

A Matéria

O Jornal da Engenharia de Materiais



Edição 9

SÃO CARLOS, NOVEMBRO DE 2017

Entrevista com o ex-chefe do DEMa e atual vice-reitor Walter Libardi

Entenda quais são os principais problemas financeiros enfrentados pela UFSCar de acordo com o vice-reitor Walter Libardi, e saiba o que está sendo feito para contorná-los.

Páginas 4 e 5

A Matéria Explica: pós-graduação, ingresso e alguns pormenores

A Matéria reuniu as informações mais relevantes para aqueles que desejam ingressar no PPGCEM.

Páginas 6 e 7

Uma breve despedida

O Prof. Anchieta e a Prof. Ruth se despedem do DEMa este ano e deixam uma mensagem a toda comunidade do departamento. Confira!

Página 10

Dois anos do Jornal "A Matéria"

Página 3

O DEMa no 14º Congresso Brasileiro de Polímeros

Página 11

AT5, café e 45 anos do DEMa

Página 8

Novos caminhos trilhados: diferentes escolhas e experiências enriquecedoras

Página 12

EDITORIAL

Como nosso Jornal completou dois anos no mês passado, nesta edição gostaríamos de agradecer a todos que contribuíram ao longo desse tempo. Foi muito trabalhoso chegarmos até aqui, mas hoje, com mais seriedade e menos escassez que os romanos do Pão e Circo, podemos dizer que conseguimos oferecer um entretenimento empolgante e um coffee break de tirar os "leões" dos ATs! Além do mais, vale destacar que a nossa popularidade está ecoando por todas as "bandas", e a página do Facebook do Jornal já atinge a marca de 1000 curtidas!

Ainda em ritmo de festa, ao lado de nosso aniversário, esta edição também comemora os 45 anos do DEMA! E, para coroar tudo que já dissemos em outras publicações, na seção entretenimento, trazemos uma crônica muito interessante em sua homenagem. Ademais, também queremos destacar que preparamos uma surpresa especial no lançamento desta nona edição e, desde já, convidamos todos para conferirem o saquão nos próximos dias!

Mas voltando aos demais textos, nas próximas páginas, trouxemos o vice-reitor Walter Libardi para nos explicar a situação financeira da universidade frente à crises enfrentadas pelo governo. "Entextilhamos" também informações importantes sobre o programa de pós-graduação e uma experiência singular no Congresso Brasileiro de Polímeros (CBPol) de 2017!

E por fim, fechando esta edição, teremos um texto sobre nós, o próprio Jornal "A Matéria", abordando nossa história e o modo como nos organizamos! Agradecemos ao Grupo Metal por nos apoiar nesta publicação! Aos leitores, somos gratos pelo carinho de sempre e esperamos que tenham uma ótima leitura!

Por Guilherme E. de O. Blanco e Giovanni N. Rosalino



Curta nossa página no Facebook!



amateria.dema@gmail.com



@a.materia

Sintetizando ideias e solidificando a informação.

EQUIPE

Edição/Redação:

Guilherme Eduardo de Oliveira Blanco - 015

Yasmim Yukimi Yamaguchi - 015

Julia Emy Nojima - 016

Giovanni Nilson Rosalino - 017

Financeiro:

Gabriel Toshiaki Tayama - 013

Rafael Gouveia Lazarini - 013

Ricardo Felipe Lancelotti - 014

Fabio Yuji Kachiwazaki - 015

Marília Rosato - 015

Marina Branco de Almeida - 015

Recursos Humanos:

André Mateus Shintaku - 013

Leonardo Pollettini Marcos - 013

Lucas de Siqueira Martins - 015

Quézia Freiria Miessa - 015

Victória da Silva Pinto - 016

Eventos:

André Neves - 010

Everaldo Marcos Gonçalves - 013

Caroline da Silva Ferreira - 015

Comunicação:

Marcelo Hideki Tsuchida - 013

Camila Arana - 015



Rodovia Washington Luís (SP-310),
km 235, Monjolinho.
CEP: 13565-905
São Carlos, SP.

DOIS ANOS DO JORNAL “A MATÉRIA”

Por Equipe A Matéria

A Matéria sempre ofereceu espaço de divulgação para as mais diversas atividades de extensão, sejam elas ligadas ou não ao DEMa. Como completamos, no último mês de outubro, nosso segundo ano de existência, resolvemos trazer este texto para contar um pouquinho sobre nossa história e como chegamos até aqui.

O principal objetivo que motivou a criação do jornal foi o de melhorar a comunicação entre as pessoas vinculadas ao DEMa, ou seja, alunos, professores, técnicos e demais funcionários. Para abranger todo esse público, o jornal se orientou no sentido de diversificar os assuntos em suas edições, trazendo uma voz democrática em suas entrevistas e textos.

A ideia inicial do jornal surgiu, no começo de 2015, como uma das propostas dos então candidatos a representantes discentes, Paulo Vinicius Neves dos Santos e Vitor Covre Evangelista da Silva, titular e suplente, respectivamente. A principal intenção era criar um boletim informativo para circular em todo o departamento a fim de dar voz àqueles que não a tinham. Quando foram eleitos, em maio daquele ano, começaram a buscar pessoas para formar uma equipe de alunos que desse vida ao projeto.

A equipe foi crescendo e a discussão sobre o que deveríamos fazer, avançando. Foram muitas horas de reuniões para estruturar os membros, definir objetivos, buscar quem apoiasse e patrocinasse, dar nome ao jornal, aprender a diagramar e, claro, para escrever os textos! Final-

mente, em outubro de 2015 a ideia se consolidou, e o jornal teve sua primeira edição lançada no saguão do DEMa. Foi naquele momento que realmente percebemos a importância do que havíamos feito. Os feedbacks iniciais que chegaram eram o indicativo de que o jornal estava atingindo seu objetivo e que só iria crescer a partir de então.

De lá para cá, mais de 40 alunos e ex-alunos da Engenharia de Materiais, com diferentes perspectivas, já estiveram envolvidos com o jornal, como membros ou como consultores, contribuindo para o fortalecimento do projeto. Atualmente, nossa equipe é composta por vinte membros da graduação, um da pós-graduação e alguns colaboradores que no momento saíram para estágio, mas que continuam nos ajudando. E, para organizar todo o trabalho, nos dividimos em cinco equipes: edição, financeiro, recursos humanos, comunicação e eventos. Co-

mo a maioria das pessoas do jornal participa de outras atividades, nos defrontamos com a difícil tarefa que é conciliar o projeto e os estudos.

