



UFMG

Boletim

Nº 1.696 - Ano 36 - 24.5.2010

O motor vai roncar



Diogo Domingues

Equipe de estudantes do curso de Engenharia Mecânica da UFMG projetou veículo similar a um carro de Fórmula 1 para concorrer, em novembro, em Americana (SP), na Fórmula SAE, competição de desempenho automotivo organizada pela Sociedade de Engenheiros da Mobilidade. Será a primeira participação da equipe, batizada de Toronado, na disputa, que envolve provas estáticas – relacionadas ao projeto do modelo – e dinâmicas, responsáveis pela avaliação da performance na pista.

Sustentabilidade energética*

José Eli da Veiga **

Alega-se que a noção de sustentabilidade já deveria ter alguma definição precisa, pois surgiu há mais de 30 anos. Contudo, deve-se perguntar a quem assim pensa se existe definição precisa de “justiça”, por exemplo. É incomparavelmente mais antiga e nem por isso menos controversa. Mesmo que não seja muito difícil concordar sobre o que é injusto, ocorre o inverso ao se tentar definir o que é justiça.

Nem todas as ideias são desse tipo. Por exemplo: a força de atração mútua que os corpos materiais exercem uns sobre os outros, chamada de “gravidade”. Por mais que haja diferenças nas formas de descrevê-la, ou mesmo de explicá-la, não há divergência alguma sobre o significado do vocábulo. Caso emblemático do que é realmente um “conceito”.

Mas esse termo “conceito” foi muito diluído pela banalização de seu uso. E noções importantíssimas jamais poderão ter definições suficientemente claras para que seu sentido venha a ser aceito por largo consenso. Por exemplo: a noção de democracia. É fácil encontrar aspectos antidemocráticos em sistemas políticos tão democráticos quanto os do Reino Unido e da Suíça, assim como apontar alguns dos mais democráticos em sistemas tão repugnantes quanto os de Cuba e da China. É esse tipo de penumbra que impossibilita o surgimento de definições precisas para grande parte das ideias, principalmente quando exprimem valores.

É exatamente isso que ignoram os autores das queixas de que falta uma definição de sustentabilidade. Não levam em conta que se trata de um novo valor. Que emergiu dois séculos depois do marco histórico de 1789 e quase meio século depois da adoção pela ONU da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Em poucas palavras, a expressão “desenvolvimento sustentável” é um valor similar ao seu mais nobre antepassado, a “justiça social”.

Consequência óbvia é a dificuldade de se medirem essas coisas com a ajuda de indicadores. O mais comum é se tentar

Em poucas palavras,
a expressão
“desenvolvimento
sustentável” é um valor
similar ao seu mais
nobre antepassado,
a “justiça social”

construir índices sintéticos, resultantes de médias de algumas dimensões que, por sua vez, também já são médias de valores obtidos para punhados de variáveis. Ingênuo acrobacia cujos resultados precisam ser interpretados com máxima cautela, conforme o alerta dos melhores estatísticos (Jacob Ryten, por exemplo).

É o que deve ter em mente quem resolver ler a análise socioambiental que fecha o Plano Decenal de Expansão de Energia 2019 (PDE-2019, capítulo X, pp. 290-336). Há ali um Índice de Sustentabilidade de Usinas Hidrelétricas (ISUH) que resulta da média aritmética de duas dimensões, ambiental e socioeconômica. Ambas também resultantes de médias aritméticas de cinco variáveis ambientais e 11 socioeconômicas.

Grandes investimentos em infraestrutura sempre geram muitos benefícios socioeconômicos locais, como aumento de arrecadação, compensações financeiras e emprego. Essas variáveis sempre superarão as demais. Mesmo que as estimativas ambientais fiquem restritas a comparações entre área alagada e potência instalada (em quilômetros quadrados/MW), à perda de vegetação (em quilômetros quadrados), ao trecho de rio alagado (em quilômetros) e a eventuais interferências com unidades de conservação ou áreas prioritárias para conservação da biodiversidade. Nem é preciso entender de estatística para antecipar a forte probabilidade de que a média aritmética entre essas duas

dimensões sempre reflita preponderância da econômica sobre a ambiental.

Teria sido uma imensa surpresa, portanto, se tivesse surgido resultado preocupante para algum dos 33 projetos de usinas previstos pelo PDE-2019 em 14 bacias hidrográficas. É até bem estranho que 14 desses projetos tenham acusado sustentabilidade apenas “média”, já que os parâmetros classificatórios também foram arbitrariamente escolhidos. Aliás, cinco projetos do “subsistema Teles Pires/Tapajós” foram mesmo considerados de “alta” sustentabilidade.

