e as mobilizações na Poli

PÁG 6

Grupo da Poli-Santos em Dubai

PÁG 5

Engenheirando Olimpíadas

PÁG 4

Harry Poli - o retorno

PÁG 10

Politreco: um exatoide inusitado

PÁG 11

Escola dos homens tristes

PÁG 7

Resenha: "E se?"

PÁG 10

A escolha cega do racismo

PÁG 9

Politreco: Entrevista na crise

PÁG 11



PÁG 3

Engenheirando

o BB8

EDITORIAL

Na última semana de aulas do mês de junho, a Escola Politécnica foi tomada por uma palavra: mobilização. Rodas de conversa, assembleias de cada curso, votações em urna, discussões, muitas foram as derivadas desse verbete. Mobilizar vem do latim “mobilis”, que significa “o que pode mudar de lugar”. Mobilizamos para mudar de lugar aquilo que pode ser mudado, isto é, a situação da nossa universidade, os problemas em soluções, silêncio em ação e alienação em discussão. E foi com essa visão que o Jornal O Politécnico trouxe um guia completo dos últimos acontecimentos da greve, chamada aqui de linguagem daqueles que não são ouvidos. Entenda porque cerca de 87% dos cursos da nossa Universidade se mobilizaram de alguma forma.

Nessa edição, confira também uma opinião sobre o grupo Honestidade, em uma releitura da Escola dos Homens Tristes, na sessão ETC. Além

disso, próximo das Olimpíadas, não poderia faltar um especial. Decidimos falar sobre a tocha olímpica e a sua passagem por Osasco e os conceitos de engenharia que estão por trás do artefato, mantido em sigilo em cerca de 200 estudos criptografados. O Engenheirando também passou pelo personagem querido de Star Wars, o BB-8 (confira logo na primeira página).

Em tempos de crise das ideias, da universidade e da política, ria um pouco com o Politreco: Entrevista em tempos de crise, na última página desse periódico. E se você gostou do Harry Poli da última edição, não deixe de ler sobre o seu retorno e as “férias” em Hogwarts.

Nunca se esqueça: escrever é uma forma de mobilizar e trocar opiniões de lugar, por isso sintam-se sempre bem-vindos nas reuniões. Toda quarta-feira, às 11h, no Grêmio. Esperamos por vocês. Abraços da Equipe!

EXPEDIENTE



O POLITÉCNICO

São Paulo, Agosto de 2016 - Ano LXXI - Edição 04

Editor Chefe: Larissa Zipoli e Bruno Coutinho (“Novelo”)

Equipe Editorial: Bruno Pereira, Bruno Soiti, Diego Andriolo, Guilherme Pereira, Shinobe, Jefferson Carvalho, Luis Felipe Gaivão, Marina Fujiwara, Rafa Baldy, Ruan Rossato, Samuel Ducca.

Tiragem 1.000

Diagramação: Larissa Zipoli

Impressão: Volpe Artes Gráficas - 94101.8448

Os textos aqui publicados refletem unicamente a opinião de seus autores e não da equipe editorial ou do grupo responsável pela publicação.

REUNIÃO

Quando? Todas as quartas!

Que horas? 11h

Onde? No Grêmio Politécnico

E depois: Quem vai bandejar?

SUDOKU

	7		8		9		3	6
8	3	6	5				2	
9			4					
				9	7	5	1	
		4		5				
			2		4	9	6	
			9		2	3		1
						6	8	
							9	2



RECORTE FOTOGRÁFICO

Piquete da FAU por Samuel Ducca Engenharia Elétrica - 1º ano

Entre sabres e luzes

Para um membro da Ordem Jedi um Padawan se tornar, um sabre de luz único ele deverá construir. Primeiramente, deve-se utilizar a Força para a escolha das peças que compõem o sabre (o punho, a matriz do emissor, o grupo de lentes coloridas, a célula de energia e o cristal de foco). Depois, no planeta Ilum - fonte dos cristais que emitem lâminas de plasma verde e azul brilhante -, o Padawan deverá fazer uma meditação e, assim, fazer o sabre nas cavernas do planeta. E o último passo é fundir as peças do cabo do sabre de luz em nível molecular, o que requer muita concentração para o uso da Força, já que se algo de errado ocorrer, a lâmina poderá não ser ativada ou até mesmo explodir.

Isso tudo, é claro, em *upside-down* algum outro mundo em que princesas, wookiees, jedis e siths andam por aí. Com nossa atual tecnologia, um sabre de luz como o do universo Star Wars não seria possível. Mas se... (1) Fossem feitos de laser, uma fonte de luz e espelhos se organizariam e reteriam os fótons, formando um feixe de luz muito potente. Assim, poderiam cortar portas de aço rapidamente (se tivessem uma senhora fonte de energia). Contudo, como vocês podem imaginar, o feixe de luz não acaba abruptamente e rasgaria qualquer coisa que estivesse em seu caminho, além de que poderia ser refletido. Os sabres não se bloqueariam e nem fariam aquele ba-



ruído super legal! (2) Fossem feitos de plasma, poderiam ser contidos em um tamanho definido. Mas nem tudo são rosas: eles não poderiam interagir entre si e teriam que atuar sob a água, já que a luz gerada por ele deixaria quem o carrega cego e o calor gerado faria com que os materiais inflamáveis ao redor entrassem em chamas (incluindo cabelos e

peles!). Ou seja, precisamos esperar um pouco mais para que a tecnologia avance ou teremos que achar um portal nos livros, HQs e filmes.

Falando em Star Wars e mundo real ou ambos, juntinhos, temos o BB-8! Sim, aquele que roubou nossos corações. Dá para acreditar que aquele fofo é de verdade, que não é CG? Como aquela bolinha gira e a cabeça se move? Há algumas teorias de como ele funciona envolvendo hamsters e uns abracadabras. Mas vamos por partes... Uma das hipóteses diz que dentro do corpo, há um giroscópio e duas rodas para mover a esfera, baterias que servem como um contrapeso contra a parte inferior e um rolamento que mantém as rodas e as paredes em contato. A cabeça do BB-8 não é presa ao corpo e se mantém sobre ele por interação magnética com ímãs na base da cabeça e no final de um mastro que se move, e assim, move a cabeça.

Mais legal que saber que o BB-8 é um robô de verdade é poder ter um mini BB-8 rolando pela sua casa. O BB-8 da Sphero pode ser encontrado aqui no Brasil por um preço, digamos, um salitre! Corajosos, preparem seus cartões. Curiosos, preparem... seus óculos? Digite "BB-8 App-Enable Droid || Built by Sphero" e veja o que você pode (ou não) ter ao alcance de sua voz, ou melhor, de seu celular. Imagina só essa coisinha branca e laranja fazendo esses barulhinhos!

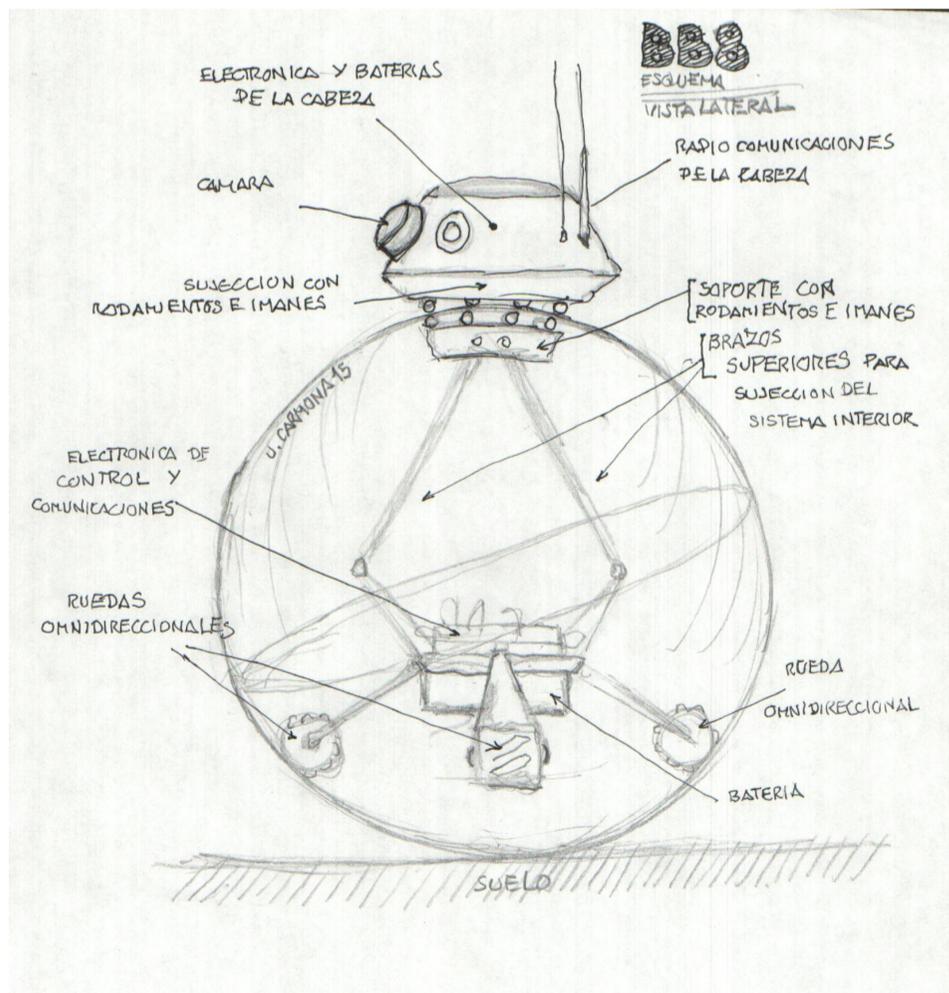
Caso você vá ficar somente olhando o trailer, como eu, e não irá ficar conversando com algum BB-8, dê uma olhada no site "www.howbb8works.com" e veja (adivinha!) como o BB-8 funciona. Nele

há uma versão 3D em que é possível visualizar internamente dois tipos de mecanismos possíveis.

