

Boletim

Nº 2.051 - Ano 45 - 25 de março de 2019

Glauceinei Rodrigues Corrêa | UFMG

E O PÓ VIROU PRODUTO

Aparas de madeira, serragem e pó de MDF, que costumam ser descartados incorretamente, ganharam uma destinação sofisticada e sustentável. Projeto da Escola de Arquitetura transforma esses materiais em petisqueiras, porta-copos, *bowls*, bandejas e luminárias. O processo, em fase de patenteamento, consiste na mistura do resíduo com um aglutinante específico, semelhante à cola branca escolar.

Página 5

Discussão sobre os desafios da universidade abre ciclo 'Tempos presentes'

Página 3

Bowl raso é um dos objetos desenvolvidos com resíduos de madeira

LOBATO e o 'choque das raças'

Kaique Oliveira de Santana*

“A nacionalidade brasileira só embranquecerá à custa de muito sabão de coco ariano!”. Assim, decretava Renato Kehl, um dos principais eugenistas brasileiros do século passado. O conceito por trás da eugenia está muito bem traduzido em infinitivos como aperfeiçoar, evoluir, superar, embelezar, fortalecer. De acordo com a historiadora Pietra Diwan (2007), os ideais eugênicos, nascidos na segunda metade do século 19 com o inglês Francis Galton, remontam à Antiguidade, época em que, motivados pela busca incessante do ideal grego de beleza e força, os eugenistas selecionavam os traços físicos e o biótipo de quem poderia fazer parte de uma sociedade evoluída.

No Brasil, Kehl foi o eugenista que mais chamou atenção devido aos seus escritos complexos e ambivalentes. Nenhum outro brasileiro fora tão incisivo no desejo de tornar o Brasil cheio de “gente sã, física e moralmente”. Mas, antes dele, esses ideais já estavam postos no país tupiniquim. Motivados pelo racismo e pela noção vigente de branqueamento populacional, diversos médicos, intelectuais europeus, cientistas, antropólogos e juristas viam na eugenia uma forma de melhorar racialmente o Brasil desde a vinda da família real portuguesa, em 1808. Para eles, a suposta promiscuidade racial na qual o país estava inserido, além de enfeiar a população, levava a nação à degeneração e ao atraso, pois o sangue africano e indígena impedia o progresso reservado às sociedades puras. A premissa era de que a mestiçagem inferiorizava o ser humano, pois ao combinar diversas ancestralidades, o gene impuro sempre levava vantagem em relação ao gene puro.

Desde figuras históricas pouco conhecidas até personagens massificados, muitos foram os que creram na impossibilidade do progresso brasileiro dada a sua composição racial. Uma das figuras alinhadas ao movimento eugênico é Monteiro Lobato.

José Bento Renato Monteiro Lobato, nascido no estado de São Paulo em 1882, foi um dos mais importantes escritores brasileiros. Suas obras para o público infantil, como *O sítio do picapau amarelo*, são muito difundidas ainda hoje.

O personagem Jeca Tatu é demonstração vívida da preocupação de Lobato com a questão sanitária do Brasil. Quando o conto *Urupês* foi publicado, em 1914, percebeu-se nitidamente como Lobato enxergava o sertanejo. Um ser “degradante, seminômade e inadaptável à civilização”, características atribuídas a Jeca Tatu em um primeiro momento. Segundo Pedro Moraes (1997), na primeira fase do Jeca, o viés evolucionista, racista e eugênico de Lobato era claro. Jeca Tatu simbolizava o sertanejo comum doente, preguiçoso, ignorante e um “funesto parasita”.

A causa de tamanha degradação, para Lobato, estava na mistura racial. Em sua visão, o negro era inferior ao branco, e a mistura dos dois resultava em seres fracos com características iguais às do Jeca

Tatu. Em 10 de abril de 1928, Lobato escreveu uma carta ao médico baiano Arthur Neiva, defensor do darwinismo social e da eugenia, que propôs o embranquecimento da população brasileira. Na carta, Lobato exalta a atividade da organização racista Ku Klux Klan. Para Lobato, os caboclos foram vítimas da “vingança inconsciente” dos negros, pois estes, ao se tornarem escravos, sentiam raiva, e a única forma de se vingarem dos brancos seria pelo enegrecimento das suas gerações.

Várias são as menções notadamente racistas em suas histórias infantis. Desde *Caçadas de Pedrinho* até *História de Tia Nastácia*, Lobato reforçou estereótipos raciais e diminuiu a sabedoria popular negra. Um exemplo ilustra bem essa situação: Emília desrespeita a cozinheira Nastácia, chamando-a de “negra beijuda” e “diaba”, e diz que suas histórias são fruto da “ignorância e burrice do povo”.

