

# Boletim

Nº 1.953 - Ano 42 - 22 de agosto de 2016

## BEBÊ NO ESPAÇO

A professora Silvia Alencar, do Departamento de Física da UFMG, integra equipe internacional responsável pela descoberta de um planeta gigante recém-nascido, do tipo Júpiter quente – passo importante para se compreender a formação e evolução dos sistemas planetários. A descoberta foi relatada em artigo publicado na revista *Nature*.

Páginas 4 e 5

Visão artística de um planeta gigante recém-nascido (abaixo), como o descoberto em torno da estrela jovem V830 Tauri (acima)

Presença em atividades culturais gera créditos para estudantes de graduação

Página 3

# ESCOLA SEM PARTIDO

Marcos Fabrício Lopes da Silva\*

**U**ma escola sem partido está muito longe de uma educação democraticamente orientada. A educação moral pode ser um âmbito de reflexo que ajude a detectar e criticar os aspectos injustos da realidade cotidiana e das normas sociais vigentes, a construir formas de vida mais justas, tanto nos âmbitos interpessoais como nos coletivos e a elaborar autônoma, racional e dialogicamente princípios de valor que favoreçam o julgamento crítico da realidade, para que os jovens façam seus aqueles tipos de comportamentos coerentes com os princípios e normas que pessoalmente construíram e adquiriram também as normas que a sociedade lhes ofereceu, de modo democrático e visando à justiça. Dito de outro modo, a educação moral quer colaborar com os educandos para facilitar o desenvolvimento e a formação de todas aquelas capacidades que intervêm no juízo e na ação moral.

As escolas devem ser tomadas como “comunidades democráticas”, nas quais devem ser respeitadas a liberdade de expressão e a responsabilidade argumentativa. A disciplina escolar remete às pautas de convívio, esboçadas pelas expectativas e pelos valores característicos das relações escolares, os quais balizam o que produzimos e o que pensamos sobre o fazer cotidiano. Uma espécie de norte e, ao mesmo tempo, de combustível das relações – ambos deflagradores dos laços de respeito entre o alunado e agentes escolares. Daí a proposta do contrato pedagógico.

A população deposita fé em escolas que incentivam a promoção da cidadania, a visão crítica da realidade e a construção da participação social. Viver democraticamente pressupõe o livre fluxo das ideias, independentemente de sua popularidade, que permite às pessoas estarem tão bem informadas quanto possível. Pressupõe também a crença na capacidade individual e coletiva das pessoas criarem condições de resolver problemas. Essas atitudes exigem o

uso da reflexão e da análise crítica para avaliar ideias, problemas e políticas. Em termos éticos, viver democraticamente demanda preocupação com o bem-estar dos outros e com o “bem comum”, com a dignidade e os direitos dos indivíduos e das minorias. Por essas razões, não existirão democracias sustentáveis se não houver escolas orientadas para a defesa intransigente da liberdade, da dignidade, da justiça, do respeito mútuo e demais motivos edificantes.

Sistema aberto em interação com o meio, a escola não pode ficar imune às tensões sociais. Assim, a indisciplina que atualmente perturba a vida de muitas escolas pode ser interpretada como reflexo dos conflitos e da violência que grassa na sociedade em geral. As desigualdades econômicas e sociais, a crise de valores e o conflito de gerações são fatores que podem explicar os desequilíbrios que afetam tanto a vida social quanto a escolar. Daí o inegável fato de que a educação contemporânea tem privilegiado o domínio disciplinar-atitudinal em detrimento do âmbito propriamente pedagógico-intelectual.

Educar é tomar partido da autonomia na luta contra os mecanismos opressivos que tomam conta da sociedade. Lamentavelmente, nem sempre essa força consegue superar a força centrípeta do egoísmo. Além disso, quando a política não é capaz de mover a nação na direção do progresso, a sociedade fica para trás em pobreza, violência, desigualdade, desencanto. Face ao exposto, uma escola sem partido lava perigosamente as mãos e comete uma série de assassinatos, a começar pela corrosão do caráter intelectual e sensível. Fica a pergunta: escola é adaptação ou transformação social? Fazendo-se de agentes da neutralidade ideológica, as vozes conservadoras ignoram cincicamente o abismo que separa o Brasil real do Brasil fictício. A respeito, muito têm a colaborar as reflexões trazidas pelo jornalista Carlos Alexandre, no *Correio Braziliense*, de

7/6/2016: “A cada dia que passa, torna-se evidente que a miséria brasileira não é apenas um problema econômico. Nossa sociedade bárbara está desprovida de educação, tolerância, respeito, cidadania, igualdade. Na ausência do Estado, prevalece o poder das armas, do machismo, da corrupção, da intolerância, do obscurantismo”.

Conforme explica Olgadil Amancia, professora da UnB, “o Projeto Escola sem Partido apresentado no Congresso Nacional pelo deputado Izalci Lucas (PSDB/DF), assim como similares encaminhados em diferentes assembleias estaduais e municipais, representa um ataque à educação, ao pluralismo de ideias e à autonomia dos educadores. Usando o falso argumento da ideologização da educação, da partidarização da escola, objetiva amordaçar professores, obstruir a construção dialógica e crítica do conhecimento. Busca impedir a escola de cumprir o seu papel constitucional de formação, com vistas ‘ao pleno desenvolvimento da pessoa’ e para ‘o exercício da cidadania’, como prevê o artigo 205 da Constituição Federal de 1988”.