Que a Força esteja com você.

Rafa Baldy

Engenharia de Materiais - 2º ano



Se você não pode comprar um BB-8 droid, procure por um desses papercrafts na web e monte uma versão gambiarra



Especial Olimpíadas

A tocha olímpica

As Olimpíadas do Rio de Janeiro começarão nessa primeira semana do seu retorno politécnico, do dia 5 a 21 de agosto. Enquanto evento mundial, essa festa pagã esportiva - um remake bilionário da versão do Olimpo - inaugura muitos novos nomes do esporte e, também, obras de engenharia. Além da Vila Olímpica e seus 31 prédios com problemas de entupimentos e decorações de canguru, a engenharia é percebida nos estádios, na tentativa de recuperação da Baía dos Santos, nas obras de Transporte, na organização da multidão, dentre outros inúmeros projetos. Contudo, o Jornal O Politécnico decidiu trazer um Engenheirando curioso: a tocha olímpica.

Desenvolvida por um engenheiro carioca chamado Gustavo Chelles e sua mulher designer Rommy Hayashi, juntamente a uma equipe de mais seis integrantes (Kátia Numakura, Raquel Pereira, Viviane Conrado, Leonardo Blaich, Mateus Furtado e Adolfo Melero), a tocha olímpica é fruto de muita idealização, trabalho e segredo. Muito segredo. Durante sua concepção, foram feitos mais de 200 estudos, com arquivos e imagens criptografados.

A tocha olímpica, enquanto símbolo histórico do esporte e do país onde é sediada cada edição, deve comunicar ideias. E é nessas ideias que os designers, ilustradores, técnicos debruçam-se para transformar linhas em histórias, cores em imagens e chama em memória. Estudaram ícones indígenas, padrões folclóricos, localidades típicas brasileiras, a pluralidade canarina, movimento dos atletas, até formularem uma tocha única, marcada por um mecanismo inédito de abertura, o qual revela as cores identitárias de um país plural.

Depois dessa viagem iconográfica, a

ideia materializou-se em um objeto com aproximadamente 1,5 kg, carregado por mais de 12 mil pessoas em 20 mil quilômetros percorridos em 329 cidades. Apesar de idealizada aqui, a larga produção da tocha ocorreu em uma indústria espanhola para, posteriormente, serem dadas ou vendidas aos condutores, escolhidos por promoções de patrocinadores, como a Coca-Cola e o Bradesco, além da decisão do Comitê Olímpico.

Chama O fogo, furtado do Zeus pelo 171 Prometeus, permitiu o churrasco e a vida como conhecemos hoje. Na Grécia Antiga, o fogo era tão importante que configurava como sacrifício aos deuses e, no ritual esportivo, aqueles que conseguissem completar a corrida até o sacerdote poderiam carregar o fogo até o altar. Entre idas e vindas, a chama olímpica virou uma pop-star milhares de anos depois, nas Olimpíadas de 1928, em Amsterdã. Hoje, a chama é acesa por uma sacerdotisa fantasiada na Grécia, no santuário de Olímpia, e carregada por lampiões com combustível para 15 horas, a fim de alimentar todas as tochas em olimpíadas mundo afora. Alvo de protestos e desastrosos, a chama olímpica pode ser apagada a qualquer momento. E como um bom projeto de engenharia, isso deve ser previsto, testado e evitado. O desafio: comportar a chama, em diferentes ambientes e climas. Para conceber o protótipo ideal, simularam-se diversas condições adversas, como vento, temperatura, umidade, chuva. A tocha foi submetida a ventos de 120 km/h em túneis de vento, como aquele que existe aqui no IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) atravessando a rua. Outro item importante é o queimador, responsável pela ignição e manutenção da chama, o qual foi desenvolvido para

esta sair para cima e ser alimentada por oxigênio pela abertura inferior.

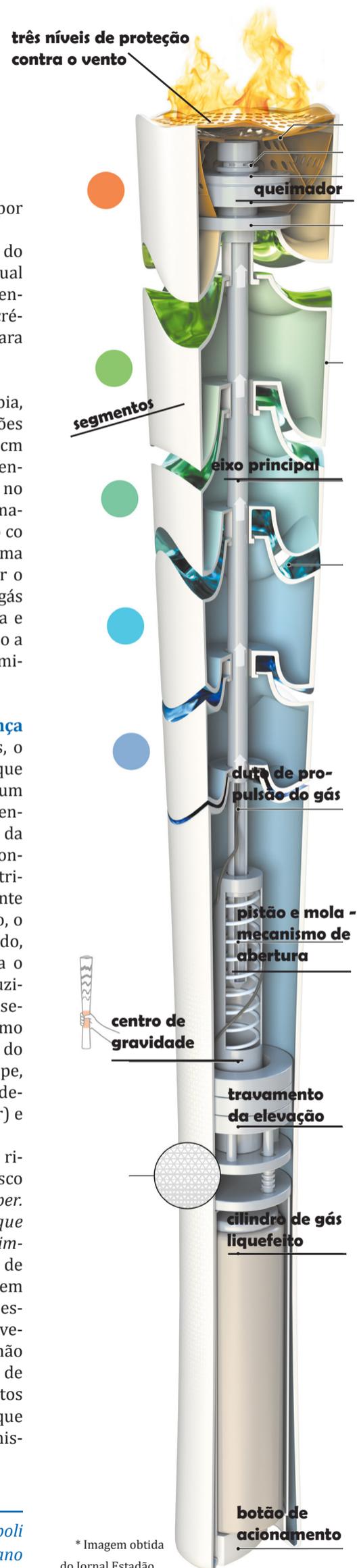
Uma característica interessante do projeto é a qualidade da chama, a qual não pode ser tóxica e não muito poluente (o Comitê Olímpico negocia os créditos de carbono do revezamento para torná-lo um evento dito sustentável).

Mecanismo A tocha, meio anfíbia, consegue apresentar duas dimensões verticais: 63,5 cm (fechada) e 69 cm (aberta). Formada por diversos segmentos conectados por um eixo central, no qual passa o gás que chega ao queimador. A chama e abertura da tocha são co-protagonistas do espetáculo, sem uma a outra não existe. Afinal, ao acionar o botão na parte inferior da tocha, o gás é liberado no eixo central, uma mola e um pistão são impulsionados, abrindo a tocha (em regime amortecido) e permitindo a chama.

Formato, material e segurança Além dos simbolismos iconográficos, o formato do objeto foi estudado para que a experiência de carregá-lo não fosse um pesadelo. A exemplo disso, há um centro de gravidade, escolhido próximo da região de pega, para que fosse mais confortável e segura a condução pela distribuição correta de peso e o consequente equilíbrio obtido na peça. Além disso, o material escolhido, alumínio reciclado, foi a melhor opção encontrada para o desempenho desejado e o peso reduzido do artefato. Algumas medidas de segurança também foram previstas, como uma trava que impede a remoção do cilindro de gás (removido pela equipe, logo após o revezamento, para ser devolvido sem combustível ao condutor) e o acesso ao interior da tocha.

Essa tocha que teve beijo do boto, ritual com cacique e até tombo em Osasco (veja outras memórias em: <http://super.abril.com.br/cotidiano/7-vezes-em-que-o-brasil-fez-historia-com-a-tocha-olimpica>), chegará nessa semana no Rio de Janeiro. Muitas coisas ainda podem acontecer, mas agora, você será um espectador diferenciado ao assistir o revezamento na sua cidade ou no Rio. Só não tente apagá-la, pois, como estudante de engenharia, você sabe que os projetos são estaticamente imperfeitos. O que importa, no final da contas, é contar história, grega ou canarina.

Larissa Zipoli
Engenharia Civil - 2º ano



* Imagem obtida do Jornal Estadão.