Lobato escreveu apenas um romance, *O choque das raças*, publicado em 1926. Na obra, ele compõe uma trama futurista em que os Estados Unidos elegem um presidente negro após a vitória da eugenia em 2228. O romance demonstra uma proposta de materializar um casamento ideal entre a eugenia e o futuro. O livro, no entanto, foi um fracasso de vendas nos Estados Unidos e teve pouca repercussão no Brasil. Apesar de Lobato alimentar, à época do lançamento, muitas expectativas em relação ao livro, o que se viu foi um grande repúdio do público estadunidense à obra devido ao seu conteúdo controverso, que mostrava a crueldade dos brancos norte-americanos em relação aos negros, que, no desfecho da história, são todos esterilizados.

Na coletânea *O problema vital*, atribuiu-se a Lobato uma redenção em relação a Jeca Tatu, pois, nos últimos capítulos, afirma-se que o caipira “não é Jeca Tatu, mas está Jeca Tatu”. De acordo com essa visão, Jeca é uma figura que está doente por conta da ineficiência estatal em prover saneamento básico e higiene para a população.

Apesar da ambiguidade ser característica marcante em sua vida, Monteiro Lobato, de fato, foi fiel por muito tempo aos ideais eugenistas. E sua redenção defendida por muitos dos seus seguidores também pode ser questionada. Para Lobato, a indolência e a pouca produtividade atribuídas ao brasileiro passaram a ser associadas às más condições de vida, mas o negro continuou sendo visto como um ser inferior.

Além disso, mesmo a sua literatura infantil contribuiu por longos anos para que estereótipos racistas fossem perpetuados pela sociedade, já que Lobato tinha ampla aceitação do público geral. Se “o choque das raças” não teve a repercussão esperada pelo autor, sua saga infantojuvenil até hoje faz sucesso.

*Estudante do curso de Ciências Econômicas da UFMG

DESAFIANTES e URGENTES

UFMG inaugura ciclo de conferências sobre temas que refletem grandes questões da atualidade

Itamar Rigueira Jr.

É tempo de fenômenos surpreendentes, nos diversos campos, aqui e mundo afora. São questões urgentes, que desafiam o pensamento e põem valores em xeque. A UFMG quer trazer esses temas para o debate e vai inaugurar, na próxima quarta-feira, 27 de março, o ciclo de conferências e seminários *Tempos presentes*. O projeto receberá pensadores vinculados à Universidade e a outras instituições, do Brasil e do exterior.

O evento inaugural, que terá lugar no auditório 104 do CAD 2, campus Pampulha, será conduzido pelo professor João Antonio de Paula, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, que vai falar sobre *A universidade e os desafios da construção democrática*. No dia 11 de abril, o reitor da Universidade Federal da Bahia, João Carlos Salles, vai prosseguir com a temática, tratando de perspectivas de atuação da universidade pública.

A reitora Sandra Regina Goulart Almeida destaca que o objetivo do ciclo é abordar questões contemporâneas relacionadas a academia, à política, à sociedade e à comunicação. “Queremos tratar de temas fundamentais que vão da ciência e tecnologia à construção democrática, envolvendo as comunidades interna e externa”, afirma.

Sandra acrescenta que a missão da Universidade inclui “promover o debate marcado pelo pensamento crítico e pela pluralidade de ideias” e que o novo projeto dá continuidade a iniciativas bem-sucedidas, como os ciclos *Sentimentos do mundo* e *Desafios contemporâneos* – este último integrou as celebrações dos 90 anos da UFMG, completados em 2017.

Guinadas

A maioria das edições de *Tempos presentes* contará com um professor da UFMG e um convidado. Quanto a estrangeiros, o plano é tentar conciliar a agenda do projeto com a presença no Brasil de pensadores do exterior.

A ideia é realizar encontros mensais. Sempre que possível, o evento vai integrar o calendário das Atividades Complementares para os alunos do período noturno.

Para o professor Ricardo Takahashi, assessor da Reitoria e responsável pela organização da série, a universidade é espaço de reflexão qualificada, capaz de abrigar ampla diversidade de temas e de pontos de vista. “É o lugar do debate acadêmico e social, que atinge público cada vez mais diverso”, diz.

Takahashi lembra que o mundo tem passado por guinadas como a tomada do poder por movimentos políticos que, há uma década, não estavam no radar e por ameaças à democracia que se materializam nas novas formas de utilização das redes sociais. “O objetivo é promover, sob novos ângulos, a reflexão sobre um conjunto de novas questões que emergem ao mesmo tempo, mais ou menos conectadas entre si”, comenta o professor, mencionando temáticas que deverão ser debatidas, como os significados e limites da inteligência artificial e as relações entre sustentabilidade e mudanças climáticas.

Retrocesso e vigilância

João Antonio de Paula vai basear sua apresentação em questões distintas entre si, mas que, segundo ele, devem ser tratadas de forma articulada. Ele lembra que o mundo vive crises profundas e tem enorme dificuldade de superá-las, uma vez que estão esgotados os modos tradicionais de fazer política. O Brasil, por sua vez, passa por sua própria crise, “como nunca vimos”, marcada por “sinais evidentes de retrocesso”.