Alguns retrocessos na defesa da neutralidade e no elogio da etiqueta social encontram-se entrelaçados nesse tipo de escola distante do mérito questionador que a define radicalmente. Exemplo: “Art. 3º. São vedadas, em sala de aula, a prática de doutrinação política e ideológica bem como a veiculação de conteúdos ou a realização de atividades que possam estar em conflito com as convicções religiosas ou morais dos pais ou responsáveis pelos estudantes”. Contudo, a independência de pensamento crítico é uma meta fundamental da escola. E essa meta depende, sim, de professores que trabalham com independência.

\* Professor das Faculdades Ascensão e JK, no Distrito Federal. Jornalista, poeta e doutor em Estudos Literários pela Faculdade de Letras da UFMG.

Esta página é reservada a manifestações da comunidade universitária, por meio 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) 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.

# PASSAPORTE CULTURAL

UFMG cria modalidade em formação que gera créditos para alunos que frequentam produções artísticas

Ewerton Martins Ribeiro

**U**m dos objetivos da UFMG tem sido o de disseminar a ideia de que a cultura é, em si, um lugar de produção de conhecimento e que educação sem cultura é instrução. Nesse sentido, a Diretoria de Ação Cultural (DAC) vem trabalhando para reconfigurar o lugar da cultura na formação do aluno de graduação, de forma a torná-la efetivamente parte de seu projeto acadêmico e formativo.

Um importante passo acaba de ser dado para potencializar essa dimensão: a criação do *Passaporte cultural*, “documento” que possibilita que os alunos matriculados na formação transversal *Culturas em movimento e processos criativos* obtenham créditos acadêmicos ao fruir de produções artísticas e culturais de linguagens variadas.

O objetivo do *Passaporte* – uma das modalidades de creditação dessa formação transversal – é estimular os alunos de graduação a desfrutarem da arte em suas variadas formas, enriquecendo sua experiência durante o percurso universitário.

A equipe da DAC, idealizadora da iniciativa, parte do princípio de que a cultura não é apenas um ambiente de produção e disseminação de conhecimento, mas um direito inalienável do cidadão. “Assim, não será cobrado do aluno que ele faça um relatório ou uma análise crítica das manifestações culturais que frequentar”, explica

Formações transversais são trajetos formativos não convencionais compostos de conjuntos de disciplinas tematicamente articuladas que resultam em uma competência específica. Nelas, o aluno pode cursar uma ou várias disciplinas avulsas, que resultam em créditos de formação livre. Caso integralize as 360 horas ofertadas no percurso, o aluno recebe certificado específico. A formação transversal *Culturas em movimento e processos criativos* será constituída de seminários e disciplinas batizadas de “indisciplinas”, por apostarem em formatos metodológicos inovadores. E ela conta com duas outras novidades: os *Laboratórios transversais*, em que o aluno se insere na rotina de laboratórios, grupos de pesquisa e projetos extensionistas da Universidade, e o próprio *Passaporte cultural*.

a professora Denise Pedron, diretora adjunta de Ação Cultural e integrante do comitê didático-pedagógico da formação.

“A intenção é que a fruição do estudante seja creditada como aquisição do conhecimento, o que inclui, por exemplo, assistir a uma exposição de alta qualidade ou a uma manifestação cultural”, exemplifica o professor Fernando Mencarelli, membro do mesmo comitê.

O *Passaporte cultural* entrou em vigor na última quinta-feira, dia 18, mesma data em que foi realizada a aula inaugural da formação transversal *Culturas em movimento e processos criativos*, estruturada pela DAC.

## Como funciona

Para completar o seu *Passaporte cultural*, que é físico e tem o formato de um livreto semelhante ao do documento tradicional, o aluno deverá frequentar o mínimo de 45 horas e o máximo de 90 horas de atividades variadas. Cada atividade, independentemente de sua duração real, equivalerá ao cumprimento da carga horária de uma hora e meia.

Para comprovar a frequência, o estudante deverá anexar ao *Passaporte* o ingresso do evento. Caso não haja ingresso, a instituição parceira atestará a presença por meio de carimbo específico da formação transversal no *Passaporte*.

Só poderão ser adicionadas as atividades desfrutadas nos espaços e instituições culturais de Belo Horizonte e da região metropolitana cadastrados como parceiros da atividade. A lista, que será atualizada regularmente, pode ser consultada no site da Diretoria de Ação Cultural: [www.ufmg.br/cultura](http://www.ufmg.br/cultura).