Para que projetos de usinas pudessem ser seriamente classificados como iniciativas sustentáveis seriam imprescindíveis análises de custo-benefício que levassem em conta as reais alterações socioambientais de longo prazo. Algo que não costuma ser bem feito sequer no âmbito do processo de licenciamento. Então, por melhores que tenham sido as intenções dos técnicos, é forçoso que seja considerado suspeito esse recurso à construção de índice sintético baseado em estranhas médias aritméticas de alhos com bugalhos.

Claro, está muito longe de ser essa a principal distorção do PDE-2019. No que se refere à oferta de eletricidade, nem contempla a ideia de uma seleção de bacias amazônicas a serem sacrificadas e compensadas, com o objetivo de que outras possam ser preservadas. Além disso, insiste em mais participação de térmicas (mesmo que modesta), em vez de expansões mais significativas de fontes renováveis e da nuclear. E, em termos mais gerais de oferta energética, confirma interesse zero pela solar, o que é simplesmente escandaloso. Em suma: melhor torcer para que tanto índices quanto rumos possam ser corrigidos num PDE-2020 sob nova direção.

*Artigo publicado no jornal Valor Econômico, em 18 de maio de 2010

**Professor titular da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (FEA-USP)

Esta página é reservada a manifestações da comunidade universitária, através de artigos ou cartas. Para ser publicado, o texto deverá versar sobre assunto que envolva a Universidade e a comunidade, mas de enfoque não particularizado. Deverá ter de 5.000 a 5.500 caracteres (com espaços) ou de 57 a 64 linhas de 70 toques e indicar o nome completo do autor;

telefone ou correio eletrônico de contato. A publicação de réplicas ou tréplicas ficará a critério da redação. São de responsabilidade exclusiva de seus autores as opiniões expressas nos textos. Na falta destes, o BOLETIM encomenda textos ou reproduz artigos que possam estimular o debate sobre a universidade e a educação brasileira.

UFMG lidera produção científica em Minas Gerais

Trabalho traça retrato da distribuição de recursos entre as Ifes mineiras

Ana Rita Araújo

Nada menos que 20% de todas as universidades públicas federais do país estão em Minas Gerais. Pesquisa que será apresentada no Seminário de Diamantina nesta quarta-feira, 26, traçou retrato desse grupo de 11 instituições sediadas no estado, com o intuito de conhecer a distribuição de recursos governamentais e a produção de conhecimento decorrente.

Das 55 universidades públicas federais brasileiras, 11 estão em Minas Gerais, número que supera o de três regiões brasileiras isoladamente, já que a região Norte tem oito dessas instituições, a região Sul possui nove e o Centro-Oeste, cinco. Estão em Minas Gerais as universidades federais de Juiz de Fora (UFJF), de Lavras (UFLA), de Minas Gerais (UFMG), de Ouro Preto (Ufop), de São João del-Rei (UFSJ), do Triângulo Mineiro (UFTM), de Uberlândia (UFU), de Viçosa (UFV), dos Vales do Jequitinhonha e do Mucuri (UFVJM), de Alfenas (Unifal) e de Itajubá (Unifei).

O trabalho, que se vale de dados consolidados de 2008, destaca o papel-chave que a UFMG desempenha na produção de conhecimento no contexto do sistema mineiro de inovação, classificando-a como a “principal receptora de recursos e líder na produção científica e na oferta de ensino superior”, embora as outras universidades também apresentem desempenho relevante. “Essas instituições não formam um grupo homogêneo”, comenta Túlio Chiarini, professor da Universidade Federal de Itajubá (Unifei) e um dos autores do artigo.

Com 40% dos grupos de pesquisa do estado, a UFMG realizou, em 2008, 46% dos projetos de pesquisa do conjunto de instituições mineiras, seguida pela Universidade Federal de Viçosa, com 19% do total. A UFMG concentra mais docentes – 31% do total, enquanto a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) tem 17%; e doutores – 38%, novamente seguida pela UFU, com 13%. Também na UFMG está alocada quase metade dos investimentos realizados pelas universidades federais mineiras.