O professor ressalta que a UFMG já enfrentou outras situações graves e que sempre se posicionou de forma ativa e responsável. “Toda a história da Universidade é de resistência, e ela sempre soube oferecer respostas no sentido da democracia. Esse



Foca Lisboa | UFMG



Arquivo UFBA

Acima, João Antonio de Paula; abaixo, o reitor da Federal da Bahia, João Carlos Salles: papel da universidade pública

é o nosso compromisso histórico, o nosso patrimônio”, afirma.

Outro ponto que tem dominado as preocupações de João Antonio de Paula é a necessidade de reação da academia às novas formas de utilização das tecnologias, sobretudo da comunicação. “Estamos sob total e constante vigilância, exercida por quatro ou cinco empresas que controlam essas tecnologias. Vamos nos subordinar ou há alternativas?”, indaga. Segundo o professor, também nessa área o papel da universidade é singular. “É talvez a única instituição que pode olhar essa questão de frente, distinguindo nuances e, ao mesmo tempo, formando uma visão de conjunto. Mas é preciso também oferecer alternativas concretas”, defende.

CAMINHO ABERTO

Professores da UFMG identificam perfil genético de tumores dos ossos maxilares; descoberta traz novas perspectivas de tratamento

Teresa Sanches

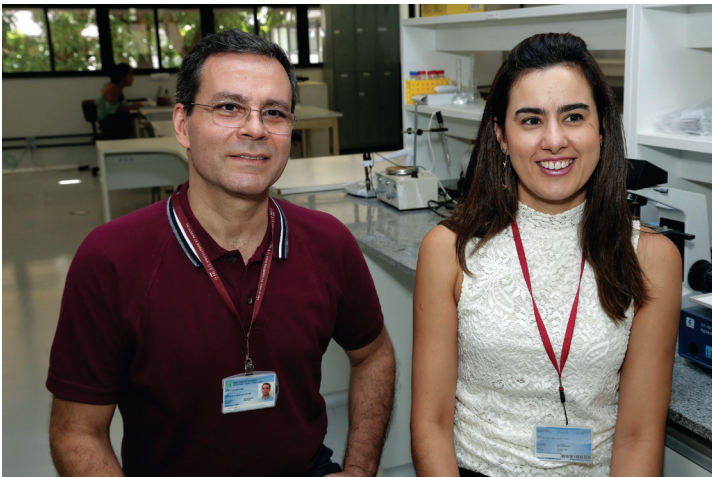
Professores da UFMG identificaram, de forma inédita, o perfil genético de tumores dos ossos maxilares e mutações que podem se transformar em possíveis alvos terapêuticos para casos agressivos da doença, conhecida como lesão de células gigantes dos maxilares ou granuloma de células gigantes. A descoberta, feita em parceria com pesquisadores da McGill University, Canadá, e da Universidade de Vermont, Estados Unidos, está descrita em artigo publicado no periódico Nature Communications.

As lesões de células gigantes dos ossos maxilares têm origem incerta e afetam a mandíbula e a maxila de indivíduos de diferentes faixas etárias, especialmente de crianças e jovens. Embora esse seja um tumor benigno, alguns casos têm comportamento clínico extremamente agressivo, e, por falta de caracterização molecular dessas lesões, o tratamento só é possível por meio de drogas inespecíficas ou, na maioria dos casos, por cirurgia, procedimento que acarreta perda de ossos e dentes, levando a deformidades faciais e disfunções da mastigação, deglutição e fala.

O estudo coordenado pelos professores da UFMG Carolina Cavalieri Gomes, do Departamento de Patologia Geral do ICB, Ricardo Santiago Gomez, do Departamento de Clínica, Patologia e Cirurgia da Faculdade de Odontologia, e Nada Jabado, da McGill University, identificou mutações genéticas em três genes, com base no sequenciamento de células tumorais de 58 pacientes com granuloma de células gigantes: no gene TRPV4, codificador de proteínas de canais de cálcio, no qual as mutações detectadas nunca haviam sido descritas em outro tipo de tumor ou síndrome; no gene KRAS, já identificadas em tumores agressivos de pulmão, intestino e pâncreas; e no FGFR1, muito raras e presentes principalmente em doenças dos ossos esqueléticos, mas nunca descritas em tumores. Um quarto grupo identificado não apresentou alterações em nenhum desses genes.

A primeira autora do artigo, professora Carolina Gomes, relata que chegou à classificação dos subgrupos por meio do sequenciamento completo do exoma tumoral dos pacientes, distribuídos em dois grupos: os que reuniam pessoas com lesões intraósseas (variante central) e aqueles que apresentavam lesões fora do osso (variante periférica). “Cada gene tem uma parte codificadora de proteínas, denominada *exon*, e outra não codificadora, chamada *intron*. O conjunto das partes codificadoras compõe o exoma. Ao sequenciar o exoma, conseguimos informações importantes sobre as mutações codificadoras que contribuem para o surgimento e a progressão dos tumores”, afirma a professora. De acordo com ela, o exoma representa menos de 2% do genoma humano, e o seu sequenciamento representa uma alternativa de custo-benefício favorável na comparação com o sequenciamento de todo o genoma. “Nesse caso, analisamos, simultaneamente, a sequência de todas as regiões codificadoras de proteínas dos genes do genoma tumoral para identificar as mutações”, explica.