Conte a sua história, como o tio da selfie de Osasco



Capítulo Estudantil da Poli-Santos irá para Dubai

A organização de estudantes de Engenharia de Petróleo ligado a Society of Petroleum Engineers (SPE) acaba de receber, pela segunda vez consecutiva, o Outstanding Student Chapter Award (OSC), prêmio máximo de reconhecimento internacional pelas ações de integração entre os alunos, a sociedade e a indústria do petróleo.

O Capítulo Estudantil da USP, criado em 2012, é reconhecido pela organização de uma série de eventos importantes, como palestras técnicas, o PetroScience - cujo objetivo é expor aos alunos a área acadêmica do curso, com projetos de iniciação científica e palestras de professores -, além do Workshop de Petróleo, que reúne profissionais importantes do setor para falarem sobre o mercado, a indústria e os desafios na área do petróleo. Além disso, o grupo também organiza ações de caráter social, como arrecadação de alimentos para entidades carentes e doação solidária de sangue para a Santa Casa de Santos.

Dessa forma, o capítulo da USP dissemina as informações importantes para alunos do curso e, ao mesmo tempo, cumpre o objetivo de promover ações que desenvolvam habilidades pouco trabalhadas na faculdade, como a orga-

nização de eventos, a busca de parcerias com empresas, o trabalho em equipe e a visão de liderança, sempre enfatizando que a Escola Politécnica da USP forma engenheiros e líderes.

Apesar da jovem idade, o Capítulo já vem de uma série de conquistas e reconhecimentos internacionais de grande importância: em 2014, o grupo recebeu o Gold Standard Award, prêmio oferecido aos Capítulos que desenvolveram atividades de importância entre 2013 e 2014. No ano seguinte, quando a diretoria do Capítulo Estudantil passou a ser composta integralmente por alunos da Poli-Santos, foi a vez de receber o inédito Outstanding, como reconhecimento internacional máximo de suas ações. Agora, em 2016, acaba de recebê-lo pela segunda vez, graças ao trabalho do grupo no último ano.

Esse recente histórico coloca o Capítulo da USP em posição de destaque no cenário internacional da SPE e demonstra a capacidade e o comprometimento dos alunos da Engenharia de Petróleo da Poli com a indústria de óleo e gás e com a sociedade em geral. A premiação deste ano será realizada em Dubai, nos Emirados Árabes, e o grupo agora se mobiliza para conquistar apoio a fim de

conseguir mandar dois membros da diretoria do ano de 2015, Eriky Kunitake e Miriam Wiczorek, como representantes da Poli-USP.

“Isso é a prova de que, apesar do número reduzido de alunos na engenharia de petróleo, o empenho, comprometimento e a capacidade desses são suficientes para realizar um trabalho reconhecido internacionalmente”, como diz Eriky. “Estamos batalhando para arrecadar fundos e ir para Dubai receber a premiação presencialmente, mas essa viagem significaria muito mais. A cerimônia de premiação dos Outstanding Student Chapters acontecerá durante o Annual Technical Conference and Exhibition (ATCE), organizado pela SPE Internacional e que chega à sua 92ª edição. Trata-se de um dos maiores eventos internacionais da indústria de Óleo e Gás [...]. Haverá uma programação especial para jovens estudantes e todas as suas atividades têm como principal objetivo a integração desses com a Indústria e entre si. Toda essa vivência, caso consigamos ir para Dubai, certamente será compartilhada com os demais alunos da Poli-Santos e mudará o modo como enxergamos a nossa Indústria, a mais global de todas”.

Segundo Miriam, “todo o Capítulo Estudantil ficou muito orgulhoso com a premiação. Recebemos o maior prêmio que os Capítulos podem receber pelo segundo ano consecutivo. Quando recebemos a notícia, começamos a lembrar das dificuldades que passamos e chegamos à conclusão que valeu a pena, nosso esforço foi reconhecido. Essa premiação é importante pois servirá como um certificado de que essa organização estudantil faz um trabalho sério e de destaque internacional”.

Miriam também destacou como é importante que as empresas da indústria de Petróleo e Gás saibam disso no intuito do Capítulo conseguir patrocínios cada vez mais significativos para seus próximos eventos e projetos.

Guilherme Antonio Pereira Pinto
Engenharia de Petróleo – 1º ano

Vigésima sexta edição do Workshop Integrativo

Na próxima semana, durante os dias 08 e 09 de agosto, acontecerá a vigésima sexta edição do Workshop Integrativo. A feira de recrutamento foi pioneira no país e, hoje, configura-se como a de maior expressão em número de empresas no território nacional. Todo ano, o desafio é sempre o mesmo: promover o contato entre jovens universitários e o mercado de trabalho. Nessa perspectiva, a estrutura da feira é orientada a partir de stands, nos quais as empresas dialogam com os alunos, apresentam programas de estágio e trainee e compartilham contatos e experiências.

A oportunidade de conhecer empresas permite que alunos depreendam, além do funcionamento do mercado de trabalho – como, por exemplo, elaborar o melhor CV (currículo vitae) e se comportar em uma entrevista de emprego -, a multiplicidade dos ramos de atuação do seu curso.

No ano de 2016, 71 empresas partici-

parão do evento, em stands, palestras, oficinas e processos seletivos. Dentre as atividades, acontecerão análises de currículos em parceria com a Empresa Viva Talentos e o chamado *Recruta WI*. Organizada em parceria com a Cia de Talentos, a oficina consiste em uma simulação de entrevista, em que os participantes terão oportunidade de avaliar outros participantes para viverem a experiência de seleção, desenvolvendo também o autoconhecimento, como seus pontos fortes e fracos, além de aprenderem a observar o outro e se prepararem para processos seletivos e ingresso no mercado de trabalho. Ao final do Recruta, o participante receberá um feedback individual com uma das consultoras.

Outra novidade interessante é uma atividade de *matching* de perfil, realizada pela empresa Gupy, que visa orientar os visitantes sobre direcionamento de carreira nas empresas participantes do evento.

Se você se interessou pelo evento, faça



sua inscrição gratuita no site workshopintegrativo.com.br/inscricoes para concorrer a uma câmera go pro. A inscrição também poderá ocorrer durante

os dois dias de feira, a qual ficará aberta, nos dias 8 e 9 de agosto, das 9h às 19h.

Poli Júnior



Nas palavras de Martin Luther King, a greve é a linguagem dos que não são ouvidos. Na Universidade de São Paulo, durante os últimos meses, foram diversos os verbetes dos inauditos: piquetes, passeatas, ocupações, assembleias, plebiscitos, trancações e muitas, múltiplas, opiniões. Tal quais outros códigos, a linguagem da greve apresenta dissidências, opiniões dicotômicas, preconceitos intrínsecos, mas cumpre o papel de comunicar e transmitir ideias, da necessidade da discussão na nossa Universidade. Em maio, estudantes começaram a comunicar, cada um a seu dialeto (sua forma de mobilizar e debater configuradas, muitas vezes, com demandas específicas locais), problemas silenciados e questionamentos sobre diversas pautas do ensino público universitário.

No dia 11 de maio, a Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) foi ocupada, seguida pela Escola de Comunicação e Artes (ECA), no dia 18. Ao mesmo tempo, professores, por meio do Adusp (Associação dos professores da USP), e funcionários, pelo Sintusp (Sindicato dos Trabalhadores da USP) também deliberaram greve nos dias 12 e 30 de maio, respectivamente. Até agora, mais de 87% dos cursos decidiram entrar em greve ou paralisar para discussão, inclusive a Poli. Nessa matéria especial, o Jornal O Politécnico traz informações, pautas e acontecimentos da linguagem da greve, entendida aqui como a efervescência de discussões no âmbito universitário. Nessa linguagem, cabe a nós, estudantes, questioná-la e debatê-la, reconstruindo novos vocábulos a todo momento a fim de que problemas sejam resolvidos e nossas vozes, escutadas.

• Eixos da Greve

São diretrizes deliberadas em Assembleia Geral dos Estudantes de toda a USP.

Cortes na educação No ano de 2015,

A LINGUAGEM DA GREVE

Entenda porque mais de 87% dos cursos da Universidade de São Paulo decidiu se mobilizar

as escolas públicas de São Paulo foram palco de uma mobilização de estudantes secundaristas (conhecidos como “*secundistas*”), os quais ocuparam as escolas a fim de defender a qualidade do ensino público e chamar atenção para a tentativa estadual de fechamento das escolas, de redução das turmas e de precarização do ensino, conseguindo barrar a reorganização. De modo análogo, esse eixo envolve a discussão sobre precarização do ensino público universitário, a perda do seu caráter público (referido como “*desmonte da universidade*”), bem como à qualidade do tripé universitário ensino-pesquisa-extensão. Nessa questão sobre educação, também se discute o reajuste dos salários de professores e funcionários, de acordo com a inflação.