Como afirmam os autores, “não deve ser surpresa a maior concentração de recursos destinados à pós-graduação na UFMG, que recebeu 48% dos investimentos no ano em estudo, à frente da UFV, com 27%, e da Universidade Federal de Lavras (Ufla), com 12%. “Tal aspecto deve se explicar pelo tamanho da universidade, por sua tradição no meio acadêmico, sua pluralidade quanto aos segmentos de ensino e pesquisa abrangidos, sua infraestrutura de pesquisa, bem como pela qualidade e produtividade científica dos seus pesquisadores”, justifica o autor, em artigo.

Na opinião de Chiarini, “uma série de aspectos formam um contexto propício à liderança da UFMG, que possui pilares extremamente fortes tanto por sua infraestrutura como por sua capacidade de produzir pesquisas científicas de primeira linha”.

Transbordamento

Os autores levantam questões – não respondidas no artigo – a respeito do que seria mais vantajoso para o desenvolvimento do sistema nacional de inovação. Questionam, por exemplo, se seria mais produtivo descentralizar a UFMG, criando novos campi em outras regiões do estado, de modo a gerar transbordamentos de conhecimento para áreas periféricas de Minas.

Discutem ainda até que ponto seria eficiente deixar de alocar recursos em uma instituição que já possui expertise em diversas áreas de pesquisa para direcioná-los a outras instituições menos avançadas em determinados setores. “Quisemos apontar que se deve aproveitar o know-how de certas instituições menores em segmentos específicos”, conta Chiarini, ao exemplificar com o caso da Unifei, que tem como destaque a área de engenharia. “Até que ponto seria eficiente criar cursos que destoam totalmente da sua especialização? Não temos como dizer sem uma análise matemática, estatística e até mesmo econométrica aprofundada, mas intuitivamente acreditamos que isso talvez não seja interessante”, explica.

Esse modelo, segundo o qual uma grande instituição recebe os maiores incentivos governamentais, não parece trazer riscos para o sistema nacional de inovação, na avaliação dos autores. “Arriscado seria não investir na UFMG ou em qualquer outra grande universidade no Brasil, pois elas são pilares importantes do nosso sistema de inovação”, afirma Chiarini.

Segundo os autores, a presença de um agente capaz de produzir conhecimento científico de alto nível em diferentes setores, como é o caso da UFMG, pode auxiliar as demais instituições de ensino superior, que têm a possibilidade de aproveitar esse conhecimento em suas próprias pesquisas, muitas vezes voltadas para as necessidades regionais.



Foca Lisboa

UFMG concentra a maior parte dos recursos destinados à pesquisa e pós-graduação em Minas Gerais

Artigo: *Produção de pesquisa científica e de conhecimento: um retrato da atual distribuição de recursos entre as universidades federais mineiras*

Autores: Túlio Chiarini, professor da Universidade Federal de Itajubá; Karina Pereira Vieira, mestre em Economia pela UFMG; e Paola La Guardia Zorzin, professora da PUC Minas

Em busca da fórmula da

Equipe da UFMG constrói carro de corrida para participação inédita em competição nacional

Igor Lage

O ronco dos motores pode ser uma barulheira insuportável para muita gente, mas, para os membros da equipe Toronado UFMG, soa como uma sinfonia. Embalados por esse som, eles construíram o TR-01, espécie de protótipo de carro similar aos usados na Fórmula 1. “Ver um desenho de computador se tornar um carro real é um grande incentivo”, diz o capitão da equipe e aluno de Engenharia Mecânica, Caio Cramer.

É com motor, freios, embreagem e transmissão funcionando que os sonhos de Caio e sua equipe podem começar a acelerar mais rápido, rumo à VII Competição Fórmula SAE Brasil, que acontece em novembro, no campo de provas da Goodyear, em Americana (SP). “Será a nossa primeira participação no evento, que reúne equipes de todo o país”, afirma Caio.

A Fórmula SAE é uma competição anual organizada pela Sociedade de Engenheiros da Mobilidade (Society of Automotive Engineers) em que equipes formadas por estudantes de nível superior apresentam um carro de corrida. Os veículos, construídos e projetados pelos próprios alunos, são submetidos à avaliação de uma banca de juízes, responsável por examinar as qualidades do carro em diversas provas. No Brasil, a competição acontece desde 2004 e recebe, anualmente, em torno de 20 equipes de diversos estados. Os primeiro e segundo colocados ganham o direito de disputar a Fórmula SAE Internacional, realizada nos Estados Unidos.