É aí que você, caro leitor, tem papel fundamental. Chegamos aonde estamos graças a vocês, que nos ajudam escrevendo textos, concedendo entrevistas, patrocinando e comparecendo aos nossos eventos de lançamento. Tudo isso fez com que nosso projeto se consolidasse e crescesse. Em pouco mais de dois anos atingimos a marca de mil curtidas na nossa página. Esta é a nossa nona edição e já entregamos cerca de 2500 jornais impressos. Estamos crescendo, melhorando e vamos continuar assim, fornecendo bons conteúdos sobre Engenharia de Materiais para cada vez mais pessoas.

Nós da equipe “A Matéria” somos gratos a todos vocês!



ENTREVISTA COM O EX-CHEFE DO DEMA E ATUAL VICE-REITOR WALTER LIBARDI

Por *Camila Arana*
Giovanni N. Rosalino

No começo do ano, frente à crise econômica, o governo anunciou um plano de contingenciamento⁽¹⁾, o qual gerou mudanças na matriz orçamentária de nossa universidade.

Abordando tal plano de forma geral, algumas decisões foram necessárias, novas prioridades estabelecidas e gastos redirecionados, tendo maior foco na manutenção dos estudantes bolsistas e a continuação de serviços básicos.

Adiante, com maior detalhamento, em entrevista com o vice-reitor Walter Libardi, seguem alguns dos problemas enfrentados e como a UFSCar se orientou nesse contexto.

Qual é a atual situação financeira da universidade?

A matriz orçamentária é dividida entre custeio e capital. Custeio é para pagar bolsas dos estudantes, R.U., energia elétrica etc. E o capital é para as obras.

O que eu sei é o seguinte: no ano passado, teve um corte na ordem de 20% tanto em custeio quanto em capital. Houve inflação, mas mesmo assim tivemos que trabalhar com valores menores. E, para piorar, teve também o que eles chamam de contingenciamento.

O que é contingenciamento? Bom, eles pegam e falam: "olha, nós vamos cortar tanto." Para se ter uma ideia, eles cortaram de custeio na ordem de 15-20% e de capital na ordem de 40%. Melhor exemplificando em números, nós tínhamos em torno de 18 milhões de capital, o que caiu para cerca de 10 milhões.

Ainda assim, a nossa prioridade é manter os estudantes, manter as

bolsas, porque nós temos mais de 2000 alunos vulneráveis. Desse modo, pedimos para o MEC transformar recurso de capital em recurso de custeio, para bancar isso.

Com relação às obras, o que nós estamos fazendo é usar a verba de custeio para fazer as reformas, estamos tampando alguns buracos ou reformando alguns prédios. Eu não sei como estão todas as universidades, mas eu conversei com alguns reitores e vice-reitores, e praticamente todos falaram que as obras estão paradas.

Como esses cortes estão afetando a Universidade?

A construção do prédio do DAC (Departamento de Artes e Comunicação) está parada, ele está um "esqueleto" e não podemos fazer nada sobre isso. Seria uma "beleza" se o tivéssemos, mas não tem como seguir com o projeto. E há outras obras paradas também. Estamos "tocando" algumas construções, a do projeto Finep, por exemplo, que é voltada à pesquisa. Uma coisa é você "pegar" recurso de pesquisa e fazer laboratório, outra é usar dinheiro que vem do MEC para fazer construções e reformas para a graduação e pós-graduação. Ou seja, motivo das obras estarem paradas é devido aos recursos do MEC não serem suficientes.

Essas mudanças afetam o nosso departamento?

Quando fui chefe do DEMA, uma coisa que eu quis fazer, mas não consegui, foi reformar os banheiros. Eu tenho vergonha dos banheiros, não só do DEMA, mas de maneira geral. Por exemplo, se vem gente de fora, eu não sei como lidar, fico preocupado e acabo falando para usarem os banheiros "lá de cima", que também não estão uma maravilha.

Quando tive recurso da FAPESP, de

reserva técnica, fiz um projeto de 200 mil reais para reformar os nossos doze banheiros. No entanto, o projeto foi negado, pois este tipo de reforma é de responsabilidade da universidade. Entretanto, nós não temos dinheiro para isso, e essa é, infelizmente, a nossa situação.

Quais as consequências para os estudantes?

Eu tive visitas de alunos, e, em particular, teve um caso de um estudante que me procurou e disse que sua mãe teve um pequeno aumento, e isso resultou na perda de sua bolsa. Por exemplo se a renda per capita da família era de 700 reais e passou a ser de 750, não há mais o enquadramento no critério de renda. Devido a esse pequeno acréscimo, infelizmente, não teve jeito. A universidade teve que parar de oferecer assistência.

Uma coisa muito boa que aconteceu na universidade foi a instituição das cotas, o que nós chamamos de "reserva de vagas". Mais pessoas começaram a entrar na universidade, sobretudo alunos em situação econômica desfavorável. Existe um recurso de assistência chamado PNAES (Plano Nacional de Assistência Estudantil) que está sendo cortado este ano e isso é bastante sério porque o número de alunos está aumentando (passamos de 1900 alunos bolsistas ano passado para 2500 este ano). Além do mais, para agravar a situação, 50% das cotas deve cobrir os 5 anos letivos, o que resultará em um maior número de estudantes em situação vulnerável. Ou seja, ano que vem vão ter mais alunos vulneráveis, no outro ano mais, e isso até a hora que se estabilizar. A gente espera que estabilize. Esse é um problema que tivemos com relação às cotas.

Alguma outra consideração? Algo que está acontecendo na universidade que queira comentar?

Existe uma questão que nós estamos "sofrendo" muito, que é a jurídica, pois toda semana nós recebemos um ou dois ofícios do TCU (Tribunal de Contas da União). Não sei se vocês acompanharam, mas nós estamos sendo investigados. Sabem dos casos do Paraná e de Santa Catarina? O reitor do Paraná foi preso por causa que ele usava recurso Capes para dar bolsa às famílias necessitadas, e o reitor de Santa Catarina se suicidou devido a polícia descobrir que ele dava verba do EaD (Ensino a Distância) para pessoas externas ao projeto. Esses casos têm um lado positivo que é a maior fiscalização dos recursos. Entretanto, também tem o lado ruim, que são as cobranças em cima de nós. É bom por um lado, mas por outro, precisamos atender as várias demandas burocráticas que são exigidas pelo TCU.