“Consideramos não apenas as atividades com as quais todos já estão familiarizados, mas também apostamos na diversidade,



Foca Lisboa/UFMG

Leda Martins: aposta na diversidade

como festas de reinado de irmandades do rosário, mostras hip-hop, apresentações da Velha Guarda do Samba, manifestações urbanas das periferias em várias áreas artísticas, que em geral não são consideradas atividades acadêmicas”, explicou a professora Leda Martins, diretora de Ação Cultural da UFMG e presidente do comitê didático-pedagógico da formação transversal, em entrevista recente ao Portal UFMG. “Estamos constituindo essa rede para que o aluno possa ser exposto a uma diversidade que amplie o seu prisma do que seja atividade cultural e não olhe apenas para as mais hegemônicas. As culturas envolvem processos de criação, visões de mundo e filosofias muito diversificados”, completa.



# O PLANETA e a ESTRELA

Professora da UFMG integra equipe internacional responsável por uma das mais importantes descobertas recentes no campo da astronomia

Ana Rita Araújo

**A** descoberta de um planeta recém-nascido, do tipo Júpiter quente, em torno de uma estrela jovem é objeto de artigo publicado em junho na revista *Nature*. Coautora do estudo, realizado com pesquisadores europeus, norte-americanos e asiáticos, a professora Silvia Alencar, do Departamento de Física da UFMG, afirma que o achado “representa passo importante para a compreensão de como se formam e evoluem sistemas planetários”. O trabalho é também a primeira comprovação observational da teoria segundo a qual os planetas podem se aproximar de seu sol migrando pela nuvem de gás e poeira que circunda as estrelas em sua origem.

“Mostramos que esse tipo de migração através do disco, de fato, acontece, e em escala de tempo de dois milhões de anos, o que é muito cedo na vida de uma estrela do tipo solar, pois elas evoluem em bilhões de anos”, explica. Segundo ela, o grande desafio enfrentado pela equipe foi localizar planetas em torno de estrelas muito ativas, cujas manchas na superfície, provocadas por movimento de fluidos e campos magnéticos, atrapalha a detecção de objetos em sua órbita.

O planeta descoberto pela equipe tem idade estelar equivalente à de um bebê humano de uma semana e foi batizado de V830 Tau b, por orbitar a estrela V830 Tauri, que está na região de formação estelar do Touro, a 430 anos-luz da Terra. O trabalho foi desenvolvido no Telescópio Canada-France-Hawaii (CFHT), instalado no Maunakea, vulcão adormecido na Ilha Grande do Havaí. A observação utilizou o equipamento espectropolarímetro ESPaDOnS, que possibilita mapear a distribuição de brilho e o campo magnético na superfície da estrela.

Monitoramento regular de V830 Tau por mais de um mês possibilitou filtrar as variações em sua velocidade devidas à rotação da estrela e mapeadas através da presença de manchas quentes e frias em sua superfície, o que levou a equipe a inferir a existência do planeta. Silvia Alencar explica que, conhecendo a inclinação da órbita do planeta, ao medir a amplitude da perturbação na órbita da estrela, é possível conhecer a massa do corpo que provocou a alteração. “Quanto maior a massa do planeta e quanto mais próximo estiver da estrela, maior é a pertur-

bação que causa na órbita da estrela e mais fácil de ser identificado”, observa. A equipe utilizou a técnica de velocidade radial, primeira usada nas pesquisas de identificação de planetas extrassolares.

## Campo magnético

Procurar planetas em torno de estrelas jovens não era o único objetivo da equipe, coordenada pelo astrônomo Jean-François Donati, do Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), da França. O projeto, de longo prazo, é estudar a evolução do campo magnético e da rotação de estrelas jovens. Silvia Alencar explica que uma em cada cem estrelas maduras tem um *Júpiter quente* em sua órbita. “Estrelas antigas já foram muito observadas, mas não se sabe qual a estatística para as jovens. Como tínhamos tempo limitado de uso do telescópio, selecionamos apenas 30 estrelas e corremos o risco de não observar nenhum planeta, embora tivéssemos capacidade técnica para obter sucesso”, relata a professora da UFMG.

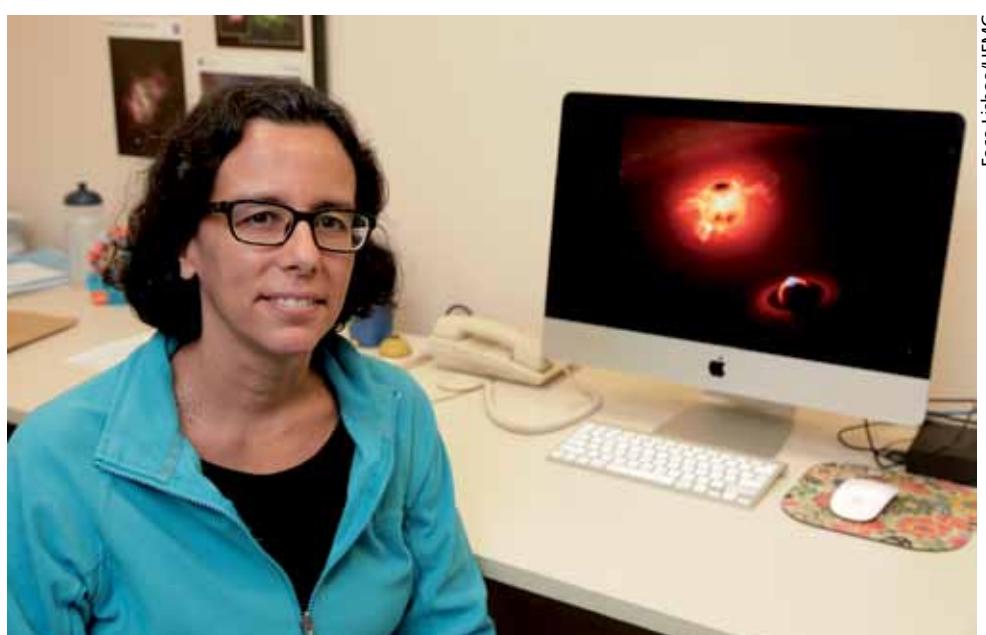
Para reduzir as chances de erro, a equipe optou por observar apenas estrelas jovens que perderam o disco de gás e poeira muito cedo, situação identificada pela ausência de excesso na emissão de luz infravermelha. Elas representam um conjunto relativamente pequeno, pois 80% das estrelas da faixa de dois