As mutações nas regiões codificadoras levam, muitas vezes, à substituição dos aminoácidos, que, por sua vez, são codificados, alterando a função da proteína na célula, como as registradas no estudo – algumas mutações já conhecidas, nos genes KRAS e FGFR1, e outras inéditas, identificadas no TRPV4. “Nesse gene, identificamos



Foca Lisboa | UFMG

Ricardo e Carolina: testes para tratar células alteradas

duas trocas de nucleotídeo diferentes em uma mesma posição, com alterações distintas da proteína, mas ambas com efeito similar sobre o canal de cálcio. Realizamos análise funcional e demonstramos que as duas mutações inéditas em TRPV4 resultaram no aumento da atividade do canal permeável ao cálcio”, relata Carolina Gomes.

Testes

Os pesquisadores também desenvolveram testes iniciais com medicamentos para tratar as células alteradas. “Os resultados foram promissores”, avalia Carolina Gomes. “Usamos drogas disponíveis no mercado sobre as células com as mutações em TRPV4, e o aumento da atividade no canal permeável ao cálcio foi evitado. Embora as modificações tenham sido de intensidades diferentes, uma mesma droga foi capaz de atuar sobre as duas mutações. E, no caso das alterações do FGFR1 e KARAS, inibidores já em ensaios clínicos também poderiam ser usados com base nessa classificação dos perfis moleculares para os casos agressivos de granuloma de células gigantes”, acrescenta.

De acordo com o professor Ricardo Gomez, graças aos avanços da medicina molecular, tem sido possível reclassificar as doenças em subgrupos, especialmente as neoplasias malignas, como câncer de mama e pulmão. “A partir da descoberta do perfil molecular, a medicina personalizada ganhou força, beneficiando os pacientes. Agora, essa conquista poderá se estender aos pacientes com tumores maxilares, que, em 20 a 25% dos casos, sofrem com a recorrência das lesões após o tratamento”, estima o professor.

O trabalho foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Artigo: TRPV4 and KRAS and FGFR1 gain-of-function mutations drive giant cell lesions of the jaw
Nature Communications (Nature Communications volume 9, Article number: 4572 (2018))
Disponível em: <https://rdcu.be/bawnt>

Do PÓ à SOFISTICAÇÃO

Professor da Escola de Arquitetura desenvolve processo que usa resíduos da indústria moveleira na obtenção de material baseado em madeira granulada para fabricação de objetos

Matheus Espíndola

Entre aparas de madeira, serragem e pó de MDF (sigla para placa de fibra de média densidade), estima-se que, somente na capital mineira, as indústrias moveleiras gerem 300 toneladas de resíduo ao mês. A maior parte, segundo o professor Glaucinei Rodrigues Corrêa, da Escola de Arquitetura da UFMG, é descartada incorretamente. “Alguns fabricantes jogam os restos em aterros sanitários, outros doam para granjas ou padarias”, informa. Essa destinação é ambientalmente muito danosa, especialmente em razão da presença de componentes químicos no MDF, como a ureia-formaldeído. “Se aspirada ou ingerida, a substância é potencial causadora de câncer”, alerta o docente.

A ideia de reaproveitar esse resíduo na fabricação de uma “madeira plástica”, combinando-o com um polímero, surgiu em 2004, quando Glaucinei ainda cursava o mestrado em Engenharia de Materiais. “Naquela ocasião, não encontrei interessados em aplicar o processo industrialmente”, relata o professor. Em 2013, motivado pela demanda de uma aluna com projeto de trabalho de conclusão de curso de Design, ele decidiu resgatar a pesquisa.

O processo consiste na mistura da serragem (derivada da madeira maciça) ou do pó de MDF com um aglutinante específico, semelhante à cola branca escolar. No primeiro caso, a proporção de resíduo é de 30%, enquanto no segundo é de 40%. Colocada em uma prensa que tem o molde do produto, a massa é submetida a certas condições de temperatura e pressão, durante

o tempo necessário para a obtenção da textura e da cor desejadas, propiciando a obtenção do material e o acabamento estético em uma só etapa. É possível, também, adicionar algum corante. “Foram necessários cerca de três anos de experimentos para encontrar o resultado ideal”, relata Glaucinei Rodrigues.

Entre os objetos desenvolvidos, estão petisqueiras, porta-copos, bowls, cachepôs, bandejas e luminárias. “Dependendo do acabamento, com aplicação de verniz ou óleo, o utensílio pode ser mais resistente à água e a intempéries. Sua resistência mecânica é próxima à do próprio MDF”, descreve o professor.