Poderia explicar melhor como essa fiscalização incisiva está atrapalhando a universidade?

Existe ao lado da TCU, a CGU (Controladoria Geral da União), que é um órgão de orientação para nós. No fim do ano passado, nós tivemos três grupos da CGU nos visitando. Eles vieram mais para orientar, e uma coisa que eles "batem" muito é a transparência.

Aqui na federal, nós temos muitos processos administrativos. E aí, por meio dessa maior fiscalização, eles estão querendo saber de tudo, o que leva um trabalho burocrático maior para a universidade.

Além do mais, a UFSCar é a universidade mais enxuta que tem em relação a servidor, o que sobrecarrega ainda mais os serviços feitos por eles. A relação entre TA (Técnicos Administrativos) e professor é menos de um, são mil TAs para mil e duzentos docentes. Para vocês terem uma noção de como o número é pequeno, há universidades que a

relação é mais do que dois.

Então, por exemplo, nós temos a CPAD (Coordenadoria de Processos Administrativos e Disciplinares), mas só temos uma funcionária lá, o que é muito pouco. Até a CGU já veio para nos orientar: "Vocês têm que pôr mais gente lá, são necessários mais funcionários". E mesmo o TCU, para nos cobrar, mandou um ofício assim: "Vocês estão demorando. A média dos processos administrativos cumpridos está bem menor em relação a outras universidades, é preciso melhorar isso urgentemente."

Por termos poucos funcionários, eles fizeram essa cobrança em cima de nós. E tal incidência desses órgãos deixa ainda mais lentos os processos aqui na universidade.

1 - O contingenciamento consiste no retardamento ou, ainda, na inexecução de parte da programação de despesa prevista na Lei Orçamentária em função da insuficiência de receitas. (Fonte: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão)

GRUPO METAL
ACO INOXIDÁVEL E LIGAS ESPECIAIS

FUNDIDOS
FORJADOS
CENTRIFUGADOS
COMPONENTES

CRC-C
PETROBRAS

ISO 9001

DNV

Acesse nosso site: www.grupometal.com.br
Rodovia Marechal Rondon KM 157 - Tietê/SP - CEP 18530-000
Fone: 15 3282 4365 - 3282 4766 - 3285 1107

A MATÉRIA EXPLICA: PÓS-GRADUAÇÃO, INGRESSO

Por André Neves

Este "A Matéria Explica" é para você que assistiu demais "O Mundo de Beakman", que achava super legais o Tíbio e o Perônio do Castelo Rá-Tim-Bum ou que simplesmente tem grande interesse por ciência, pesquisa e desenvolvimento tecnológico (também uma grande resiliência a resultados que não deram o esperado e o desejo de ter um relacionamento estável com o equipamento de análise à escolha de seu orientador). Falaremos, hoje, sobre pós-graduação. Mais especificamente, sobre como ingressar aqui no departamento (apesar de que há similaridades em outras universidades). Primeiro, você deveria se graduar para entrar na pós-graduação (como o nome sugere, não?). Segundo, se inscrever em um processo seletivo a sua escolha. Bom... na verdade, é melhor você pensar no segundo passo antes de concluir o primeiro, afinal, sua colocação perante esses processos seletivos (e a chance de "rolar" uma bolsa ligada ao programa também) depende muito do que você fez durante sua graduação e, se for o caso, de seus outros trabalhos na pós-graduação.

No Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais (PPGCEM) do Departamento de Engenharia de Materiais (DEMa) na UFSCar há bolsas que são distribuídas segundo a disponibilidade entre os alunos mais bem classificados em seu processo seletivo no mestrado e doutorado. Resumindo, há três critérios classificatórios, que são o histórico escolar (referente ao último título que buscou. No caso de mestrado, seria o histórico de graduação), a análise de currículo (Plataforma Lattes e muitos documentos comprovando cada entrada que você deu. Aliás, talvez fazer

uma iniciação científica possa ajudar) e uma prova de conhecimentos específicos de... Ciência e Engenharia de Materiais (que surpresa, não?!). Fique atento, pois esta prova está entre os critérios eliminatórios (ver o Edital).

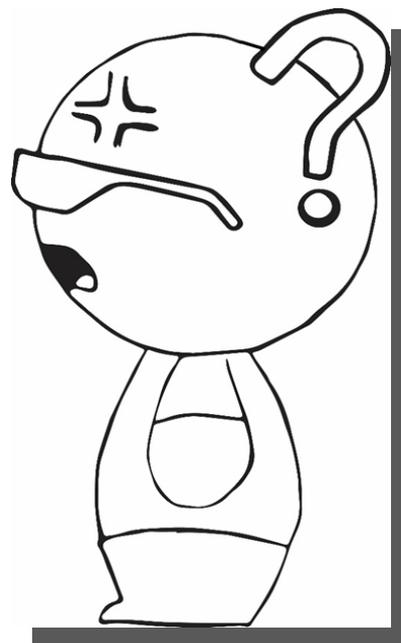
No momento, o edital do processo seletivo para mestrado e doutorado foi publicado, e as inscrições vão até dia 08/12/2017. Se está terminando a graduação agora, pode ser uma ótima oportunidade profissional para você! Mas em que área pesquisar? Bom, no PPGCEM há quatro áreas (Polímeros, Metais, Cerâmicas e Desenvolvimento Tecnológico – esta última, no fim, fica incorporada em uma das três primeiras áreas, de certo modo). Entre os vários professores credenciados e os campos de pesquisa, é tarefa do aluno conversar com o professor e se direcionar em alguma ideia de projeto que possa ser realizada no tempo regulamentar do título que deseja. A Matéria facilitou as coisas ara vocês que ainda não tem ideia de quais são algumas possibilidades e trouxe uma tabela que relaciona as linhas de pesquisa, uma breve descrição e os professores ligados a elas. Mas não se limite, afinal, novas ideias são bem vindas sempre e não custa nada propor um projeto mais "fora da caixinha" para um professor credenciado. Só depende dele aceitar a empreitada contigo! Se deseja conhecer o que cada professor pesquisa e sua atuação em mais detalhes, sugiro que consulte o Currículo Lattes de cada professor. Acesse em <<http://www.ppgcem.ufscar.br/corpo-docente>> e siga o link para o Lattes de cada um.