Cotas O eixo das cotas baliza-se pelo Projeto de Lei da Frente Pró-Cotas, o qual, em trâmite na Justiça, prevê cotas para PPI (pretos, pardos e indígenas) e estudantes da escola pública. A defesa das cotas é debatida a partir da histórica inequidade das parcelas representativas da população no ambiente universitário. A justificativa debatida é de que a presença de parcelas marginalizadas historicamente torna possível diminuir a

segregação social e o racismo na Universidade, além de permiti-las oportunidades para mudar a invisibilidade subjugada. Outro tema é a legitimação e apoio aos Cursos Populares da USP, os quais enfrentam dificuldades financeiras e intermitências para acesso, como ocorreu na FEA (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade).

Permanência Estudantil O acesso à Universidade é entendido apenas pela admissão no vestibular da FUVEST. Contudo, existem outras fases para alguns estudantes até chegarem à graduação desejada. Afinal, a possibilidade de estudar envolve encontrar moradia (alunos de localidades distantes), transporte e alimentação, por isso a criação do CRUSP, dos bandejões, das creches, das bolsas de permanência e outros direitos garantidos por bandeiras do Movimento Estudantil. Como hoje há cortes nas vagas do CRUSP, não-cumprimento da entrega de blocos residenciais e o fechamento de creches, a pauta da permanência estudantil é discutida como eixo de greve.

Contratações O quadro de funcionários da USP é, hoje, extenuado, devido a demissões e condições estafantes de

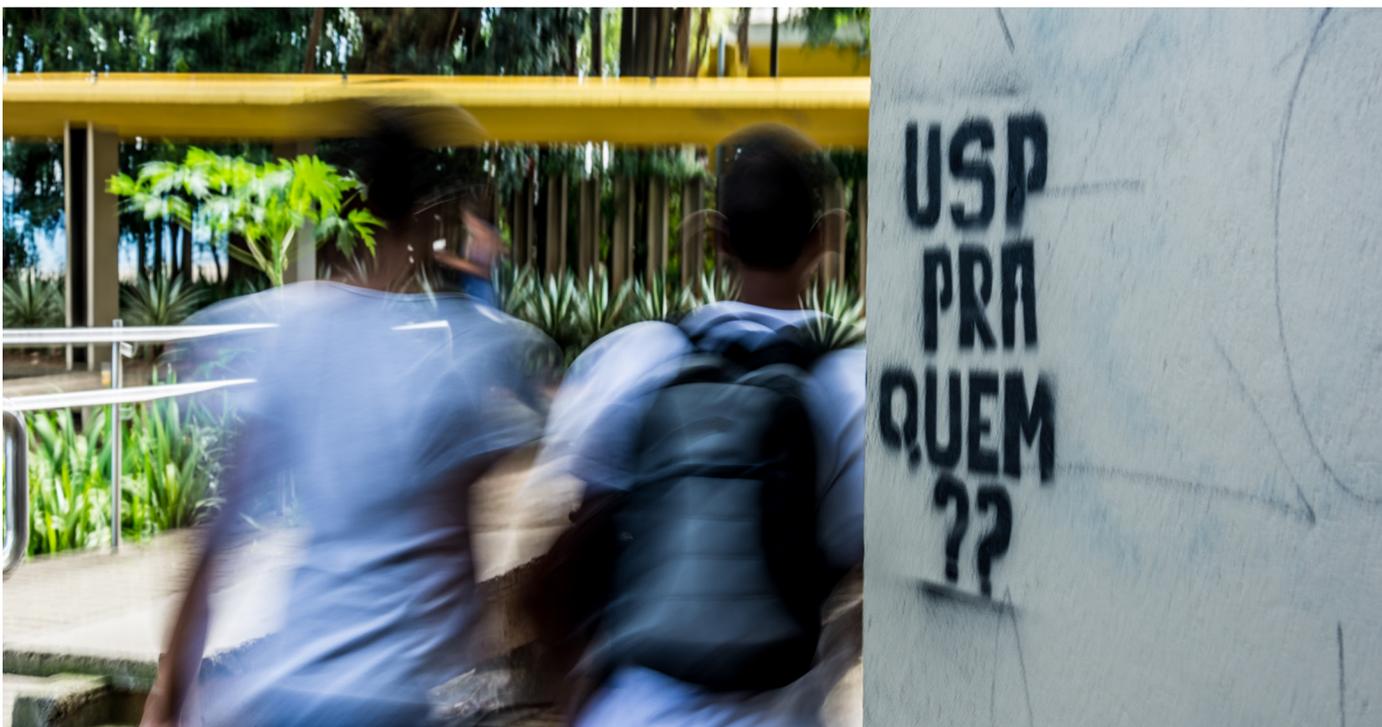
trabalho. Um dos motivos é o PIDV (Programa de Incentivo a Demissão Voluntária), caracterizado por diminuir o quadro de funcionários sob a justificativa de redução dos gastos, o que acaba por sobrecarregar funcionários, como nos bandejões. No caso da greve deliberada por professores, os principais motivos debatidos são:

- a contratação congelada de novos professores concomitante com a aposentadoria de muitos outros, que, segundo os professores, acarreta em estafa e precarização do ensino, devido às atividades acumuladas e sobrecarregadas. A exemplo disso, o departamento de matemática do IME apresenta apenas 80 professores para atender a USP em sua totalidade, enquanto deveria apresentar 120. Na Poli, isso resulta em não oferecimento de Cálculo I e Algebrina I para dependentes no segundo semestre, além dos outros cursos da USP com turmas cheias e alunos sem conseguir matrícula.

- o impedimento de uma nova proposta de tipo de contratação. Atualmente, existe o RDE (regime de dedicação exclusiva), pelo qual o professor ministra aulas, pesquisa e contribui à extensão. A contratação em discussão é baseada em serviço por hora (“*professor horista*”), na qual não se pode realizar pesquisa ou extensão. Os professores alegam que a quantia por hora discutida é reduzida e que a proposta fere o tripé da qualidade do ensino público universitário, ensino-pesquisa-extensão.

Hospital Universitário Existe uma discussão sobre a desvinculação do HU (Hospital Universitário) da USP, sob a justificativa de redução de gastos e de que o hospital não é um fim da universidade. Por sua vez, muitos estudantes defendem a importância do HU, muito além de atender pacientes, ao promover pesquisas na área de medicina, enfermagem, farmácia, psicologia, odontologia, fonoaudiologia, fisioterapia, terapia ocupacional, biologia, entre outros. O tema tornou-se um eixo da greve sob a defesa da necessidade de contratação e

Continua na página 7 >>>





manutenção do hospital, devido ao corte de médicos e enfermeiros pelo PIDV e aos casos evitáveis, como de duas crianças que morreram na UTI infantil por falta de médicos.

Contra a repressão Esse eixo de greve é defendido sob a justificativa de ser histórica a repressão de alunos envolvidos no Movimento Estudantil da USP. Estudantes relatam casos como a prisão de mais de 600 estudantes com tanques de guerra no passado ou, recentemente, como a atuação da polícia com bombas no residencial estudantil, o CRUSP, quando um carro da Guarda Universitária foi danificado e cinco pessoas foram presas.

• **Outras pautas recorrentes**

Crise orçamentária Em 2014, o reitor Marco Antonio Zago comunicou, em uma carta à comunidade uspiana, sobre a paralização de projetos em obra e a suspensão de construções futuras, devido à escassez de recursos financeiros. Nesse mesmo ano, foi discutido sobre o déficit da USP - um nível de despesas muito superiores às receitas - e implementaram-se diversas medidas, como: o PIDV (Programa Incentivo a Demissão Voluntária), para cerca de 2.800 funcionários entre 55 e 67 com mais de 20 anos de carreira; o congelamento de contratações; um teto salarial de R\$20.662 (salário do governador em 2014); dentre outras. Para entender essas medidas e a crise orçamentária, é preciso entender antes as saídas e as entradas de recursos.

A principal receita da nossa universidade é o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), o qual tem cerca de 9,57% repassado para as principais universidades públicas estaduais, a USP (maior parcela do repasse), a Unicamp e a Unesp. Segundo matéria do jornal "Estadão", no ano de 2016, na USP por exemplo, ocorreu uma redução do repasse em R\$ 146 milhões, de modo que sua previsão orçamentária fosse reduzida de R\$5,26 bilhões para R\$ 5,11 bilhões. Ao mesmo tempo em que o balanço de novembro de 2015 apresentava um déficit de R\$ 988 milhões, cobertos por reservas da instituição, e folha

salarial superior a 102% do valor repassado pelo Tesouro Estadual. As outras entradas provêm de entidades de pesquisa, como a CNPq e a FAPESP, financiamentos, como do BNDES e da FINEP, e de projetos com empresas privadas. As saídas são os salários, a manutenção da cidade universitária e do tripé discutido.