A produção ambientalmente sustentável e o design sofisticado são, do ponto de vista do seu idealizador, os principais atributos que agregam valor aos objetos. O depósito do pedido de patente da tecnologia foi realizado, neste mês, no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), e o registro dos objetos produzidos será solicitado em breve. A previsão é que a tecnologia seja licenciada para uma associação de reciclagem da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Parceria

Para a execução do projeto, batizado com o nome de Ligno, Glaucinei Rodrigues recorreu ao sindicato que reúne as indústrias moveleiras de Minas Gerais, o Sindimov. Metade das 84 empresas afiliadas concordou em participar da pesquisa, que traçou um panorama da destinação de resíduos na região.

Os pesquisadores receberam R\$ 30 mil do CNPq – por meio de edital que vigorou de 2015 a 2017 – para condução dos estudos, aquisição de equipamentos e realização de testes. Ao longo do período, a equipe, formada por especialistas do sindicato, professores e 10 estudantes (entre bolsistas e voluntários) da Escola de Arquitetura da UFMG, visitou as indústrias e

conheceu os processos.

“Muitos dos proprietários nem tinham noção da quantidade de serragem e pó gerados, já que despejavam em tambores e caçambas, sem qualquer controle”, conta o professor. Conforme seus cálculos, um plano excepcional de corte (sem sobras de madeira) de uma chapa de MDF, com 1,5 cm de espessura, 183 cm de largura e 275 cm de comprimento, gera aproximadamente 1 kg de pó.

Glaucinei Rodrigues esclarece que o processo é adequado para a fabricação de produtos que saem prontos da prensa, o que é vantajoso por não exigir processos de usinagem, evitando, portanto, a geração de mais resíduos. Ainda de acordo com o professor, a tecnologia de transformação do pó de MDF em produtos está dominada. No caso da serragem como matéria-prima, ainda é necessário desenvolver um desmolante que possibilite a retirada dos objetos da prensa sem danificá-los. Em 2018, o vínculo com o CNPq foi renovado, e a pesquisa receberá mais R\$ 37 mil até 2021.

O investimento relativamente baixo exigido pelo processo torna factível sua replicação até mesmo em marcenarias modestas, como explica Glaucinei Rodrigues: “Pequenas indústrias moveleiras podem reaproveitar o próprio resíduo para fabricar peças como encostos, pés ou banquinhos. Para isso, precisam adquirir somente o molde, a prensa e uma encoladeira de partículas de madeira. Além de retirar da natureza materiais agressivos, a solução também gera novos empregos e renda”, conclui o professor.



Glaucinei Rodrigues Corrêa (centro) com estudantes envolvidos no desenvolvimento dos objetos

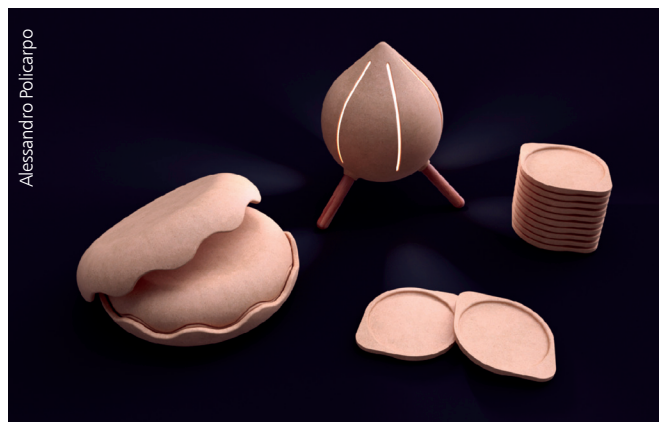


Imagem renderizada de uma linha de bowl, luminária e porta-copo: mistura do resíduo de madeira com aglutinante

O calor na **SOLDA**

Milésima dissertação de mestrado da Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas compara os efeitos do aporte térmico sobre a resistência mecânica de dois aços de mesma classe

Ana Rita Araújo

O uso de aporte térmico na soldagem de estruturas pesadas, como navios e torres eólicas, amplia a produtividade na união de materiais, mas tende a degradar as propriedades mecânicas – particularmente a resistência à fratura frágil – nas regiões adjacentes à solda dos aços normalmente utilizados nessas aplicações.

Pesquisa realizada na Escola de Engenharia estudou o efeito desses processos em um novo aço de fabricação nacional, produzido por laminação controlada e resfriamento acelerado (TMCP), e o comparou com o desempenho de aço convencional de mesma classe de resistência mecânica (355 MPa).

O trabalho é objeto da milésima dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas (PPGEM), cuja defesa foi realizada no último dia 20, no campus Pampulha. A dissertação *Avaliação do efeito de diferentes aportes de calor na microestrutura e tenacidade da região de grãos grosseiros da zona afetada pelo calor de aço TMCP*, de autoria do pesquisador Tadeu Messias Donizete Borba, foi orientada pelo professor Paulo José Modenesi, do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais.