“Para esse ano de estreia, nosso objetivo é cumprir todas as provas”, conta Caio Cramer. Ele explica que as avaliações da Fórmula SAE são regulamentadas e divididas em duas categorias: estáticas e dinâmicas. As estáticas acumulam 325 dos mil pontos distribuídos, e as dinâmicas os outros 675. Segundo o professor orientador da Toronado, Marco Túlio Faria, do Departamento de Engenharia Mecânica da UFMG, a Fórmula SAE é uma competição bem completa – e difícil. “Quase metade dos competidores são eliminados já nas provas estáticas, que avaliam o projeto de engenharia e planejamento do carro.”

Já as provas dinâmicas testam o desempenho em pista do veículo apresentado

(leia na página ao lado). Durante os testes, as equipes são obrigadas a trocar várias vezes de pilotos, para que a performance avaliada seja exclusivamente a da máquina. “Isso dificulta a vitória de uma equipe por ter um piloto acima da média, mesmo que o seu carro não seja o melhor”, explica Marco Túlio.

O professor ressalta que esse rigor é um dos principais responsáveis por despertar a união entre os membros da equipe, uma vez que eles precisam se dedicar intensamente ao projeto. “Apesar de dividirmos os membros em algumas áreas de atuação, há uma grande interação entre elas, o que é muito importante para a sua formação acadêmica e profissional”, afirma.

A Toronado UFMG conta com 10 integrantes de três cursos da Engenharia (Mecânica, Produção e Controle e Automação), além do professor Marco Túlio. Os alunos estão divididos em grupos para atuar nas áreas de aerodinâmica, chassi, comandos e direção, eletrônica, motopropulsor e suspensão. Há também um grupo responsável pelo trabalho de comunicação e gestão da equipe.

Para os próximos meses, a Toronado pretende organizar processo seletivo para preencher mais seis vagas, lembrando que, segundo os regulamentos da SAE,



Diogo Domingues

Protótipo recebeu motor de uma moto e peças de transmissão de um Pálio

cada equipe pode ter no máximo 20 integrantes. Segundo o professor Marco Túlio Faria, seria interessante ter alguém com maior conhecimento de marketing para atuar na divulgação e captação de recursos. "A participação no projeto é uma atividade voluntária, mas permite que os alunos apliquem os conceitos aprendidos em sala de aula", ressalta.

Pedras no caminho

Segundo Caio Cramer, a ideia de criar uma equipe de Fórmula SAE da UFMG surgiu no segundo semestre de 2008. "Eu estava assistindo a alguns vídeos de outras equipes na internet e achei incrível. No mesmo dia, procurei o professor Marco Túlio para contar a minha ideia e ele aceitou participar", lembra Caio. Aos poucos, a equipe foi ganhando novos integrantes e recebeu o nome Toronado em homenagem a um carro produzido

do final da década de 60 até o início dos anos 90 pela Oldsmobile, subdivisão da General Motors.

O projeto do primeiro veículo da equipe começou a ser elaborado em abril do ano passado e, desde essa época, percebeu-se a dificuldade em conseguir recursos para compra das peças. "O custo de um carro de Fórmula SAE é muito alto, girando em torno de R\$90 mil", afirma Caio. "Como não tínhamos todo esse dinheiro disponível, tivemos que adaptar peças de outros veículos ou comprar usadas. Essa aquisição de componentes nos custou aproximadamente R\$15 mil, um valor bem abaixo do ideal."

O projeto acaba de ter financiamento de R\$17 mil aprovado pela Fapemig, mas o grupo busca novos patrocinadores. "É a nossa maior dificuldade. Precisamos de mais recursos para construir um carro mais potente", afirma o orientador Marco Túlio Faria. Ele conta que o motor utilizado no carro, por exemplo, é adaptado de uma moto, e algumas peças da transmissão foram retiradas de um Pálio.

O chassi foi feito de aço e soldado pelos próprios alunos para reduzir os custos. A fabricação da maioria das peças e a montagem do veículo ocorrem no Centro de Pesquisas Hidráulicas e Recursos Hídricos (CPH). Outra dificuldade é a inexistência de uma pista adequada para testes na UFMG.