Maior planeta do Sistema Solar, Júpiter é referência para definir a categoria de corpos celestes. Aqueles que têm até 13 vezes a sua massa são considerados planetas, e os planetas com massas acima de 10,4 massas de Júpiter que orbitam próximos a suas estrelas são conhecidos como *Júpiter quente*. Os que estão acima de 13 massas de Júpiter e não têm temperatura suficiente para fazer fusão de hidrogênio e gerar a própria luz são classificados como anã-marrom.

milhões de anos ainda têm esse disco. Com cinco milhões de anos, quase nenhuma tem. Comparativamente, o Sol do nosso sistema tem 4,5 bilhões de anos. A identificação dos corpos celestes, feita por meio de grandes levantamentos em regiões de formação estelar, está disponível publicamente e é utilizada por pesquisadores de todo o mundo.

## Migração

Em nuvens gigantes de gás e poeira, regiões em áreas mais densas colapsam e dão origem a estrelas cercadas por discos, nos quais vão se formar os planetas. “Acredita-se que eles surgem em uma região mais fria e gasosa do disco, além da chamada linha da neve, longe da estrela, onde partículas de gelo, gás e poeira grudam facilmente



Silvia Alencar em seu gabinete no Departamento de Física: observação de estrelas jovens

umas nas outras e formam um protoplaneta", explica a pesquisadora. Depois que atingem certa massa, começam a agregar todo o gás à sua volta, formando corpos gigantes, com núcleo rochoso e atmosfera gasosa. Alguns planetas, entretanto, migram para a parte interna do disco, tornando-se júpiteres quentes.

Uma das teorias sobre o modo como ocorre essa migração acaba de ser comprovada pela equipe coordenada por Jean-François Donati. Como todos os júpiteres quentes conhecidos eram mais velhos, não se sabia como eles se aproximaram da estrela – se haviam sido arrastados através do disco durante a sua formação ou se chegavam ao local muito mais tarde, por ter sua órbita perturbada pela interação com outros planetas. Ao observar um sol muito jovem, os pesquisadores mostraram que existem planetas próximos a estrelas de apenas dois milhões de anos. A órbita circular do planeta observada pela equipe revela que ele não foi levado violentamente, mas arras-

tado durante sua formação. Também ficou evidente que essa viagem é rápida. "Assim, demonstramos, pela primeira vez, esse tipo de evolução por migração através do disco", ressalta Silvia Alencar.