“Essa defesa representa todo o esforço despendido por centenas de professores, servidores técnico-administrativos e alunos, nas últimas décadas, e o recompensador sucesso do Programa”, resume o coordenador do PPGEM, professor Rodrigo Lambert Oréfice.

Simulação

Na pesquisa, Tadeu Borba simulou as regiões alteradas pela alta temperatura durante a soldagem de dois aços, com auxílio de um dilatômetro, para estudar a evolução da microestrutura dos materiais durante o processo. Também utilizou simulador termomecânico (Gleeble®) para obter a determinação de propriedades mecânicas

das regiões alteradas pela soldagem. Segundo ele, o novo aço sofre, durante o processo, alterações microestruturais menos prejudiciais para o seu desempenho do que o material convencional.

O pesquisador avaliou o crescimento de grão e as alterações microestruturais na região de grãos grosseiros (GGZAC) de um aço de 35 milímetros de espessura e de 355 MPa de limite de escoamento, produzido por laminação controlada, seguida de resfriamento acelerado ou Thermomechanical Controlled Process (TMCP), em comparação com um aço de mesma classe de limite de escoamento produzido convencionalmente. Ambos foram submetidos a distintos ciclos térmicos nos equipamentos dilatômetro e Gleeble®, de forma a simular elevados aportes de soldagem.

De acordo com o orientador, foram discutidos possíveis mecanismos capazes de explicar as diferenças observadas. “Os ensaios mecânicos realizados confirmaram esses resultados e, em particular, mostraram a possibilidade de se obter, em soldas com elevado aporte térmico feitas com o novo aço, região de grãos grosseiros (GGZACs) com adequada resistência à fratura frágil e melhor do que a obtida com o aço convencional”, comenta o professor.

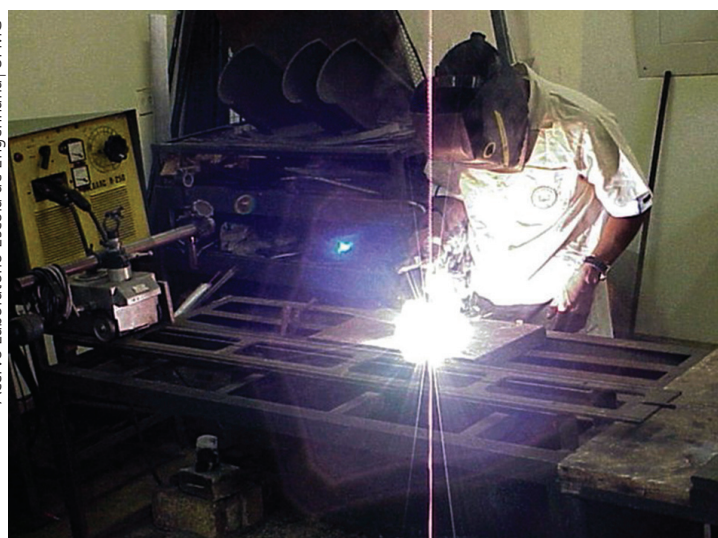
Soldagem na UFMG

Na UFMG, as pesquisas em soldagem tiveram início no fim da década de 1970 e se fortaleceram nos anos seguintes, com a oferta de disciplinas no curso de pós-graduação em Engenharia Metalúrgica e de Minas e com a instalação do Laboratório de Soldagem e Ensaios Não Destrutivos. “Desde o seu início, esse laboratório se caracterizou pelo desenvolvimento de atividades de pesquisa envolvendo alunos de graduação e de pós-graduação e em estreita colaboração com a indústria”, conta Paulo Modenesi. Segundo ele, em 1996, no Departamento de Engenharia Mecânica (Demec), foi criado o Grupo de Robótica, Soldagem e Simulação, com a intenção de desenvolver estudos relativos à robotização da soldagem, “mais especificamente, estudar fenômenos térmicos, físicos, químicos, mecânicos e metalúrgicos que ocorrem durante a soldagem, com o objetivo de viabilizar a automação do processo”.

O Laboratório de Soldagem e Robótica (LRSS) do Demec mantém parcerias com empresas e universidades no Brasil e no exterior. “O LRSS possui vários equipamentos que possibilitam completa autonomia para o ensino de graduação em Engenharia Mecânica e cursos de extensão, entre os quais, o Curso Intensivo de Preparação de Mão de Obra Industrial (Cipmoi), bem como projetos na área de soldagem robotizada, inclusive subaquática”, informa o professor.

O grupo tem o objetivo de contribuir para o aperfeiçoamento técnico-científico de profissionais na área de automação de processos de soldagem, desenvolvimento e implementação de novas tecnologias, além da prestação de serviços em robótica, soldagem e simulação.

[Matéria publicada no Portal UFMG, em 19/3/2019]



Laboratório de Soldagem e Robótica, da Escola de Engenharia

O EIXO E A RODA

Até 1º de maio, o periódico *O eixo e a roda: revista de literatura brasileira*, da Faculdade de Letras, recebe propostas de artigos para sua próxima edição, que será dedicada aos 30 anos do Acervo de Escritores Mineiros (AEM).