Diante desse cenário, existe hoje uma grande discussão sobre medidas para enfrentar a crise e também sobre seus impactos vividos cotidianamente, tais quais expressam os eixos da greve. Alguns afirmam que as medidas de corte não reverterem a atual situação, por conta da dimensão dos prejuízos, enquanto outros discutem formas de obter mais receitas, como aumentar o repasse do ICMS ou a implementação de alternativas de caráter privado, ambas com suas polêmicas. Além disso, para que a comunidade possa debater soluções para essa crise é necessário depreender a atual condição econômica da universidade, a como a abertura do livro de contas, uma pauta recorrente na linguagem da greve.

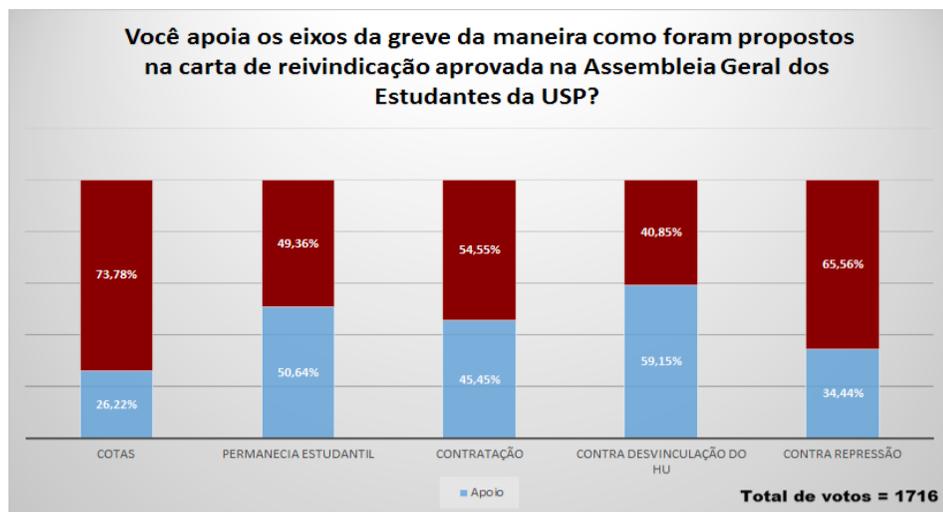
• **Mudanças**

Reformulação das vagas para o Sisu

Na reunião do Conselho Universitário, do dia 12 de julho, foi decidido que serão adotadas 2.388 vagas - um acréscimo de 57% em relação ao ano passado - para candidatos do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), por meio do Sistema de Seleção Unificado (Sisu), enquanto, pela Fuvest 2017, serão 8.734 vagas. Como resultado de discussões entre professores e alunos, novos cursos decidiram aderir ao Sisu, como a Escola de Comunicação e Artes (ECA), Faculdade de Odontologia (FO), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) e a Escola Politécnica (EP).

Na Poli, a decisão ocorreu em uma reunião de Congregação, na qual foi apresentada uma proposta de destinar 10% das vagas para ampla concorrência, através do Sisu, com cerca de 59 votos favoráveis, 37 contrários e 3 abstenções.

FAU e habilidades específicas A greve deliberada nos dias 17 e 18 de maio por alunos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) teve como principal



eixo de discussão o acesso à universidade. Um dos resultados da mobilização foi o fim da prova de habilidades específicas para ingressar nos cursos de arquitetura e design. A decisão é de experimentação e envolve a discussão sobre os conteúdos da prova específica, os quais não cobrem assuntos aprendidos no Ensino Médio e promovem uma competição desigual para aqueles sem condições de ingressar em um cursinho de linguagem arquitetônica.

Novas medidas Na mesma reunião do dia 12 de julho, foram votadas duas principais medidas: a implantação de um novo Programa de Incentivo à Demissão Voluntária (PIDV) e um Programa de Incentivo de Redução à Jornada de Trabalho. O novo PIDV apresenta mudança da idade limite para entrar no programa, de 67 anos para 72 anos, e de duas indenizações: uma equivalente a um salário por ano de trabalho (limite de 20 anos e de R\$ 400 mil) e a segunda equivalente a 40% do saldo do FGTS depositado pela Universidade. A outra medida é o estímulo de redução da jornada de trabalho de 40 horas para 30 horas com respectivo abatimento do salário e de abonos, como um abono semestral de cerca de um terço do salário integral, o auxílio-creche, o vale-alimentação mantido e o vale-refeição para todos os dias de trabalho.

• **E na Poli...**

Rodas de Conversa Durante a primeira semana do mês de junho, rodas de conversa e assembleias se espalharam por toda a Escola Politécnica, em centros acadêmicos de cada curso, a fim de discutir os eixos da greve, problemas intrínsecos ao curso, decisões sobre deliberações e outras formas de mobilização. O cronograma foi: (01/06) Assembleia dos Estudantes da Engenharia Mecânica; (02/06) Roda de Conversa dos Estudantes da Engenharia Produção; (02/06) Assembleia dos Estudantes da Engenharia Elétrica; (02/06) Roda de conversa do CEN; (02/06) Roda de Conversa dos Estudantes da Engenharia Química

Assembleia Geral No dia 10 de junho, ocorreu a Assembleia Geral dos Estudantes da Poli, organizada pelo Grêmio Politécnico, na qual discutiram-se pau-

tas como: cotas, permanência, crise orçamentária e contratações.

Plebiscito Diante das pautas discutidas em Assembleia e a consequente formação de uma comissão para determinar os tópicos das cédulas, sucedeu-se uma votação em urna durante os dias 14, 15 e 16 de junho com um total de 1.716 votos. Dentre as principais deliberações, destacam-se a não adesão da Poli à greve (68%) e a decisão de paralização durante um dia para discussão (51%), cujo cronograma será divulgado com o retorno das aulas. Algumas porcentagens podem ser vistas nos dois infográficos dessa página.

Paralização na Elétrica Entre os dias 7 e 8 de junho, foi feita uma votação em urna para deliberação de pautas discutidas em Assembleia dos Estudantes de Engenharia Elétrica. Cerca de 26% dos alunos de graduação votaram (327 votos), o que torna legítima as ações de acordo com o estatuto do centro acadêmico. A paralização das atividades durante um dia para discussão das pautas teve 62% dos votos a favor, enquanto foram contrários à adesão à greve da USP (52%) e às cotas, conforme eixos da greve (69%), sendo a favor dos eixos de permanência (62%) e contratação (58%).

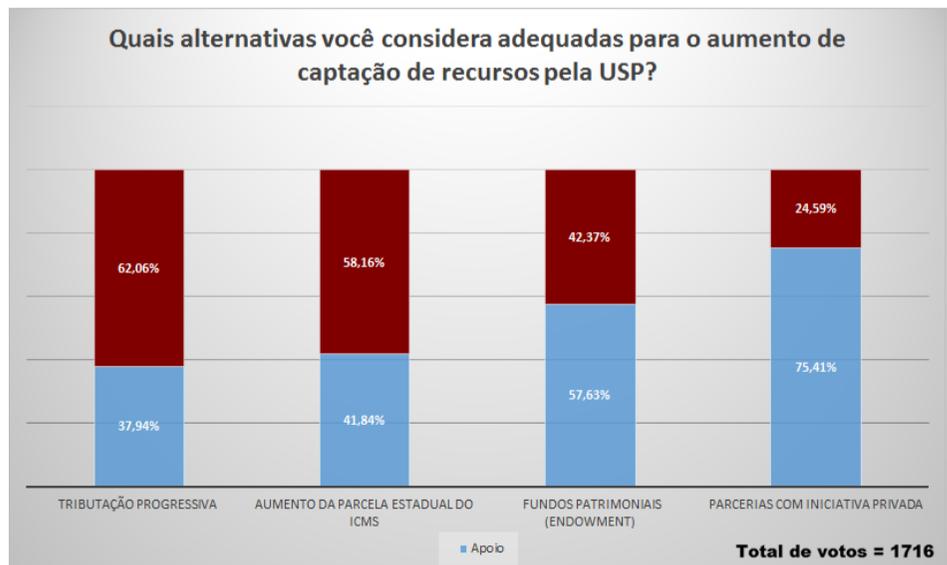
Paralização na Química Em assembleia, com mais de 20% de alunos do curso, foi decidida a adesão aos eixos da greve e a paralização no dia 10 de junho para discussão desses eixos e dos problemas relacionados ao curso de Engenharia Química.

Paralização na Mecânica Os alunos de Engenharia Mecânica realizaram uma Assembleia e votação em urna sobre as pautas discutidas, concomitante à votação do plebiscito das deliberações da Assembleia Geral da Poli. Por maioria de votos, foi decidida a não paralização para discussão.

Até o fechamento dessa edição, alguns cursos ainda permaneciam ocupados, enquanto funcionários da USP decidiram sair da greve, no dia 18 de julho.