"Apesar dos problemas, conseguimos construir um veículo fiel ao que tínhamos planejado e considero isso uma grande vitória", afirma Caio. Mesmo com poucos membros e orçamento limitado, a Toronado conseguiu montar um carro funcional em pouco mais de um ano. Para Marco Túlio, a dedicação da equipe é a principal responsável pelos resultados obtidos. "Trabalhamos no projeto oito dias por semana", brinca Caio, que passa quatro horas por dia no CPH desenvolvendo o veículo, conta que é uma realização pessoal ver o projeto que ele imaginou ganhando forma e velocidade. "É um trabalho voluntário que vejo como um investimento pessoal", conclui.

Competição acirrada

Confira as provas que o carro da Toronado terá que cumprir na Fórmula SAE Brasil:

Estáticas

1. **Inspecção técnica:** avaliação confere se o veículo está dentro dos padrões exigidos no regulamento. Não vale pontos.
2. **Custo e manufatura:** a equipe deve reportar quanto foi gasto na produção do carro, listar as peças usadas e detalhar o processo de construção e montagem da máquina.
3. **Apresentação:** testa a capacidade da equipe de "vender" o seu projeto para um grupo de executivos (no caso, os próprios juízes da competição).
4. **Projeto:** avaliação de todos os itens desenhados pelos alunos.

Dinâmicas

1. **Aceleração:** avaliada em uma reta de 75 metros.
2. **Skid-pad:** avalia a habilidade do veículo para realizar curvas de raio constante em uma pista plana com formato similar a um número oito deitado.
3. **Autocross:** os pilotos devem concluir um percurso pré-estabelecido no menor tempo possível e com o menor número de penalidades. Cada equipe toma seu tempo separadamente. O teste faz uma avaliação prévia da dirigibilidade e capacidade de manobras do veículo antes da prova principal da competição.
4. **Enduro:** testa a performance geral do carro, especialmente sua durabilidade e resistência. Dois pilotos se revezam para completar a pista de 22 quilômetros sem que a equipe possa fazer ajustes ou correções técnicas na máquina. É a prova principal da Fórmula SAE, responsável por 30% da pontuação total.
5. **Economia de combustível:** essa avaliação é realizada junto com a prova de enduro. O veículo deve ser capaz de completar o percurso de 22 quilômetros sem ser abastecido.



Reflexos de Baudelaire

Foca Lisboa



Itamar Rigueira Jr.

Chega ao fim, esta semana, a temporada de um mês na UFMG da professora Lauren Weingarden, do Departamento de História da Arte da Universidade do Estado da Flórida. Convidada pelo Instituto de Estudos Avançados Transdisciplinares (Ieat), ela faz conferência nesta quarta-feira com o tema *Reflexões sobre a modernidade de Baudelaire*. Nesta entrevista ao BOLETIM, ela explica as metáforas do poeta e teórico francês (Charles-Pierre Baudelaire, 1821-1867) que ajudam a entender a pós-modernidade e as conexões entre as diversas mídias que decifram o que ela chama de “cultura virtual global”.

Como Baudelaire ajuda a entender o mundo de hoje?

Baudelaire estava interessado nas mudanças físicas que aconteciam em Paris na segunda metade do século 19. Estava preocupado com um aspecto negativo dessa mudança, que foi o deslocamento dos menos privilegiados para longe do centro

urbano. Mas também tinha visão positiva dessa transformação. As coisas mudavam a cada minuto, em cada esquina, e ele via uma espécie de beleza moderna nisso tudo. Os artistas capturavam essa experiência, essas formas fragmentadas. E eu penso que hoje vivemos em um mundo tão multidimensional e tão mutável, que Baudelaire meio que nos inicia nessa espécie de encontro com a mudança. No século 21 experimentamos a transformação através da internet, das rápidas transformações nas cidades, no transporte, na publicidade e no encontro com pessoas tão diferentes.

Sua apresentação explora a ideia de espelho na arte moderna...

Baudelaire identificou a arte moderna como um espelho que reflete a transitoriedade da experiência urbana. Ou um caleidoscópio, já que as visões mudam a cada momento. O outro nível da metáfora é mais complicado, porque envolve ironia. O indivíduo é capaz de sair dele mesmo, e ver algo diferente, incorporando essa diferença em seu ser. Ele tem uma natureza dupla, o ser interno e o externo. Baudelaire utilizou essa noção ao falar do artista, que é parte da multidão e, ao mesmo tempo, separado dela. Como parte da multidão, ele a reflete. Fora dela, ele reflete aquela experiência. Este é o outro nível do espelhamento. Estar dentro e fora ao mesmo tempo cria uma situação irônica. Manet (o pintor Édouard Manet, 1832-1883) mostrou-nos reflexos de espelhos em superfícies bidimensionais. Ali, não somos autorizados a penetrar no espaço pictórico como acontecia antes com o espectador. Manet pintou espelhos e não podíamos mais penetrar porque é como se houvesse algo atrás de nós. O espelho de Manet tem uma função irônica, você espera uma coisa e tem outra. Isso causa o choque. As convenções são subvertidas, transformando nossa forma de ver a obra de arte.