### Região do infravermelho

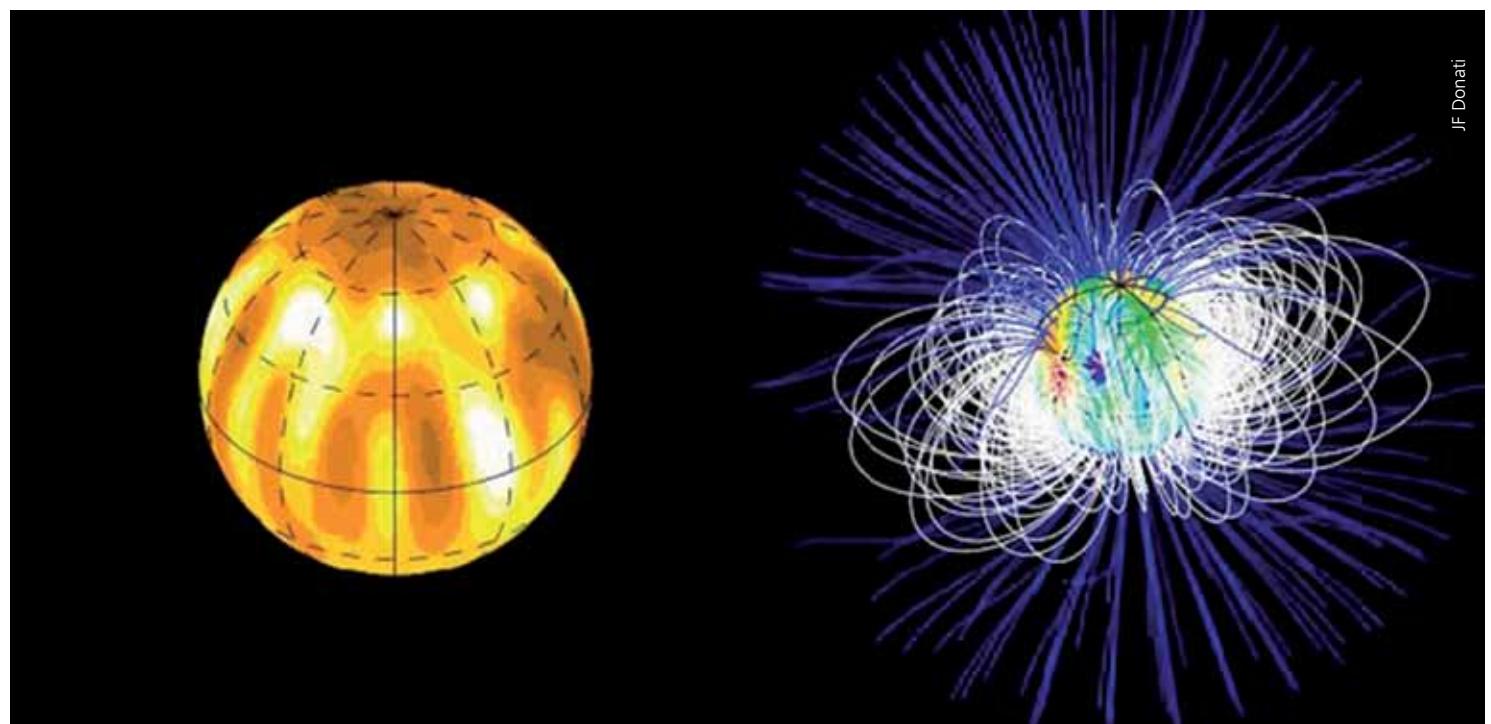
A mesma equipe de pesquisadores está construindo outro espectropolarímetro, que será batizado de SPIRou, clássico personagem francês de histórias em quadrinho. O equipamento também será instalado no CFHT, no Havaí, para observações "além do domínio do ótico, no infravermelho", como explica a professora do ICEx. Ao observar a região do infravermelho, a intenção é estudar estrelas de baixa massa (pelo menos duas vezes menores que o nosso Sol). Em contrapartida, as instituições que compõem o consórcio de produção do SPIRou – que inclui universidades estrangeiras e brasileiras – terá a garantia de uso de horas no telescópio. "Quando esse equipamento for para o telescópio, no final de 2017, teremos cerca

de 120 noites garantidas ao longo de cinco anos para nossas pesquisas", informa. No monitoramento da V830 Tau, a equipe dispunha de 55 noites para observar 30 estrelas.

Observatórios como o CFHT trabalham com uma média de três vezes mais pedidos do que horas disponíveis. Os projetos submetidos são ranqueados por uma equipe de cientistas, e os mais bem avaliados ganham tempo de uso de telescópio.

**Artigo:** *A hot Jupiter orbiting a 2-Myr-old solar-mass TTauri star* (<https://goo.gl/aAC6Gz>)

**Autores:** Jean-François Donati, IRAP / OMP, França (1º autor); Claire Moutou, CFHT, Hawaii (2ª autora); Silvia Alencar, UFMG, Brasil; Clément Baruteau, IRAP / OMP, França; Louise Yu, IRAP / OMP, França; Jérôme Bouvier, IPAG / OSUG, França; Pascal Petit, IRAP / OMP, França; Michihiro Takami, Asiaa, Taiwan; Andrew Collier Cameron, Univ of St Andrews, UK.



Estrelas jovens são extremamente ativas e apresentam, em suas superfícies, manchas e campos magnéticos de ordens de magnitude maiores e mais fortes do que os do Sol. Essa atividade gera na luz observada das estrelas jovens perturbações muito maiores do que o movimento induzido por planetas em órbita, o que torna muito difícil a detecção desses planetas, mesmo em caso de planetas gigantes com órbitas próximas à estrela. Para recuperar o sinal do planeta, astrônomos necessitam modelar com precisão a distribuição de manchas e os campos magnéticos em larga escala de estrelas jovens usando técnicas tomográficas inspiradas no imageamento médico. A distribuição de manchas (à esquerda) e o campo magnético em larga escala (à direita) de V830 Tau foram reconstruídos com base em conjunto de dados levantados pelo grupo do qual a professora Silvia Alencar é integrante.

# AMOR à camisa?

*Pesquisa da Face revela que o comprometimento afetivo reforça o vínculo de jovens trabalhadores com seus empregadores*

Matheus Espíndola

**U**m construto tridimensional define o comprometimento dos empregados com as empresas em que trabalham. As dimensões são a afetiva, a calculativa (também chamada de instrumental) e a normativa, que dizem respeito, respectivamente, à permanência dos trabalhadores nas empresas porque querem, precisam ou porque se sentem moralmente obrigados.