Para os que já estão convencidos de que querem carreira na pesquisa ou aqueles que buscam um mestrado para se aprofundar em determinado tema, outra possibilidade (que pode adiantar sua vida) é: inscrição como

Área de Concentração	Linha de Pesquisa
Cerâmica DT Metalurgia Polímeros	Análise Microestrutural de Materiais
Cerâmica DT	Biomateriais
DT Polímeros	Blendas e Compósitos Poliméricos
Cerâmica DT	Cerâmicas Eletrônicas
Cerâmica DT	Cerâmicas Especiais
Cerâmica DT	Cerâmicas Refratárias
DT Polímeros	Comportamento Elétrico de Polímeros
DT Metalurgia	Corrosão e Eletroquímica
DT Polímeros	Degradação de Polímeros
DT Metalurgia	Fabricação e União de Metais e Ligas
DT Metalurgia	Gases em Metais e Ligas
Cerâmica DT Metalurgia Polímeros	Informação Tecnológica e Estratégica em Materiais
Cerâmica DT Metalurgia	Materiais Amorfos e Nanocristalinos
Cerâmica DT	Materiais Magnéticos
DT Polímeros	Membranas, Filmes e Barreiras Poliméricas
DT Polímeros	Morfologia e Sistemas Orientados Poliméricos
Cerâmica DT Metalurgia Polímeros	Propriedades Mecânicas de Materiais
Cerâmica DT Metalurgia Polímeros	Reciclagem de Materiais
DT Polímeros	Reologia e Processamento de Polímeros
Cerâmica DT	Revestimentos Cerâmicos
Cerâmica DT Metalurgia Polímeros	Superfícies, Interfaces e Filmes Finos
Cerâmica DT Metalurgia	Tratamentos Térmicos e Termo Mecânicos
Cerâmica DT	Vidros e Vitro-Cerâmicas

E ALGUNS PORMENORES

Descrição da Linha de Pesquisa	Docentes da Linha
Estudo de características de estruturas, microestruturas e morfologia de fases em materiais no estado sólido, semicristalino e amorfo.	Alberto M. J. Junior / Conrado Ramos Moreira Afonso / Edson Roberto Leite / José Eduardo Spinelli / Pedro Augusto de Paula Nascente / Tomaz Toshimi Ishikawa / Walter José Botta Filho
Em atualização	Ana Candida Martins Rodrigues / Claudemiro Bolfarini / Edgar Dutra Zanotto / Marcello Rubens Barsi Andreetta / Piter Gargarella
Estudam-se os aspectos de compatibilidade em blendas e compósitos poliméricos, procurando-se otimizar as propriedades da região de interface. A questão da adesão nas interfaces é de particular interesse.	Alessandra de Almeida Lucas / Carlos Henrique Scurachio / Leonardo Bresciani Canto / Luiz Antonio Pessan / Luiz Henrique C. Mattoso / Rosario Elida Suman Bretas / Sebastião V. Canevarolo Junior
Processamento e caracterização de cerâmicas eletrônicas, incluindo-se dielétricos, piezoelétricos, ferroelétricos, condutores iônicos, sensores, varistores, semicondutores, etc. As questões das matérias primas e da sinterização tem ênfase nesta linha.	Ana Candida Martins Rodrigues / Dulcina Maria P. F. de Souza / Edson Roberto Leite / Marcello Rubens Barsi Andreetta / Márcio Raymundo Morelli / Ruth Herta G. A. Kiminami
Processamento não convencional de cerâmicas, que também se distinguem das tradicionais pelo seu superior desempenho em temperaturas normais e altas temperaturas, além de outras solicitações especiais.	Dulcina Maria P. F. De Souza / José de Anchieta Rodrigues / Marcello Rubens Barsi Andreetta / Márcio Raymundo Morelli / Ruth Herta G. A. Kiminami / Victor Carlos Pandolfelli
Processamento e caracterização de refratários cerâmicos, tanto tradicionais como os concretos refratários de alto desempenho. Há uma certa ênfase na reologia das suspensões.	José de Anchieta Rodrigues / Victor Carlos Pandolfelli
Estuda-se a influência das condições de cristalização e da orientação molecular nas propriedades elétricas e Piezoelétricas de polímeros e co-polímeros.	Alessandra de Almeida Lucas / Carlos Henrique Scurachio / Luiz Henrique Capparelli Mattoso
Análise do comportamento de materiais em condições agressivas. Estuda-se os efeitos do processamento, da microestrutura, e das condições ambientais.	Carlos Alberto Della Rovere / Vitor Sordi
Objetiva-se estudar os processos de degradação e estabilização de polímeros, visando desenvolver sistemas de estabilização que minimizem os efeitos degradativos dos polímeros.	Sebastião V. Canevarolo Junior / Sílvia Helena Prado Bettini
Contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico de metais solidificados rapidamente dando ênfase aos estudos do processo de solidificação e cristalização associados à formação de fases.	Claudemiro Bolfarini / Claudio Shyinti Kiminami / Conrado R. M. Afonso / Leonardo Bresciani Canto / Nelson G. de Alcântara / Piter Gargarella
Em atualização	Daniel Rodrigo Leiva / Tomaz Toshimi Ishikawa
O objetivo é formar recursos humanos e realizar pesquisas sobre os conceitos, métodos de produção e emprego de informação tecnológica e estratégica no contexto dos materiais e processos, abrangendo: prospecção e monitoramento tecnológico, diagnóstico e planejamento.	Daniel Rodrigo Leiva
Esta linha prevê o estudo e desenvolvimento de materiais amorfos e nanocristalinos de sistemas metálicos, cerâmicos e compósitos, utilizando-se as técnicas de moagem de alta energia, "melt-spinning" e sinterização".	Alberto Moreira Jorge Junior / Claudio Shyinti Kiminami / Conrado R. M. Afonso / Daniel Rodrigo Leiva / Edson Roberto Leite / Piter Gargarella / Ruth Herta G. A. Kiminami / Tomaz Toshimi Ishikawa / Walter José Botta Filho
Pretende-se desenvolver a tecnologia de fabricação dos materiais magnéticos permanentes baseados em terras raras.	Márcio Raymundo Morelli / Ruth Herta G. A. Kiminami
Estudo e desenvolvimento de materiais para aplicação como membranas e barreiras poliméricas em processos de separação na indústria química e de embalagens, o estudo da correlação estrutura-propriedades de sorção e de transporte de gases e vapores em materiais poliméricos.	Luiz Antonio Pessan
Estudo da morfologia de fibras poliméricas e de sistemas orientados poliméricos. Associa-se isso ao comportamento das propriedades tais como: físicas, químicas, mecânicas, elétricas, de tingimento, etc.	
Inclui-se os trabalhos essencialmente de caracterização de propriedades mecânicas em geral, considerando-se resistência mecânica, módulo elástico, tenacidade a fratura, deformação, etc, das três áreas de concentração. Cerâmica, Metalurgia e Polímeros.	Carlos Alberto Della Rovere / Claudemiro Bolfarini / José de Anchieta Rodrigues / José Eduardo Spinelli / Piter Gargarella / Rodrigo Bresciani Canto / Victor Carlos Pandolfelli / Vitor Sordi
Estuda-se os processos de reciclagem de materiais em geral e em particular de materiais poliméricos. Inclui-se os processos de coleta e de tratamento do rejeito e a busca de aplicações para os materiais reciclados.	Alessandra de Almeida Lucas / Carlos Henrique Scurachio
Estudar a reologia, cinética de cristalização e simulação da moldagem por injeção de blendas de termoplásticos de engenharia. Correlaciona-se a microestrutura com as propriedades do polímero final.	Alessandra de Almeida Lucas / Luiz Antonio Pessan / Rosario Elida Suman Bretas / Sebastião V. Canevarolo Junior
Tipos de revestimento; processo de fabricação; matérias primas para o suporte; formulação de massa; preparação de massa; compactação; matérias-primas para esmaltes; esmaltes e esmaltação e queima.	Anselmo Ortega Boschi / Márcio Raymundo Morelli
A compreensão das propriedades físicas e química das últimas camadas atômicas dos materiais são importantes em vários processos tecnologicamente importantes, incluindo a segregação superficial em ligas e cerâmicas, a catálise heterogênea, a tribologia.	Luiz Henrique Capparelli Matto / Pedro Augusto de Paula Nascente
Simulação física e modelagem matemática da evolução microestrutural durante a deformação plástica a quente de materiais metálicos em condições similares às do processamento industrial.	Alberto Moreira Jorge Junior / José de Anchieta Rodrigues / Piter Gargarella
Estudos de cunho básico (científico) sobre a cinética de cristalização de vidros. Pesquisas tecnológicas sobre o desenvolvimento de vitro-cerâmicas de escórias siderúrgicas e bio vitro-cerâmicas.	Ana Candida Martins Rodrigues / Marcello Rubens Barsi Andreetta / Edgar Dutra Zanotto