As instalações de Inhotim, que a senhora visitou recentemente, seriam exemplo dessa mudança na forma de apreciar arte?

Em Inhotim, pensei muito em Baudelaire e nos artistas que o seguiram. Muda nossa perspectiva quando nos movimentamos por uma instalação artística. E Baudelaire também acreditava que a nova arte seria um choque para os nossos sentidos. E que teríamos de achar novas formas de apreciá-la. Um dos principais atributos da experiência estética é transportar-nos para outro plano de entendimento e de realidade. E você sai levando aquela experiência para sua vida cotidiana. A maneira como percebi as instalações de Inhotim está relacionada à forma como o espaço é reconfigurado. E, em minha

conferência, eu remeto à forma como Manet cria uma experiência espacial para o espectador, que possibilita que ele seja parte da ação. Isso num espaço de duas dimensões. Nas instalações o espectador está no centro da ação, em quatro dimensões, porque está se movimentando. As dimensões interagem, e isso nos transforma, e transforma o jeito de experimentarmos um trabalho de arte.

A senhora ofereceu na UFMG um curso em que trata de intermidialidade. Sob que aspectos desenvolve seus estudos?

Pesquisei as relações entre palavra e imagem. Meu trabalho começa no século 19 comparando literatura com pintura, mas também podem ser comparados textos científicos e filosóficos com as artes visuais. Cada meio tem sua própria linguagem e suas próprias convenções. Se o cubismo usa jornal e papel de parede, isso está sempre em diálogo com as convenções em que se baseiam as artes visuais. O que discuto é como se analisa uma representação visual através dessas convenções, como se analisa uma articulação verbal segundo as convenções verbais, e o modo de considerá-las integrando um mesmo discurso. As atividades artísticas e literárias falam uma mesma língua. A questão é como as reconectamos para entender um momento histórico. Hoje, o computador nos oferece uma nova dimensão, a da realidade virtual global. O estudo da arte contemporânea não está mais confinado à pintura, ou à escultura, mas é intermidiático. E ainda temos na literatura, no teatro ou em qualquer das artes performáticas uma experiência multimídia. Então, é mais fácil localizar esses encontros.

Como imagina que o Brasil possa inspirar suas pesquisas?

Conheci aqui o trabalho de um estudante de doutorado que coleta poemas de pessoas da periferia sobre a estrutura urbana do século 21. Em certo sentido, abre-se o discurso para os menos privilegiados. Isso cria uma ideia totalmente nova do que é o ambiente urbano. São informações a que eu não tenho acesso. Para mim, como historiadora da arte e da arquitetura, é fascinante, porque essas comunidades têm sua própria linguagem e sua própria cultura. Isso me faz ficar mais atenta ao fato de que existem outras vezes falando sobre o ambiente urbano.

Saga das gerais

A formação e o povoamento de Minas Gerais são o tema do musical *Sagas do País das Gerais*, que será apresentado no próximo Quarta Doze e Trinta, dia 26, e no projeto Uma Tarde no Campus, no dia 27, no auditório da Reitoria (campus Pampulha). Narrado por Veva, uma velha escrava alforriada, catadora profissional de piolhos, o musical é uma adaptação do Grupo dos Dez sobre a série de livros escritos por Agripa Vasconcelos. Com direção de João das Neves e colaboração da cantora e preparadora vocal Titane, e da preparadora corporal Irene Ziviani, o espetáculo traz canções inéditas compostas por integrantes do Grupo, além de João das Neves, Mestre Jonas e Fabrício Belmiro. As apresentações acontecem às 12h30 e às 17h30, respectivamente, com entrada gratuita. O Quarta Doze e Trinta e o projeto Uma Tarde no Campus são promovidos pela Diretoria de Ação Cultural (DAC) e Coordenadoria de Assuntos Comunitários (CAC).