Tais premissas teóricas nortearam a pesquisa de Michelle de Souza Rocha, autora da dissertação *Vestindo a Camisa? Dimensões do comprometimento organizacional em jovens trabalhadores*, defendida neste ano no Centro de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (Cepead), da Faculdade de Ciências Econômicas (Face).

A pesquisadora constatou que a dimensão afetiva é a que mais influencia o comprometimento de jovens trabalhadores, que se identificam com os valores da organização em que trabalham e a eles se vinculam psicologicamente. Com base em 547 questionários respondidos por trabalhadores de 18 a 24 anos, Michelle apurou que os motivos para a filiação estão relacionados de maneira especial ao gosto pelo ambiente e pelos colegas. "Um ambiente de trabalho percebido como favorável reforça o anseio de manter o vínculo com a instituição", comenta a autora, cujo trabalho integra o projeto *Comportamento organizacional: um estudo multitemático com jovens trabalhadores*, sob coordenação

da professora Kely César Martins de Paiva, no Núcleo de Estudos sobre o Comportamento, Pessoas e Organizações (Necop), financiado pelo CNPq e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG.

Segundo Michelle, isso se justifica porque no primeiro momento de formação profissional do indivíduo, os fatores emocionais são suas referências mais importantes. "O discurso dos jovens sinaliza a valorização das pessoas com as quais desenvolve amizade no trabalho. Muitos estudos mostram que essa é uma inclinação típica do período da juventude", argumenta.

O público investigado é composto de jovens assistidos pela instituição Ensino Social Profissionalizante (Espro), que trabalha com inclusão no mercado de trabalho. Eles são alocados em empresas de diversos segmentos, onde realizam, principalmente, serviços administrativos, de suporte e atendimento ao público. A pesquisa teve duas fases: uma exploratória, de metodologia quantitativa, e outra descritiva, com análise qualitativa de dados e entrevistas, constituindo, assim, uma triangulação metodológica.

## Motivações

A dimensão calculativa apareceu nos discursos dos trabalhadores principalmente quando revelaram suas motivações iniciais para procurar emprego. "Esse ponto remete à significação mais funcional do trabalho, ou seja, de fornecer condições de se sustentar economicamente e de ajudar a família", explica Michelle. O perfil dos jovens atendidos, normalmente oriundos de famílias de baixa renda, também justifica essa dimensão. A pesquisadora menciona a chance de ser contratado em definitivo e a experiência de aprendizado como aspectos também inerentes a esse vínculo.

Quanto ao comprometimento normativo, Michelle salienta que, embora o trabalhador possa atuar pressionado pela obrigação moral com a organização, esse aspecto não é dos mais expressivos, na avaliação dos jovens entrevistados. "Aqueles que afirmaram permanecer nas empresas por razões normativas indicaram a necessidade de cumprir o contrato porque ele é porta de entrada para outras oportunidades", relatou a autora.

Com filial em Belo Horizonte desde 2004, o Espro atualmente atende a mais de dois mil jovens, por meio dos programas de Formação Profissional para o Mundo do Trabalho e de Aprendizagem.

Michelle apurou, ainda, que o grau de escolaridade é inversamente proporcional ao comprometimento normativo, ou seja, quanto maior o investimento realizado na formação profissional, menor a tendência de os jovens se sentirem obrigados à permanência. "Existe a crença de que a educação garante colocações diferenciadas no mercado. O jovem mais graduado se sente apto a usufruir de melhores recompensas e benefícios. Por isso, ainda que alguns manifestem gratidão pela oportunidade, a maioria não nutrirá obrigação moral com uma empresa na qual não se sente realizado profissionalmente", argumenta.

Na interseção entre os comprometimentos calculativo e normativo, a pesquisadora identificou a temática da "independência". "Para o público analisado, ser independente significa pagar as próprias contas sem precisar pedir recursos aos pais. Eles querem ter dinheiro para consumir, mas também consideram o dinheiro uma solução contra a pressão da família", observa Michelle.

O emprego, segundo a pesquisadora, representa para os jovens uma forma de sustento financeiro, ao mesmo tempo em que carrega forte dimensão expressiva, isto é, de realização pessoal e social. "As organizações devem saber como se assentam as bases do comprometimento organizacional dos jovens, para que possam desenvolver políticas de gestão de pessoas e relações de trabalho específicas para esse público", defende a pesquisadora.

**Dissertação:** *Vestindo a camisa? Dimensões do comprometimento organizacional em jovens trabalhadores*

**Autora:** Michelle de Souza Rocha

**Orientadora:** Kely César Martins de Paiva

**Data da defesa:** 17 de fevereiro de 2016



## EDMAR “TOTEM” ALVES

A exposição *Poesias, poesias, seus tentáculos, adendos e outros anexos*, do poeta e historiador Edmar “Totem” Alves, pode ser visitada na Biblioteca Universitária, no campus Pampulha. As três décadas de trajetória do artista são apresentadas por meio de releituras em cordel, instalações de artes plásticas, caricaturas e também pela música. A mostra, que também reúne obras de outros 14 artistas de diferentes áreas, segue até 30 de setembro, no primeiro andar da biblioteca, e pode ser visitada das 7h30 às 22h.