aluno especial. O aluno especial pode fazer os créditos, assistindo as aulas e participando das avaliações. Essas disciplinas cursadas podem ser aproveitadas ao ingressar no programa como aluno regular e a longo prazo. Sobra mais tempo para realizar seu projeto, já que parte dos créditos necessários para concluir seu mestrado terá sido cumprida com antecedência.

Aliás, no mestrado e no doutorado ainda temos que fazer disciplinas, sim, como alguns podem imaginar. Temos um número de créditos mínimos a cumprir, e as obrigatórias e optativas dependem de qual área você faz sua pesquisa. Além desse requisito, para concluir sua pós-graduação, é necessário ser aprovado em uma prova de inglês, defender sua qualificação, ter produção acadêmica conforme os requisitos do programa (sim, artigos) e finalmente, defender sua dissertação (mestrado) ou tese (doutorado).

Espero que o texto tenha sido elucidativo, mas os pequenos detalhes mesmo (que não deixam de ser importantes) estão todos nos editais. E, se ainda restar dúvidas, consulte diretamente a secretaria do PPGCEM.

AT5, CAFÉ E 45 ANOS DO DEMA

Por Giovanni N. Rosalino

Olho pra cima e vejo pele de ovelha colada na parede. O chão tem várias "bicadas" de giz.

Tem muita gente na sala e a carteira me aperta como se fosse uma casinha de cachorro.

Hoje faz calor, é pós-almoço e muita gente tenta se ventilar pra ver se a situação melhora. Penso que repolhos invisíveis são como besouros, pois aparecem na mudança para o verão e possuem origens de natureza repugnante (eles vêm do braço e do suor das pessoas).

Queria ou sair daqui ou ter uma bola de boliche para derrubar este sol a pino...

[...]

Saio do torpor. E também decido desistir de pensar em imagens literárias para escapar da sala de aula (na verdade, me chateei por não ter gostado da frase do repolho).

Depois de alguns minutos e uma ida ao bebedouro, volto a prestar atenção e também presto contas à aula (registro aquilo que entendi no caderno, e daí uso o livro para estudar aquilo que falta).

Me Concentro, então.

[...]

Fim de aula. Essa foi daquelas de quatro horas, com começo, meio e meio.

Levanto meio zozinho, saio do AT5 e, para melhorar a situação, vou até o saguão tomar um cafézinho, não o da máquina, mas aquele ordenhado no coador e caído do balde da cafeteira.

Pode parecer estranho por causa do calor, mas o café me é costume quando fico tonteado.

Depois, vou a um dos sofás tirar um cochilo de 15 minutos (tempo

suficiente para pegar o ônibus das 6h30) e sento e me sinto perto da faixa de 45 anos do DEMa.

[...]

(Depois de passados alguns minutos tentando entender o que estava dizendo antes).

Balela. Não sei como é ter 45 anos, não significa necessariamente que é uma idade de cansaço, repouso e café.

Acho, na verdade, que tal fase só vem depois de se aposentar, ou talvez ela nem venha, dependendo da pessoa.

Mas 45 anos... Mas 45 anos é bastante coisa!

Pensando no que significa pra mim (e acho que também para os demais alunos), imagino que uma instituição que tenha essa idade deve estar consolidada e, consequentemente, também ter uma ideia de tradição associada, podendo a gente ficar orgulhoso por fazer parte do departamento.