Um míope no Zoo

Coletânea de contos e textos inéditos de Ildeu Brandão, *Um míope no zoo e outros contos* é uma das mais recentes publicações da Editora UFMG. Lançado durante a Bial do Livro de Minas, o livro reúne histórias sobre acontecimentos do cotidiano, tratados no tom corriqueiro que caracteriza o autor. De acordo com o organizador da publicação, o jornalista Jaime Prado Gouvea, "Ildeu era um contista de primeiro time, com texto correto e limpo". Francisco Ildeu da Fonseca Brandão nasceu em Ouro Fino, em 10 de maio de 1913. Foi jornalista e funcionário público, dirigiu o Suplemento Literário do Minas Gerais entre 1970 e 1971, ocupou a cadeira nº 9 da Academia Mineira de Letras e teve contos editados na Tchecoslováquia, Espanha e Estados Unidos. Morreu em Belo Horizonte em 12 de agosto de 1994.

Nobel de Medicina

O cientista suíço Rolf M. Zinkernagel, vencedor do Prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina em 1996, estará na UFMG no próximo dia 27 para a proferir a conferência *A Nobel Prize from unexpected experimental results (Um Prêmio Nobel obtido de resultados experimentais inesperados)*. Na palestra, ele mostrará como observações casuais podem levar a descobertas importantes e fará comparação desse processo com o método de análise racional de hipóteses. A conferência integra o Programa Visitas Internacionais do Instituto de Estudos Avançados Transdisciplinares (Ieat) e acontece às 17h, no auditório da Escola de Música da UFMG. A entrada é gratuita. Nascido em 1944, em Riehen, Suíça, Zinkernagel é professor emérito do Departamento de Patologia do Hospital Universitário de Zurique.

Figura e cidade

Treze artistas ligados ao grupo de pesquisa Linha, sediado na Escola de Belas-Artes, expõem obras bidimensionais na Casa do Lago, da Unicamp, até o dia 28 de maio. A mostra *Figura e cidade*, composta de três obras de cada artista, reúne pinturas, desenhos, gravuras e fotografias que exploram a relação entre a visualidade e o ambiente da cidade. Os expositores vinculados à UFMG são os professores Angélica Beatriz, Antonio Signorini, Conceição Bicalho, Maria do Céu Diel e Vlad Poenaru; os ex-alunos Aroldo Lacerda, Elias Mol e Tai Nunes, e o aluno de graduação Humberto Mundim.

Educação integral

Professores do ensino básico, educadores sociais e agentes culturais, entre outros, residentes em Confins, Ipanema, Juiz de Fora e Uberaba, podem se inscrever no curso gratuito Educação Integral e Integrada – Modalidade a Distância, promovido pelo Grupo Teia (Territórios, Educação Integral e Cidadania), da Faculdade de Educação.

Segundo os organizadores do curso, o objetivo é formar gestores educacionais, professores do ensino básico e outros profissionais da educação nos pressupostos teóricos e práticos da educação integral/integrada, tornando-os capazes de desenvolver, implementar e participar de programas de educação integral em seus municípios. As inscrições para seleção vão até 4 de junho e o curso começa no dia 19 do mesmo mês, com aula presencial de abertura em cada cidade polo. Informações sobre os módulos, conteúdos e carga horária estão disponíveis na página do Teia (www.fae.ufmg.br/teia/node/26). Mais informações pelo endereço educacaointegraluab@gmail.com ou pelos telefones (31) 3409 7462 e 3409-5526.

Erramos

Dieta sem glúten

A propósito da matéria *Inimigo do peso?*, publicada na última edição do BOLETIM, a pesquisadora Fabíola Lacerda esclarece que uma dieta sem glúten pode ter efeitos sobre a prevenção da obesidade e não sobre o processo de emagrecimento, como informou o texto subposto ao título. Sobre a doença celíaca, ela lembra que seus portadores não são afetados pela ausência de uma enzima que quebra a proteína, mas pelo fato de se tratar de "uma doença autoimune, presente em indivíduos geneticamente predispostos, cujo gatilho para as reações deletérias ao organismo é o glúten de trigo, centeio, cevada e, possivelmente, aveia". Fabíola também explica que, diferentemente do que informou o texto, a doença tem tratamento e que este se baseia na retirada do glúten da dieta. Em relação ao texto complementar *Para crescer sem murchar*, que informa que o glúten faz o pão "crescer", a pesquisadora diz que o glúten "não é responsável pela fermentação nem por fazer o alimento crescer, mas por reter os gases e vapores provenientes desse processo".