Com a temática *As vozes do arquivo literário: problemas, linguagens, aproximações*, o número reunirá trabalhos sobre as possibilidades semânticas e epistemológicas da pesquisa arquivística no âmbito da literatura brasileira. A revista, quadrimestral, é publicada desde 1982. Mais informações estão disponíveis em <https://bit.ly/2jAcPmO>.

LABORATÓRIOS DE GRADUAÇÃO

O Programa de Apoio a Projetos Estruturantes de Laboratórios para o Ensino de Graduação (Paleg 2018) selecionou mais seis propostas. Veja o resultado em <https://bit.ly/2TNDv6e>. A primeira fase da iniciativa já havia contemplado 11 propostas.

O objetivo do Programa é estruturar os laboratórios para estimular e consolidar ações desenvolvidas para melhorar a qualidade dos cursos de graduação da UFMG. Cada proposta recebe valor máximo de R\$ 200 mil e tem prazo de execução financeira estabelecido de até 15 meses, ou seja, até março de 2020. Mais informações podem ser obtidas pelo e-mail info@prograd.ufmg.br e pelo telefone (31) 3409-3934.

PANORÂMICA

A edição de março do programa Panorâmica, da TV UFMG, exibe 14 vídeos produzidos por alunos da disciplina *Introdução primária à saúde*, ofertada na Faculdade de Medicina da UFMG. As produções (<https://bit.ly/2U3kaNu>), que compuseram a primeira edição da Mostra de Atenção Primária à Saúde, mostram a exitosa experiência de alunos, professores, profissionais e usuários dos centros de saúde de Belo Horizonte.

Segundo o professor Nathan Souza, do Departamento de Clínica Médica, o critério de seleção dos vídeos considerou não apenas questões estéticas, mas também o engajamento do aluno na temática e a forma como conseguiu transmitir os conceitos.

TIPOGRAFIA E LÍNGUAS INDÍGENAS

A professora Marina Garone Gravier, da Universidade Nacional Autônoma do México, participa, na UFMG, de uma série de atividades relacionadas ao seu trabalho de pesquisa na área de cultura gráfica. Sua estada é viabilizada pelo Programa Cátedras Fundep/leat.

No dia 1º de abril, das 14h às 18h, dará minicurso de bibliologia na Escola de Belas Artes. No dia 2, ela vai ministrar a conferência *Línguas indígenas e tipografia: um desafio para a edição colonial*, a partir das 15h, no auditório 1007 da Faculdade de Letras. A conferência será em espanhol, sem tradução simultânea.

Marina Gravier participa, no dia 3, a partir das 14h, do lançamento da Rede Latino-americana de Cultura Gráfica, no Auditório Professor Luiz Bicalho, da Fafich. No mesmo local, a partir das 17h, ela vai falar sobre a importância do desenho gráfico e da cultura visual na história da edição. Sua temporada na UFMG será encerrada no dia 4, com a participação na mesa-redonda *Perspectivas para os estudos editoriais na América Latina*, às 15h, no auditório 2001 da Faculdade de Letras. Mais informações podem ser obtidas na página www.ufmg.br/ieat/.



Marina Garone: história da edição

Arquivo pessoal

O VALOR DO CUIDADO

A UFMG vai integrar o projeto *Global perspectives on the economy of care*, que será lançado de 2 a 5 de abril, no seminário *The value of love: global perspectives on the economy of care* (*O valor do amor: perspectivas globais na economia do cuidado*), na Duke University (EUA). O projeto pretende reavaliar a questão do valor do trabalho de cuidado sob a ótica do Hemisfério Sul.

O professor Pedro Nicoli vai representar a UFMG no evento e apresentará as perspectivas de inclusão e da valorização jurídica do trabalho de cuidado no Brasil e na América Latina, com base nas pesquisas desenvolvidas no Programa de Pós-graduação em Direito. Mais informações sobre o seminário podem ser obtidas em <https://sites.duke.edu/valueoflove/>.

DESEMPENHO ACADÊMICO

A reitora Sandra Regina Goulart Almeida participou, no último dia 14, da primeira edição do fórum *Desempenho acadêmico e comparações internacionais*, promovido pelas universidades estaduais paulistas Unicamp, Unesp e USP. O evento reuniu reitores de várias instituições, que discutiram as métricas aceitas, as comparações internacionais e o cenário das instituições de pesquisa para o ano de 2022.

Em sua exposição, Sandra Almeida defendeu a construção de métricas capazes de qualificar o desempenho das humanidades, aspecto que ainda não é devidamente contemplado pelas avaliações internacionais. E propôs que as universidades se unam para desenvolver critérios que traduzam melhor a realidade brasileira. “Há três pontos que precisam ser considerados: o impacto social e regional da atuação das universidades, o trabalho da extensão universitária e uma avaliação dos egressos em relação à sua inserção social e no mercado de trabalho”, descreveu a reitora.