Creio que podemos nos ver como aqueles industriais da época que São Paulo estava crescendo: "Nós somos os DEMatarazzo, nos estruturamos e temos um nome reconhecido por tudo que fizemos e fazemos."

[...]

Agora lembro que vi uns versos nesta semana. "Como ficou chato ser moderno. Agora serei eterno." e "Eterno é tudo aquilo que vive uma fração de segundo, mas com tamanha intensidade que se petrifica."

Versos do Drummond, que, aliás, assim como o DEMa, também está fazendo um aniversário múltiplo de 5, passando a contar 105 anos.

Refletindo por meio desses versos, acredito que o DEMa é moderno. Ele está se atualizando, uma vez

que ocorreram mudanças recentes na grade, como na retirada da disciplina de Ecologia e na forma de aplicação de Ciência dos Materiais.

Mas penso, também, que o DEMa é eterno para os seus alunos de alguma forma. Tanto pelo lado científico quanto pelo lado humano, já devem ter saído experiências únicas daqui.

Creio que o nosso departamento, pela quantidade de oportunidades que oferece, é como uma síntese da vida, marcando de algum modo quem passa por ele.

Não sei se algum dia o DEMa vai ficar chato por ser moderno (apesar de ser chato ficar sempre mudando para atender críticas). Mas acho que, tal como poeta, muito do que ele faz irá se cristalizar, ficando gravado de uma boa forma em nossas memórias!

[...]

Como pôde ser visto na última exclamação, acabei terminando minha semi-soneca de uma forma animada.

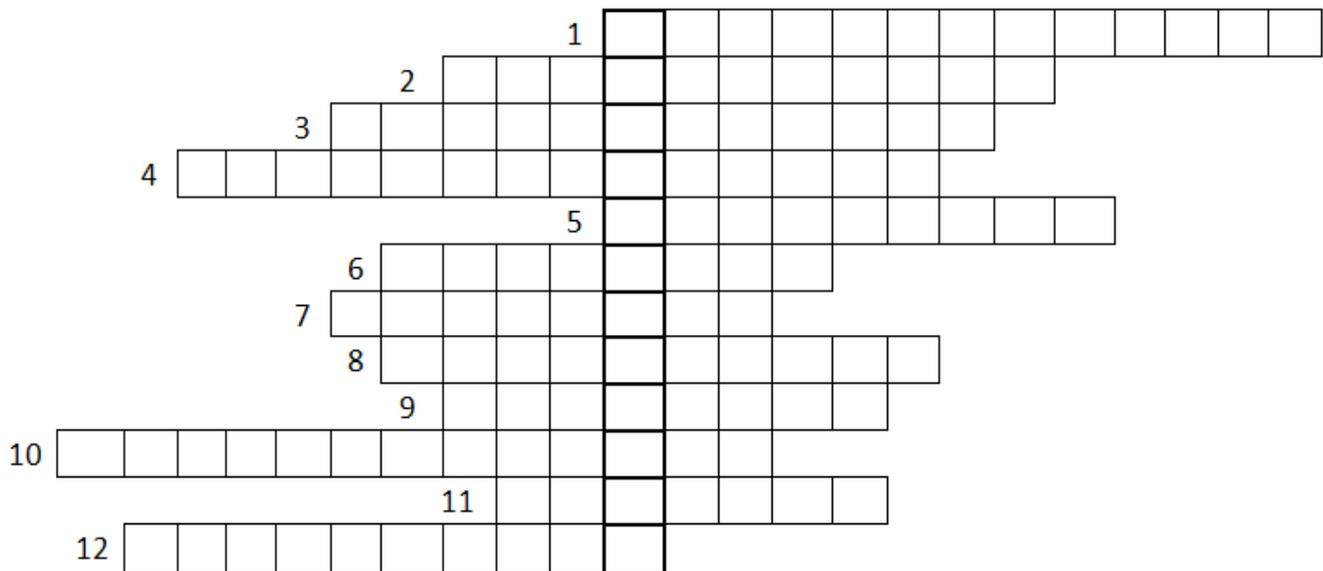
Sendo assim, fiquei desperto o suficiente para levantar e ir embora.

Levantei, desci as escadas e fui para o ponto de ônibus. Assim que cheguei, ele já estava lá, então entrei e me sentei.

A caminho de casa, matutei em como ia terminar a crônica que iria e que estou escrevendo. Mas naquele momento (e também neste) não queria mais ficar pensando.

Logo, decidi terminar sem mais nem menos, como se o fim da crônica fosse "o nada" que vem na mente depois de a gente ficar cansado por se estender em alguma coisa.

PALAVRAS CRUZADAS



- 1: Um dos vértices do tetraedro da engenharia de materiais.
- 2: Processamento no qual um material polimérico é passado por rolos aquecidos para conformação.
- 3: Processo cerâmico no qual o pó compactado é transformado em um corpo cerâmico densificado por meio de aquecimento.
- 4: Materiais obtidos através da cristalização controlada de vidros.
- 5: Suspensão de pós cerâmicos muito utilizada no processo de colagem.
- 6: Metal de estrutura cristalina hexagonal compacta, baixa densidade e muito utilizado em componentes de automóveis.
- 7: Material frequentemente utilizado na produção de facas cerâmicas. Apresenta polimorfismo, e suas aplicações se dão estabilizando na temperatura ambiente as fases observadas em temperaturas mais altas.
- 8: Tipo de cristalização em polímeros quando o processo se dá sem perturbações.
- 9: Processo de verter metal líquido em um molde para que o mesmo solidifique e adquira sua forma.
- 10: Um dos termoplásticos mais utilizados na indústria, em especial em embalagens.
- 11: Nome do mascote do Jornal.
- 12: Grupo de cristais que apresentam estrutura cristalina igual ao do titanato de cálcio.

UMA BREVE DESPEDIDA

Por Equipe A Matéria

Este ano, dois queridos professores do DEMa irão se aposentar. A Matéria procurou o Professor José de Anchieta Rodrigues e a Professora Ruth H. G. A. Kiminami para que eles deixassem uma última mensagem para nós. Desejamos aos dois tudo de bom nesta nova etapa de suas vidas.

Do que mais sentirá falta no DEMa?