Larissa Zipoli
Engenharia Civil - 2º ano

Fotografia por: Samuel Ducca
Engenharia Elétrica - 1º ano





A escolha cega do racismo

A cegueira é escrava da hipocrisia racista. Afinal, no negrume adulterado das injúrias diárias, os sujeitos fazem-se cegos da realidade desigual e pintam-na, feericamente, como pacífica e tolerante. Nessa escuridão manipulada e confortável, onde todos preferem não ver o espetáculo da inequidade racial, os negros são feitos objetos sociais invisíveis, nimbados nas feridas periféricas da urbe, sepultados nos cargos inferiorizados, chacoteados com xingamentos simiescos, e suportados (tolerados), apenas, distantes e explorados, sob os calvários tatuados na cor da própria pele. Quando, em 1963, Martin Luther King sonhara com o julgamento dos filhos pelo caráter e não pela pele, imaginara que tal sonho ainda estaria distante? Será que a escolha cega do racismo proibiu sonhar?

Apesar das conquistas legais democráticas, como o fim da segregação racial institucionalizada (como nos Estados Unidos da década de 1960 ou no apartheid sul-africano), a escravização moral do negro, a partir da inferiorização e da exploração, permanece. Afinal, na contemporaneidade, os personagens - escravos abandonados - figuram

como negros excluídos de oportunidades laborais e acadêmicas; o cenário da senzala acortinou-se pela periferia; os grilhões fantasiaram-se de preconceito; a chibatada fez-se ódio, escandalizado nos xingamentos da arquibancada algoz, absolvida como vítima de um coletivo; e o enredo da justificativa católica, cientificista ou civilizatória dos escravocratas transmutou-se em hipocrisia da Casa-Grande elitista e midiática, a qual diz tolerá-los, distantes do seu assento no aeroporto ou desaparecidos, como "Amarildos", nos abismos da diligência.

Assim, diante da plateia social, o racismo estrela como protagonista das relações de domínio e encena a cegueira programada - a qual legitima a exploração, a animalização e a inferiorização pela quantidade de melanina - justificada pelo hipócrita discurso de coexistência pacífica. Ao bradar a inexistência do preconceito e creditar como "normal" a animalização, como da torcedora gremista (em 2014), pois se acredita, quando convém, que "somos todos macacos", os homens afirmam sua escolha em cegar-se da barbárie racista por opção confortável, já que, assim, não precisam elucidar sobre a falaciosa meritocracia,

a violência sanguinária e o julgamento pela cor da pele, pesadelos de Luther King.

Sob à ótica de Foucault, em sua obra "História da Loucura", elucida-se o julgamento social a partir de rótulos delineados pelas convenções morais e pelas normas de determinado tempo ou lugar. Foucault diferencia dois conceitos: o "normal", tudo aquilo aceito pelas normas vigentes, e o "anormal", negado por tais normas. Logo, nessa perspectiva, é como se os sujeitos considerassem a escolha cega - abrandar o racismo - como "normal" e afirmassem-na ao ignorar as chacinas periféricas, o elevado número de negros nos presídios, sua ausência em cargos altos e em universidades, a estigmatização do Rap ou do Funk e a invisibilidade afro nas telas vítreas televisivas.

No filme "Ensaio sobre a cegueira" (inspirado no livro de Saramago), narra-se o estado de barbárie, em que, diante de uma atípica cegueira epidêmica, os homens tornam-se lobos de si mesmos, presos nos sanatórios a própria sorte. Ali, há uma mulher que vê, mas não consegue mudar nada, pois é única em uma multidão, tal quais "Luther Kings"

atemporais, nos palcos sociais, onde a hipocrisia racista é refém da cegueira da "normalidade".

Nesse sentido, portanto, o sonho de Luther King, do julgamento pelo caráter e não pela pele estigmatizada, permanece inalcançável quando ser cego torna-se uma escolha. Afinal, nas palavras de Clarice Lispector, "a pior cegueira é a dos que não sabem que estão cegos", pois os cegos contemporâneos afirmam a fábula da coexistência pacífica, de forma, conscientemente, confortável. Para eles, é "normal" a inferiorização do negro. Ou ainda, é "inexistente". Essa escolha cega do racismo - ainda - não proibiu sonhar. Afinal, a luta negra existe para dar fim ao ensaio da cegueira, quando a plateia para de aplaudir o espetáculo da barbárie e desperta desse pesadelo indigesto de anormalidade.

Larissa Zipoli
Engenharia Civil - 2º ano

#TeamEuler x #TeamGauss

Aproximadamente setenta anos separam esses monstros da matemática. É impossível passar pela matemática sem passar por esses dois. Todos já viram o Número de Euler "e" num logaritmo ou uma Gaussiana em estatística. Ambos têm centenas de trabalhos publicados em matemática, física e astronomia. Apesar da genialidade dos dois, tiveram histórias completamente diferentes.



Gauss

Euler

Eulerzão da massa nasceu na Suíça, numa família amiga dos Bernoulli. Essa amizade foi fundamental para seu desenvolvimento, uma vez que desde a adolescência teve orientação de alto nível e mais tarde, o famoso QI, tão importante nos dias de hoje. Daniel Bernoulli, filho de Johan Bernoulli, lecionava matemática na Universidade de São Petersburgo, e indicou Euler, que foi aceito. Passou grande parte da vida vivendo na Rússia, numa época que o país estava investindo para manter grandes talentos nas universidades russas.

Já Gauss possui uma história digna de reportagem do Fantástico, para emocionar a família tradicional enquanto comemora o macarrão requentado do almoço. Nascido em família humilde, se destacou desde cedo e recebeu tutoria de Bartels, um matemático alemão, graças à sua genialidade. Escreveu uma inestimável quantidade de trabalhos nas mais diversas áreas, mas a um preço alto.

Perdeu sua esposa, com quem teve três filhos, e entrou em uma grande depressão. Diz a lenda que ele se dedicava tanto à matemática para não enxergar as desgraças da vida. Talvez por conta da depressão e por ter clara noção de sua genialidade, tornou-se arrogante e solitário. Não queria que os filhos fossem matemáticos, pois sabiam que não tinham sua genialidade e diminuiriam o peso do nome Gauss. Isso causou uma briga com um de seus filhos, que acabou se mudando para os EUA.

Euler também passou por muitas dificuldades familiares: oito de seus treze (!) filhos morreram ainda na infância. Além disso, após uma febre que quase o matou, começou a perder a visão do olho direito. Mais tarde, desenvolveu catarata no olho esquerdo, ficando completamente cego em 1766. Mas ele não parou sua produção de texto. Pegou uns estagiários para anotarem tudo que ele ditasse e continuou escrevendo traba-

lhos, chegando a publicar um por semana em 1775. Isso renderia um lattes que deixaria o de muitos professores, que enxergam, no chinelo.

Não nos resta julgar quem foi o melhor ou quem contribuiu mais para as Ciências. Só podemos agradecer por todos os trabalhos feitos. Mesmo que isso tenha resultado em disciplinas aterrorizantes que estendem a nossa estadia na poli.

Diego Andriolo
Engenharia de Minas - 6º ano



A Escola dos Homens tristes *dt*

Se você é aluno da Poli, certamente já leu em algum lugar este título: “A Escola dos Homens Tristes”. O texto é de Paulo Blikstein, escrito em 1997, e de leitura obrigatória para os docentes e discentes de nossa Escola. Apesar de que, no ano que vem, o texto de Blikstein fará 20 anos, ele poderia ter sido escrito ontem. Ou seja, quando a geração atual do biênio nasceu, a Poli era essa mesma terra árida.

Julho de 2016: alunos da Poli são pegos em grupo de cola, com mais de 200 membros. Bom, isso deu o que falar. Rolou notícias, textões no Facebook, discussões nos grupos de Whatsapp... Mas vamos voltar alguns poucos anos na vida dos alunos da Poli, em geral.

Eles eram conhecidos como os nerds, os CDFs, tiravam 9, 10, eram aplicados - o orgulho da escola e da família. Quando chegou o vestibular, mais uma vez, não decepcionaram: passaram em um dos cursos mais concorridos, nem todos de primeira, mas passaram. E então começaram a ouvir que o vestibular tinha sido a última prova fácil de suas vidas, que agora 5 era 10 e que o biênio era, na verdade, milênio. Até mesmo os pais foram chamados para uma reunião, na qual foram avisados de que as notas dos filhos seriam bem mais baixas do que eles estavam acostumados, o que não deveria ser motivo de preocupação, porque os alunos da Poli aprenderiam a lidar com essa adversidade e aprenderiam a aprender, seriam autodidatas.

Ora, é claro que naquele momento de alegria, de bixos e bixetes, nem pais, nem filhos deram muita atenção a isso tudo. O importante é que estavam todos ali, na Escola Politécnica da USP, o mundo era azul e amarelo, com camisetas, moletons e a semana de recepção! Tudo era mágico. Na minha aula introdutória de Representação Gráfica para Projetos, por exemplo, eu fiquei sabendo que iríamos construir um autômato! Não seria demais? Isso sim era engenharia! Construir um autômato logo no primeiro ano!