Edmar Alves é poeta desde a adolescência, e seu primeiro livro, *O nome do ciclo, o ciclo do nome*, foi impresso em casa e vendido pelo próprio artista, de mão em mão. Hoje, com três livros de poesia publicados, ele diz que ainda produz obras artesanais, para fazer seus versos circularem. Segundo o autor, seu trabalho é fortemente marcado pelo “peso da vida”, que ele define como “a dificuldade de se inventar um jeito para viver todo dia”. Leitor de poesia concreta, Edmar aposta em experimentações e na visualidade de sua obra.

## ECONOMIA CRIATIVA

O livro *Por um Brasil criativo: significados, desafios e perspectivas da economia criativa brasileira*, organizado pelas professoras Ana Flávia Machado, da Faculdade de Ciências Econômicas (Face) da UFMG, e Claudia Leitão, da Universidade Federal do Ceará, acaba de ser lançado pelo BDMG Cultural.

Segundo a professora Ana Flávia, o trabalho é fruto de reflexão sobre a elaboração – no âmbito do Ministério da Cultura e com contribuição de diferentes áreas do governo – do plano Brasil Criativo, que envolvia a cultura, processos de inovação e setores econômicos diversos, mas que não chegou a ser implantado.

Editado pelo BDMG Cultural, o livro reúne 19 pesquisadores e atores ligados à economia criativa. Eles apresentam suas visões sobre experiências já realizadas ou iniciativas ainda em estágio de implantação. Os capítulos tratam de temas como economia criativa e desenvolvimento, na perspectiva de Celso Furtado, metodologia de análises que consideram a característica da economia criativa de produção e distribuição em rede, capacitação de gestores, formas de financiamento e análise do plano Brasil Criativo, entre outros.

A economia criativa envolve ampla gama de atividades que utilizam a cultura como insumo e meio: artes manuais, visuais e performáticas, exposições, cinema e produção editorial, jogos e aplicativos digitais, moda e gastronomia.



A corredora brasileira Lorena Spoladore em competição

## PARALIMPÍADAS

A disseminação de conhecimentos produzidos na área do esporte paralímpico e a troca de experiências de gestão, classificação funcional e treinamento desportivo nas modalidades paralímpicas estão entre os objetivos do 5º Congresso Paradesportivo Internacional, que será realizado no Minas Centro, em Belo Horizonte, de 27 a 30 de outubro.

O evento, que poderá receber até mil participantes, é promovido pela Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da UFMG e pelo Comitê Paralímpico Brasileiro. Conferências, mesas-redondas, minicursos e apresentações orais e em forma de pôsteres vão tratar de temas como treinamento de alto rendimento, formação de profissionais, gestão, psicologia, tecnologia aplicada, detecção de talentos e formação de jovens atletas.

Entre os especialistas convidados estão a professora Victoria Tolfre, da Universidade de Loughborough (Inglaterra), Georg Schlachtenberger, do Comitê Paralímpico Internacional, Irineu Loturco, do Núcleo de Alto Rendimento Esportivo, e os professores Leszek Szmuchrowski e Bruno Pena, da UFMG. Mais informações estão disponíveis no site do Congresso: [www.cpb.org.br/congressoparadesportivo/](http://www.cpb.org.br/congressoparadesportivo/).

## FILMES CLÁSSICOS

A exibição do faroeste *O preço de um homem* (EUA, Direção: Anthony Mann, Livre, 1953, 124') encerra na quarta-feira, 30, às 19h, mostra do CineClássico, do Centro Cultural UFMG, que organiza mostras periódicas com o objetivo de convidar o público a conhecer e rever películas que geralmente não são exibidas nos circuitos comerciais. A entrada é franca. O Centro Cultural UFMG fica na Avenida Santos Dumont, 174 – Centro. Mais informações podem ser obtidas pelo telefone (31) 3409-8280 e na página [www.facebook.com/centroculturalufmg](http://www.facebook.com/centroculturalufmg).

## SISTEMAS CIBERFÍSICOS

O reitor Jaime Ramírez assinou, no último dia 17, termo de cooperação com a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) para credenciamento de unidade que será sediada no Departamento de Ciência da Computação (DCC). O objetivo da unidade é desenvolver softwares para sistemas ciberfísicos, plataformas computacionais capazes de coletar dados das mais diversas fontes, armazená-los e processá-los de modo a gerar conhecimento para orientar decisões.

O Sistema Embrapii explora a competência de instituições de pesquisa, ciência e tecnologia, financiando projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), com o objetivo de mitigar riscos de inovação nas empresas, já que, de acordo com o modelo proposto, seu aporte financeiro é reduzido. Os custos dos projetos são divididos com a Embrapii e a unidade Embrapii, para gerar produtos e processos inovadores e competitivos. Na cerimônia de assinatura do documento, o professor Jorge Almeida Guimarães, diretor-presidente da Embrapii, falou sobre o papel da instituição no fomento à inovação no país.

# OTIMISTAS e CURIOSOS

Pesquisa inédita organizada na UFMG, cujos resultados estão compilados em livro, revela percepção que os mineiros têm da C&T

Itamar Rigueira Jr.