Prof. Anchieta: Acho que sentirei falta de várias coisas. O convívio com os colegas, por exemplo, uma vez que o ambiente de trabalho e o espírito de cooperação dentro do departamento são muito bons; são mínimos os conflitos. Além disso, eu, como professor, tenho a oportu-

e doutorado fora, trabalhei em outra universidade, mas meu coração sempre esteve no DEMa. Tanto é que me aposentei em agosto, mas não consigo me desgrudar daqui.

O DEMa, para mim, é um local de trabalho muito harmônico, onde temos jovens muito inteligentes, amigos, que convivem com a gente e dão oportunidade de desenvolver trabalhos de ponta, hoje, a nível internacional. Esse convívio entre professores, técnicos e alunos é maravilhoso, muito difícil de ser encontrado em outra instituição ou departamento, mesmo da universidade. E aqui, no DEMa, a gente pode encontrar isso.

Alguma mensagem que gostaria de deixar para os que ficam?

Prof. Anchieta: Uma mensagem

tes, principalmente os jovens professores, tem muita energia para continuar "tocando" o DEMa para frente.

Para os alunos, eu gostaria de sugerir que sempre procurem fazer uma aprendizagem ativa, isto é, que procurem aprender sozinhos tudo aquilo que consideram importante saber. Valorizem mais a conduta autodidata, pois, ao fazerem isso, já estarão desenvolvendo um comportamento proativo que será necessário na vida profissional.

Prof. Ruth: Aconselho aos professores novos que conquistem suas lideranças. E aos alunos, que entraram nesse maravilhoso curso, que aproveitem, conheçam o saibam respeitar o departamento.

O DEMa é reconhecido a nível internacional e é único em toda A-



nidade de sempre estar em contato com a juventude, com alunos de 17 até 30 anos, e isso também é algo de que sentirei falta.

Prof. Ruth: A minha vida inteira, praticamente, foi dedicada ao DEMa. Estudei no departamento, saí um pouco daqui para estudar mestrado

para os colegas professores seria que eles continuem a trabalhar com bastante "garra", assim como os primeiros que começaram com o Departamento de Engenharia de Materiais na UFSCar.

Existem muitas dificuldades em se trabalhar no sistema universitário brasileiro, mas a equipe de docen-

mérica do Sul, então não saiam daqui sem conhecerem o tesouro que têm.

E, para as mulheres, engenheiras, principalmente, sejam perseverantes, sigam os seus sonhos e se realizem, vale muito a pena.

O DEMA NO 14º CONGRESSO BRASILEIRO DE POLÍMEROS

Por Caio M. Ferreira

O 14º Congresso Brasileiro de Polímeros (CBPol) ocorreu de 22 a 26 de outubro, em Águas de Lindóia (SP), e como sempre o DEMA estava muito bem representado. Nove prêmios foram concedidos nas categorias graduandos (IC), mestrandos e doutorandos, sendo que três deles foram para alunos do PPGCEM (para conferir a lista completa de premiados, basta acessar a nossa página ou o site www.cbpol.com.br).

A Matéria entrou em contato com um dos alunos da graduação para contar aos nossos leitores como foram esses cinco dias de congresso. Confirmam no texto a seguir.

"Meu nome é Caio M. Ferreira e sou aluno da engenharia de materiais, turma 015, e acredito que estar em um congresso renomado seja o objetivo de qualquer aluno que faça iniciação científica (ao menos para mim, era algo de extrema importância). Este ano, por meio do apoio dos meus orientadores Francys Moreira, Luiz H. C. Mattoso e Alessandra A. Lucas e através do suporte financeiro fornecido pela FAPESP, decidi me inscrever no CBPol para apresentar, na categoria oral, meu trabalho desenvolvido no segundo ano sobre Propriedades Mecânicas de Plásticos Biodegradáveis de Amido de Babaçu Produzidos por Casting.

No primeiro dia do congresso, confesso que houve uma certa insegurança com a apresentação e, também, a sensação de que eu estava deslocado, porque não conhecia muito bem o pessoal do laboratório. Além do mais, o seguinte pensamento vinha a minha cabeça: "Caio

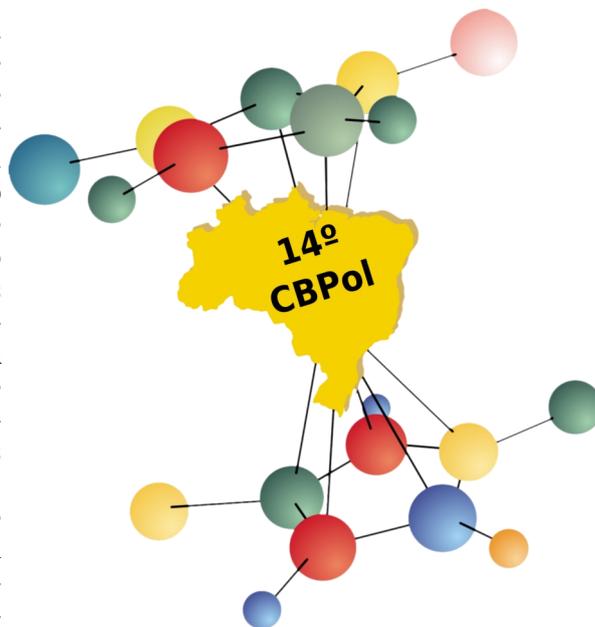
de Deus, o que você está fazendo neste lugar onde só tem gente que sabe muito mais do que você?!". Entretanto, eu já estava lá, então fui ao coquetel de abertura e procurei socializar ao máximo com os outros alunos, tanto da graduação quanto da pós, e com os professores, o que me levou a fazer novas amizades e conhecer pessoas incríveis.

Quando todo aquele sentimento de medo foi superado, aproveitei plenamente as oportunidades que o ambiente me proporcionava, todos os pôsteres, palestras e apresentações agregaram conhecimento sobre materiais poliméricos.

Outro grande desafio foi a apresentação, afinal era a primeira vez que fazia aquilo. Passei o dia todo pensando, ensaiando e esperando chegar o horário e, quando chegou, felizmente, deu tudo certo! Apesar da apresentação não ter sido perfeita, atendeu meus objetivos e consegui mostrar o que desenvolvi no tempo trabalhado.