Sandra também destacou a evolução da produção acadêmica da UFMG em três principais bases de dados internacionais: Scopus, Web of Science (WOS) e Google Scholar, ressaltando a diferença em volume de produção registrada em cada uma delas e a crescente visibilidade de trabalhos da área de Humanidades, no Google Scholar, por exemplo.

A tribo do MALTE

Tese aborda a fabricação caseira de cerveja como fenômeno social e prática de lazer libertador

Matheus Espíndola

A linhada à tendência internacional de estímulo ao consumo de *slow food* (que se contrapõe ao conceito de *fast food*), a produção de cervejas artesanais no Brasil começou nos anos 1990 e foi vigorosamente expandida ao longo da última década. “Minas Gerais encampou esse movimento, e Belo Horizonte, com mais de 40 microcervejarias registradas, é considerada a ‘Bélgica brasileira’”, lembra o professor Alessandro Rodrigo Pedroso Tomasi, da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da UFMG.

A consolidação da fabricação caseira como prática de lazer, de acordo com o professor, desperta muitos interesses. “Os produtores artesanais configuram um grupo social com características pessoais e hábitos parecidos, a exemplo dos skatistas, surfistas e outras tribos”, compara.

Em outubro passado, Alessandro Tomasi defendeu, no Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer da EEFFTO, a tese *Da panela ao copo: a produção de cerveja caseira como prática de lazer*. O pesquisador acompanhou oito processos de fabricação e entrevistou os cervejeiros. De acordo com ele, a produção “na cozinha de casa” é um artifício de enfrentamento da cultura da comida industrializada e outras reverberações do mundo moderno. “Trata-se de uma tentativa de retomar uma vida mais tranquila, em que se sabe o que se consome. Por conta disso, é um lazer libertador”, comenta.

Dinheiro, rock’n roll e rebeldia

Segundo o autor, o estudo possibilitou traçar um perfil dos cervejeiros artesanais: são homens brancos, de classe média ou alta, com 30 a 45 anos, formação universitária, emprego fixo ou negócio próprio. “Isso indica que produção de cerveja como prática de lazer é uma vivência factível somente para sujeitos que têm tempo, dinheiro e espaço disponíveis”, afirma Tomasi.

A aparência e a preferência musical também foram identificadas como elementos de coesão entre os produtores caseiros. “Normalmente, o cervejeiro tem barba, usa camisa simples, bermuda, chinelo ou tênis e ouve rock’n roll”, descreve o professor. Ele acrescenta que o fabricante artesanal se percebe como rebelde, na medida em que, ao produzir sua própria bebida, “nega aquilo que é dado como padrão”.

A realização do cervejeiro, como explica Tomasi, deriva do exercício de sua criatividade, na escolha do tipo e quantidade de malte, lúpulo e fermento, que determinam o sabor, a cor e o cheiro da bebida. “Ao conceber, por exemplo, um lote de cerveja para um churrasco de fim de ano, o cervejeiro pode planejar uma bebida leve, para ser degustada bem gelada. Essa referência é o primeiro passo para que ele operacionalize a festa”, ilustra.



Cerveja feita em casa: contraponto à lógica industrial de produção

Contradições

“Os produtores caseiros de cerveja têm uma leitura semelhante do mundo e outras questões em comum – no entanto, não costumam trocar informações de maneira completa. As receitas, em grande parte dos casos, são guardadas a sete chaves”, afirma Alessandro Tomasi, ao indicar uma contradição que permeia esse fenômeno social. Outro contrassenso, na visão do autor, reside no fato de a atividade, inicialmente associada ao lazer, passar a ser exercida com fins comerciais. “O sujeito, que a princípio produz para se contrapor à lógica industrial, costuma perceber que o produto pode gerar renda e, então, muda seu foco”, afirma o professor.

A apropriação exclusiva pelos homens é outra incongruência inerente à atividade. “Nas produções que acompanhei, o papel da mulher é secundário. Ela faz os cálculos dos insumos, cuida dos filhos ou prepara o almoço, enquanto o marido mexe no mosto (mistura destinada à fermentação alcoólica). O discurso dos cervejeiros é libertário, mas a mulher é deixada de lado”, constata.

Alessandro Tomasi revela que, durante a pesquisa, decidiu se tornar, também, um produtor caseiro. “Não era a ideia inicial, mas pensei que poderia ajudar a entender a cabeça dos cervejeiros”, justifica. O autor avalia que a prática tem papel transformador no pensamento geral a respeito da bebida. “Meu filho pequeno me vê fazendo cerveja desde que nasceu. Ele terá o entendimento de que a relação com a cerveja não deve ser danosa, ou seja, é viável beber pouco, mas beber melhor”, conclui.

Tese: *Da panela ao copo: a produção de cerveja caseira como prática de lazer*

Autor: Alessandro Rodrigo Pedroso Tomasi

Orientador: Rafael Fortes Soares

Defesa: 30 de outubro de 2018, no Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer, da EEFFTO