Eis que as decepções e os baldes de água fria começaram a aparecer. Logo no primeiro semestre, os alunos se estressam e choram nas intermináveis e impossíveis aulas de PCC, se deparam com os vários EPs para fazer em MAC, enquanto têm que lidar com infinitas listas de exercícios. Adicionado a tudo isso, professores - que mal falam português ou que simplesmente odeiam politécnicos - ensinam derivadas em Física

enquanto nós ainda estamos aprendendo limites em Cálculo! Tudo fica pior quando a semana da P1 vai chegando e os alunos se dão conta que não sabem o suficiente para fazer a prova, então apelam para resumos no xerox e aulas de Fuja do Nabo e chegam até a pagar aulas particulares para entenderem a matéria! Por fim, depois de terem se esforçado tanto para aprender, recebem a bomba das notas. Resultado de uma prova feita para que a maioria não vá bem.

Isso é o que os calouros encontram no primeiro semestre. Contudo, o terror não acaba aí. Há Física II com um número absurdo de reprovações, cuja prova é desprovida de um formulário adequado (em uma delas continha somente uma fórmula de cálculo que deveria ser utilizada para chegar nas fórmulas de Física). Alguns gênios e autodidatas conseguiriam fazer isso em duas horas, a grande maioria talvez não. Existe também aquelas matérias em que você se esforça no laboratório e, no fim, ele é simplesmente desprezado, se sua nota de provas não for maior que n. Aquelas matérias em que aquele veterano dos veteranos ainda não conseguiu passar...

E é desta maneira que, alunos desesperados por um 3,0, desesperados para conseguir fazer uma prova de recuperação, entram em grupos de cola. Não são vagabundos e sacanas, são pessoas que tomam medidas desesperadas, apesar de ter a consciência de que não é correto. Pessoas sob uma pressão enorme, muitas vezes com depressão e problemas bem mais sérios, desesperadas para não ter que somar mais um ano na contagem regressiva para a formatura. Porque, sim, ao contrário do que foi divulgado nas mídias, o grupo de cola não era constituído majoritariamente por calouros.

Então, voltamos ao Blikstein: os alunos da Poli não são o grande problema. Quantos não pedem para colegas assinarem o nome na lista de presença para poder assistir aula com outro professor, ver os vídeos do Univesp TV, ler resumos ou livros? Não são alunos matando aula para dormir, são alunos que matam aula para aprender! Quantos depoimentos de depressão, crise de pânico e inclinações suicidas são postados na página “Desabafa Poli” do Facebook?

Ninguém duvida que colar é a maneira errada de se aprender. Assim, os participantes de diversos grupos de cola, os alunos que decoram provas antigas, os



que não colaboram nos trabalhos (e obtêm nota mesmo assim) e os que copiam pequenas atividades que valem nota devem pensar a respeito disso tudo, tanto quanto os professores e responsáveis pela estruturação do curso.

Por fim, a cola não foi um problema de 2016, ela só se transformou ao longo do tempo - a prova em papel que rodava a sala, na época de Poli do meu professor do cursinho, se tornou virtual. Ela só vai ser extinta ou, pelo menos, significativamente diminuída quando os métodos forem transformados. Quando vermos, na Poli, atitudes como a do Professor Domingos Sávio Giordani, da Engenharia de Lorena, então poderemos ter esperança de que a maçante rotina se transforme em um delicioso aprendizado. Ele publicou em seu Facebook a foto de seus alunos fazendo recuperação e o seguinte texto: “A prova pode ser encarada como um momento em que ainda há aprendizado. Estes alunos estão fazendo prova de recuperação. Seis alunos, seis provas levemente diferentes e um pode ensinar o outro. Inovar é preciso!”.

É claro que existe, sim, na Poli professores excelentes, que realmente se importam com seus alunos, os quais teriam presença na sala de aula mesmo quando não houvesse a passagem da lista. Em especial, eu tive dois professores cujas aulas e didáticas são excelentes: Roberto Martins, que lecionou Mecânica I, e José Luis Camacho, Fenômenos dos Transportes I. Contudo, são poucos nomes que ouvimos em conversas, poucos se compararmos com o tamanho do

nome da Escola. Nós não odiamos a Poli, mas queríamos amá-la, queríamos falar o nome dela com mais orgulho, com paixão. Não deixemos que a grande Poli vire somente uma lembrança, devemos todos lutar para que ela melhore e volte a ser tão excitante quanto ouvimos dizer que ela já foi!

Rafa Baldy
Engenharia de Materiais - 2º ano

Harry Poli



**RECORTE
ARTÍSTICO**

See through yourself
por Thays Pires (Kisu)
Engenharia Civil - 1º ano

O curto período de férias se passou e alguns alunos não foram para suas casas. Mas, ao contrário de Harry, que preferia ficar em Hogwarts, muitos de nós não tiveram escolha e foram obrigados a permanecer lá. No início da segunda semana de julho as corujas-júpiter já haviam terminado seu trabalho e entregado todas as cartas.

O resultado de tudo isso foi uma enorme quantidade de berreiros pelos gelados corredores do Biênio, digo, Hogwarts. Ouvi, inclusive, um que dizia assim: "Como se atreveu a tirar aquela nota? Estou totalmente desgostosa. Seu pai está enfrentando um inquérito no trabalho e a culpa é toda sua! Se você sair mais um dedinho da linha, vamos deixá-lo direto na Poli!".

E bem nesse momento de trevas, o artigo-você-sabe-qual retornou e ameaçou os aterrorizados alunos. E foi uma

loucura! As Hermiones foram consultadas, a ala restrita da biblioteca (ou polishare) foi vasculhada, professores receberam incontáveis corujas e todos fizeram de tudo para se proteger.

Então, na terceira semana de julho, a batalha começou: as três maldições imperdoáveis foram utilizadas irrestritamente e dementadores sugaram o resto de felicidade das almas. O chão ficou coberto de restos de borracha cinzas e os pobres alunos, feridos, viam sua última esperança na enfermaria, conhecida também como "revisão de nota".

O artigo-você-sabe-qual foi afastado, mas não derrotado, ele perambula pelos arredores da Escola, ainda fraco para se reerguer. E esta foi apenas a primeira de muitas das batalhas dos alunos do primeiro ano. Resta comer várias tortinhas de abóbora e sapos de chocolate (feijõeszinhos de todos os sabores não seria

tão seguro em um momento de reabilitação como este) para voltar preparado para as aulas de poção, transfiguração, trato das criaturas mágicas e uns joguinhos de quadribol.

Rafa Baldy
Engenharia de Materiais - 2º ano

Saia da caixinha

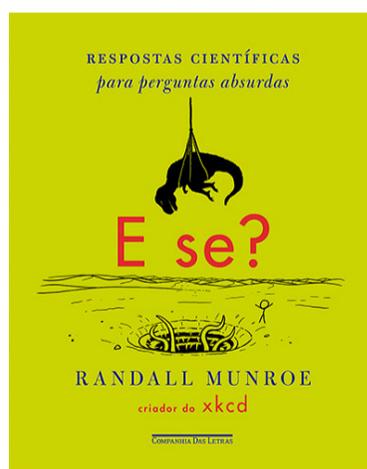
O Jornal O Politécnico separou algumas programações divertidas pela pauliceia para nem parecer que você acabou de sair das férias. Antes de mergulhar nos livros, saia um pouco da caixinha e vá passear com o seu crush do Spotted Poli!

Exposição de esculturas de LEGO
Oca, Parque Ibirapuera
Data: 11 de agosto a 30 de outubro
Terça à Domingo: 11h às 20h

Feira Temática do Leste Europeu
Senai Vila Alpina
Data: 7 de agosto / 14h às 22h
(Especial Dia dos Pais)

Bienal do Livro
Pavilhão do Anhembi
Data: 26 de agosto a 4 de setembro
Segunda à Sexta: 9h às 22h
Sábado e Domingo: 10h às 22h

"E se?" Respostas científicas para perguntas absurdas



Qual foi o último livro "científico" que você leu? Guidorizzi, Stewart, Moysés, França? Não podemos dizer que são livros chatos porque eles podem nos ensinar muitas coisas. Mas dizer que são legais já seria muito.

Bom, estou aqui para falar de um livro de ciências que é divertido! Sim, poderia ter aquela foto de uma pessoa feliz na capa. Foi escrito por Randall Munroe, criador do *xkcd* (série de quadrinhos sobre ciência, tecnologia e amor), que tra-

balhou na Nasa construindo robôs até abandonar a profissão para se dedicar aos webcomics.