Porém, penso que o mais importante de toda a experiência foram os contatos que estabeleci durante os cinco dias de congresso, pois eles me ajudaram não só com o desenvolvimento científico, mas principalmente com o pessoal, uma vez que houve uma disposição muito grande em ajudar, demonstrando que estávamos focados nos mesmos objetivos.

Além de tudo isso, também foi



ótimo conviver com os professores fora do meio em que estou acostumado, e o apoio deles no evento fez, simplesmente, "a diferença". Junto aos orientadores que estavam lá e me ajudaram muito, a professora Silvia viu meu desespero e passou uma mensagem tão clara de que tudo ia dar certo que, na minha cabeça, depois de conversar tanto com ela, não havia mais como algo dar errado.

Mas resumindo tudo, foi uma experiência ótima, que indico a todos os alunos, principalmente aos que fazem IC, porque a visão, que pelo menos eu tinha do trabalho desenvolvido, se limitava ao que eu vivia no laboratório, e durante o CBPol, vi que diferentes pessoas do mundo trabalham com tópicos similares e têm as mesmas dificuldades."



NOVOS CAMINHOS TRILHADOS: DIFERENTES ESCOLHAS E EXPERIÊNCIAS ENRIQUECEDORAS

Por Luiza Diz

Provavelmente, a pergunta que mais ouvimos depois de entrar na faculdade é: "por que engenharia de materiais?" (na verdade é "o que é engenharia de materiais?", mas vou deixar essa de lado, pois já devem estar bem cansados de ouvir).

No meu caso, a verdade é que caí de paraquedas no curso. Assim como muitos dos alunos, eu, com 17 anos, só sabia que gostava de exatas e que tinha sido uma criança que queria ser cientista, o que me levou a prestar cursos diferentes em cada universidade e, por diferentes motivos, optar pelo DEMA como prioridade quando saíssem os resultados dos vestibulares.

No fim das contas, passei na Engenharia de Materiais da UFSCar, fiz a matrícula para a turma de 2008 e, com o passar do tempo, tive a certeza de que não poderia ter escolhido melhor.

Desde o começo do curso, me interessei por materiais cerâmicos e vidros, e isso me levou a buscar iniciação científica no LaMaV. Comecei tal iniciação com o Prof. Zanotto, em 2010, trabalhando com nucleação e com crescimento de cristais, e fui bolsista CNPq por alguns meses.

Já em 2011, decidi que sairia para estágio no 8º semestre e comecei a fazer as entrevistas. Ao contrário do que eu queria, algo mais relacionado às cerâmicas, passei no processo seletivo de uma empresa que trabalhava com polímeros (fiz os 6 meses de estágio pelo PIEEG e mais 6 meses de parcial).

O estágio não foi muito satisfatório e até um tanto frustrante (não pela empresa nem pelo fato de trabalhar com polímeros, pois me interessava muito por compósitos, mas por uma série de reestruturações que estavam acontecendo naquele momento e que fizeram com que meu estágio fosse bastante desorganizado).

Na época, eu também tinha prestado o processo seletivo para a Owens Corning e, não tendo passado, fiquei com isso na cabeça, decidindo prestar de novo em 2012. No outro ano, consegui passar no processo e decidi prorrogar o curso, pretendendo fazer esse estágio "extra" durante o 6º ano, junto com o TCC e uma optativa que estava pendente.

Bom, depois que terminei esse segundo estágio, em dezembro de 2013, e me formei oficialmente, fui procurar emprego. Em meio a muitos processos de trainee frustrados, consegui ser contratada como assistente de vendas terceirizada na própria Owens Corning, onde fiquei aproximadamente 6 meses até mudar para um emprego na área de engenharia no Grupo Astra, mais precisamente na Japi S/A (fabricante de acabamentos para construção). Nessa nova fase da vida, trabalhei no desenvolvimento de produtos e, em 10 meses, passei pelos processos de rotomoldagem e de injeção (polímeros novamente) até começar a lidar diretamente

com os fornecedores chineses.

Logo que assumi a responsabilidade sobre o desenvolvimento de importados, me ofereceram uma vaga no Chile, a qual aceitei. Em 2015, em Santiago, devido lá haver uma distribuidora do Grupo Astra, passei a trabalhar na área de vendas, totalmente comercial, pouco relacionada à engenharia de materiais.

Já em novembro de 2016, me "quiseram" no Brasil, digamos, e foi quando pedi demissão, pois naquele momento deixar o Chile e voltar ao Brasil não fazia parte dos meus planos.

Quando vim para o Chile, fiz aulas de espanhol e acabei fazendo amizade com minha professora, que tinha muitos planos para seu negócio de intercâmbio e me convidou a trabalhar com ela depois que tudo isso aconteceu. Foi assim que vim parar na Plurality, e é assim que hoje temos um programa de intercâmbio para brasileiros que querem estudar espanhol no Chile.

Eu escrevi esse texto a convite do Professor Anchieta (meu professor de ICEM, CM1, CM2 e Propriedades Funcionais de Materiais Cerâmicos). Sei que a história toda acabou ficando bastante resumida e, talvez, até um pouco confusa, mas acredito que a ideia dele ao me fazer esse convite (e oferecer a oportunidade de me comunicar com os alunos de certa forma), era contar uma história um pouco diferente, de alguém que fez materiais e acabou trabalhando tanto com "tipos" diferentes de materiais quanto em diferentes áreas.

Hoje sou uma engenheira de materiais que trabalha com idiomas e intercâmbios, o que, apesar de não ter nenhuma relação com minha área de estudo, só aconteceu devido a cada passo dado e a cada caminho escolhido ao longo dos anos, a começar pela matrícula no DEMA.

Vejo muita gente com um certo medo ou sendo muito restrito em relação a vagas de emprego e a áreas de trabalho, mas algo que tenho muito claro é que, em cada área em que trabalhei, em cada empresa, foi me dada experiência para seguir adiante. E além do mais, para mim, quanto mais diferente for o trabalho daquilo que eu já sei, mais eu aprendo.

Agradeço pelo espaço no A Matéria e ao professor Anchieta pelo convite. Também convido todos para conhecer um pouco mais sobre a Plurality e o nosso trabalho com idiomas no Chile (e obviamente, também os convido para virem estudar aqui). Fico à disposição para quaisquer dúvidas ou curiosidades que possam surgir!



PLURALITY
GLOBAL
INSTITUTE