**E**m Minas Gerais, assim como no resto do país, é grande o desconhecimento das pessoas com relação ao universo da ciência e tecnologia. Mas, nesse caso, ignorar não significa temer ou desconfiar da atividade e dos cientistas. Os mineiros veem de forma positiva o trabalho das instituições de pesquisa e dos pesquisadores. E também se mostram dispostos a questionar sobre riscos de diversas naturezas e reivindicar controle da produção científica.

Essas são algumas das conclusões da pesquisa *A opinião e o conhecimento dos mineiros sobre ciência e tecnologia*, coordenada e realizada na UFMG, com participação de pesquisadores de outras instituições, e financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig). Os resultados estão compilados no livro *Os mineiros e a ciência* (editora KMA, 166 páginas, distribuição gratuita).

De acordo com os organizadores, as informações geradas pelo estudo têm potencial para apoiar a concepção de experimentos inovadores na busca do engajamento público em C&T nos campos da educação formal e não formal em ciências, da divulgação científica e das políticas públicas.

Pela primeira vez foi investigada a influência de valores – religiosos, políticos, morais, entre outros – sobre a percepção e as atitudes dos mineiros quanto à ciência e à tecnologia. Os pesquisadores constataram, por exemplo, que os cidadãos “menos conservadores” depositam mais confiança nos cientistas.

## Pesos equivalentes

De acordo com a professora Elaine Vilela, do Departamento de Sociologia da Fafich, uma das coordenadoras da pesquisa, as variáveis relacionadas às características socioeconômicas e demográficas (sexo, escolaridade, renda, idade) “não são suficientes para explicar a variação na percepção dos mineiros sobre ciência e tecnologia”. Outros fatores devem ser considerados na análise, como as medidas de valores e as de localização espacial. O trabalho também foi liderado pelo professor Yurij Castelfranchi, colega de Departamento de Elaine e coordenador do Observatório Interdisciplinar InCITe (Inovação, Cidadania, TecnoCiência).

Embora a maioria das pessoas em Minas Gerais declare ter interesse elevado em temas de cunho científico e tecnológico e veja de forma positiva as instituições que fazem pesquisa, assim como a qualidade da C&T no Brasil, o acesso à informação ainda é baixo e marcado por desigualdades. “Espaços e atividades de difusão da ciência, como museus e debates, são ainda pouco frequentados. E o consumo de informação científica nos meios de comunicação é significativo apenas para uma minoria da população”, comenta Elaine Vilela. O estudo revela, por exemplo, que poucos mineiros – incluindo



Foca Lisboa/UFMG

Espaço Interativo Ciências da Vida, no Museu de História Natural e Jardim Botânico: ambientes de ciência ainda são pouco frequentados

os mais interessados e de escolaridade mais alta – conseguem dizer o nome de uma instituição de pesquisa no estado ou de algum cientista brasileiro.

Os relatos sobre os resultados da pesquisa enfatizam também que os mineiros são capazes de questionar implicações e riscos ambientais e éticos relacionados à atividade científica. Eles se dizem favoráveis ao controle social e político da ciência e à formulação de códigos de conduta. “As pessoas não têm visão simplista ou ingênua e querem ser ouvidas antes de decisões importantes”, diz Elaine.

## Fome e pobreza

De modo geral, homens e mulheres consideram que ciência e tecnologia vão contribuir para eliminar a pobreza e a fome no mundo. E os homens, mais do que as mulheres, avaliam que os cientistas têm poderes – derivados do conhecimento – que os tornam perigosos. A concordância total com as duas teses diminui quando aumenta a escolaridade. As pessoas – sobretudo os homens – também entendem que a ciência e a tecnologia são responsáveis pela maior parte dos problemas ambientais.

O trabalho sobre a percepção dos mineiros acerca da ciência e da tecnologia é resultado da aplicação de dois mil questionários presenciais domiciliares, com 100 perguntas. Um pré-teste cognitivo procurou mensurar o grau de compreensão das questões e das categorias disponíveis para as respostas. Algumas perguntas foram alteradas, mas a comparabilidade com outros estudos foi preservada.

EXPEDIENTE

Reitor: Jaime Arturo Ramírez – Vice-reitora: Sandra Goulart Almeida – Diretor de Divulgação e Comunicação Social: Marcílio Lana – Editor: Flávio de Almeida (Reg. Prof. 5.076/MG) – Projeto Gráfico: Marcelo Lustosa – Diagramação: Romero Moraes – Revisão: Cecília de Lima e Josiane Pádua – Impressão: Imprensa Universitária – Tiragem: 4,6 mil exemplares – Circulação semanal – Endereço: Diretoria de Divulgação e Comunicação Social, campus Pampulha, Av. Antônio Carlos, 6.627, CEP 31270-901, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil – Telefone: (31) 3409-4184 – Internet: <http://www.ufmg.br> e [boletim@cedecom.ufmg.br](mailto:boletim@cedecom.ufmg.br). É permitida a reprodução de textos, desde que seja citada a fonte.

U F M G