Seus fãs apaixonados, além de visitar sua página para apreciar os quadrinhos, começaram a fazer perguntas um tanto quanto peculiares como "O que aconteceria se você rebatesse uma bola de beisebol a 90% da velocidade da luz?" ou "Qual a velocidade máxima que você pode passar de carro por uma lombada sem morrer?". Para atender seus fãs curiosos, Munroe criou um blog chamado *What if?* dedicado a responder essas questões. E o melhor de tudo: suas respostas são baseadas em complexas simulações computadorizadas, memorandos do Exército, equações diferenciais e consultoria com operadores de usinas nucleares, tudo isso com humor!

E se? traz respostas a muitas perguntas novas, que não tinham sido respondidas antes, e também versões atualizadas das mais populares de seu blog. Leitura leve, divertida e interessante que pode ser realizada em 57 dias: 24 horas para introdução, agradecimentos, referências en-

tre outras coisas rápidas e 56 dias para as perguntas, com $V = 1,0$ pergunta/dia. Contudo, eu duvido que você consiga fazer esse tempo! A cada pergunta e resposta lidas, você se vê começando a seguinte e pensando "só mais essa" e, assim, lá se vai sua madrugada.

Para quem adora explicações com desenhos, este livro é perfeito. As respostas contêm ilustrações no estilo de webcomic. Além de o livro contar com uma arte de capa fofíssima, ele pode ser encontrado por R\$ 24,60* no site da Saraiva (mas fique ligado também nas promoções dos sites Submarino e Amazon, que contém preços bons e frete barato). Boa leitura!

* Preço do dia 01/08/2016

Rafa Baldy
Engenharia de Materiais - 2º ano

Entrevista na crise

Bom dia sr. Felipe Dreiro, seja bem vindo a nossa empresa. Por favor, sente-se, sintase à vontade. Eu sou a gestora da área e irei te entrevistar para essa vaga.

- Bom dia, é um prazer estar aqui, sempre quis trabalhar nessa empresa, grande líder no setor de Engenharia.

- Sim, é verdade. Mas conte-me um pouco sobre você.

- Bom, estou concluindo o curso de engenharia na Escola Politécnica da USP com média 9,1, tendo participado de projetos de iniciação científica, fui monitor de disciplinas cabalísticas e...

- Interessante, mas vamos focar em coisas mais importantes. Qual seu parentesco com o diretor?

- O quê? Não, não sou parente do diretor, mas tenho um intercâmbio no MIT, com um projeto realizado em parceria com a NASA. É um projeto muito interessante que tem a ver com a área de atuação de vocês.

- Impressionante! Mas você não tem nenhum tio na gerência? Um primo dis-

tante talvez?

- Não que eu saiba. Mas isso é importante? Eu tenho Pacote Office completo, com Excel avançado, falo inglês, espanhol e francês fluentemente, além de ter uma boa noção em idiomas eslavos.

- Pftezenreiter! Você tem traços da sra. Pftezenreiter, do financeiro. Será que ela não é sua mãe ou tia?

- Não! Meu sobrenome é Dreiro da Silva e eu sei onde minha mãe trabalha! Não estou entendendo essas perguntas, mas como ia dizendo, tenho grande espírito de liderança, sempre trabalhei em projetos liderando grandes equipes na universidade. Tenho grande capacidade de comunicação oral e escrita.

- Bom sr. Dreiro, acredito que já ouvi o bastante. Agradecemos muito o seu interesse em trabalhar conosco, mas acredito que seu perfil não seja aderente à nossa empresa, o que não quer dizer que você não seja qualificado, longe disso! Mantenha seu currículo atualizado com o RH para futuras oportunidades. O seu Jeremias está na porta e vai acompa-

nhá-lo até a saída.

- Jeremias? Porteiro Jeremias? Eu conheço, é meu primo de 12º grau! Bem que eu ouvi dizer que ele havia se mudado para esses lados.

- Opa, eu ouvi a palavra primo? Por favor, Felipe, leve esses papéis para o RH resolver a burocracia referente à sua contratação. Te aguardo na segunda-feira, será um prazer tê-lo em nossa equipe.

Diego Andriolo

Engenharia de Minas - 6º ano

Exatoide com um "quê" a mais

Nascido em Londres, em julho de 1947, ele herdou de seu pai o dom de construir e consertar coisas, como aparelhos de rádio ou brinquedos. Quando criança tinha aquele gosto que muitos de nós também temos, o de histórias fantásticas, como as de Tolkien e C.S. Lewis. E com cerca de 15 anos, começou a construir sua própria guitarra: a famosa Red Special, ainda utilizada por seu criador.

Durante sua adolescência, seu interesse pela música foi enorme e em 1964 formou sua primeira banda com amigos da escola. Além disso, seu desempenho acadêmico era ótimo, com 10 O Levels e 4 A Levels em matemática pura, matemática aplicada, matemática adicional e física. Em 1965 começou a estudar física e astronomia infravermelha no Imperial College, em Londres.

Durante a faculdade, com a primeira banda, "1984", abriu um show universitário de Jimi Hendrix. Porém, a vida acadêmica acabou levando ao fim da banda.

Assim, construiu um espectrômetro durante uma pesquisa de campo nos Alpes suíços e escreveu dois artigos com ajuda de seu supervisor para os periódicos mensais da Real Sociedade Astronômica. Mas a briga da música com a astrofísica ainda não tinha acabado, e outra banda foi formada. Depois de algumas mudanças de formação, essa banda tomou a dianteira na disputa e dominou sua vida.

Mais de 40 anos depois, em 2007, ele voltou ao Imperial College e concluiu sua tese de doutorado. No ano seguinte, conquistou um PhD e um DIC (Diploma do Imperial College) com um artigo sobre poeira interplanetária. Também escreveu, juntamente com seu mentor em astronomia Sir Patrick Moore e com o astrofísico Chris Lintott, o livro "Bang, The Complete History of the Universe" e, atualmente, é um pesquisador convidado do Imperial. Outro livro de sua autoria chama-se "A Villge Lost And Found" o qual fala sobre T.R. Williams, o inglês

inovador da estereoscopia, e contém fotos em 3D da vila onde T.R.W. nasceu. Os óculos 3D que acompanham o livro foram feitos, obviamente, por ele. E fora do ramo da música e da astrofísica, fundou o grupo chamado "Save Me", que se dedica à proteção de animais contra maus tratos, caça e abatimento.

Em relação à sua carreira musical eu não preciso falar nada além de seu nome: Brian May. Guitarrista do Queen - um exatóide com vários quês a mais!

Rafa Baldy

Engenharia de Materiais - 2º ano

Inusitados

Você não acreditaria se nós te contássemos, mas mesmo assim estamos aqui. Confira abaixo alguns dos universitários mais inusitados:

Mick Jagger: antes do sucesso com o Rolling Stones, Mick Jagger estudou ciências contábeis na Faculdade de Economia de Londres. Também pensou em atuar como jornalista e político.

Inimigos da HP: o nome da banda já sugere a origem universitária dos membros. Estudantes de engenharia, os músicos do grupo de pagode declararam o ódio a nossa querida calculadora.

Mayim Bialik: atriz de The Big Bang Theory, no papel de Amy Farrah Fowler, é bacharel e tem um PhD em Neurociência pela Universidade da Califórnia Los Angeles (UCLA).

Caco Ciocler: iniciou carreira de ator aos 10 anos, em um teatro amador. Contudo, acabou estudando Engenharia Química, aqui na Poli, para não contrariar os pais. Mesmo assim, acabou desistindo do curso e decidiu se formar em Artes Cênicas, na USP.

Ashton Kutcher estudava engenharia bioquímica quando foi descoberto e desistiu da faculdade para ser modelo.

James Cameron: depois de se formar em física, o famoso diretor virou **avatar** motorista de caminhão, como forma de se sustentar, enquanto tentava a carreira de roteirista.

Jennifer Garner entrou na faculdade para se formar em Química, mas depois, **de repente 30**, ao perceber sua real paixão, mudou de curso e passou a estudar Teatro.



poliglota

idiomas

**PARCELE EM ATÉ 6X!
PARCELAS A PARTIR DE:**

R\$ 123^{,00}

Valor e forma de pagamento válidos até Agosto de 2016
para alunos poli no curso extensivo, exceto sábados

MATRÍCULAS ABERTAS!

2º Extensivo de 2016!

11 3091.6080

FRANCÊS - INGLÊS - ALEMÃO - ESPANHOL - ITALIANO - PORTUGUÊS

11 3091-6080 | 11 3091-6081

contato@poliglota Idiomas.com
poliglota Idiomas.com

 /poliglota Idiomas

Av. Prof. Almeida Prado, travessa 2, 128
prédio do Biênio, térreo, sala CT-09
Escola Politécnica, USP - Butantã
Atendimento de 2ª a 5ª das 09:00 às 21:00, de 6ª das
09:00 às 19:00 e aos Sábados das 08:00 às 15:00

