

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CAMPUS SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Identificação da Proposta

Título do Projeto:	VI Simpósio de Ciência e Engenharia de Materiais da UNIFESP campus São José dos Campos
Coordenador:	Prof Dr. Eduardo Quinteiro
Instituição Executora:	Instituto de Ciência e Tecnologia – Universidade Federal de São Paulo (ICT/Unifesp) – Campus São José dos Campos

São José dos Campos, maio de 2018.

RESUMO

O Simpósio de Ciência em Engenharia de Materiais é uma iniciativa de alunos de pós-graduação e de docentes de Ciência Engenharia de Materiais do ICT/Unifesp com o intuito de aproximar o estudante universitário das oportunidades acadêmicas e do mercado do trabalho. Dentre as atividades propostas neste evento destacamos a realização de palestras técnico-científicas, minicursos, concurso de fotomicrografias e apresentação de trabalhos técnico-científicos. O VI SiCEMat irá proporcionar aos participantes uma visão ampla e bem consolidada das áreas de atuação de um Engenheiro de Materiais. A interação entre Centros de Pesquisas, Universidades e Empresas será muito produtiva para a troca de experiências e conhecimentos resultando na consolidação do Vale do Paraíba na área de Ciência e Engenharia de Materiais.

1 Motivação da Proposta

O Instituto de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal de São Paulo (ICT-UNIFESP) foi concebido levando-se em consideração a inegável vocação científica e tecnológica instalada no Vale de Paraíba. Nesta região estão centros de pesquisas de renome e empresas de alta tecnologia como o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e a Empresa Brasileira de Aeronáutica S/A (Embraer).

Nesse contexto de inovação tecnológica e de empreendedorismo a UNIFESP criou o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BCT). Nesse curso de graduação, os discentes têm acesso a uma formação generalista e interdisciplinar focando na resolução de problemas e em uma atuação profissional mais consciente e crítica. Após a integralização de 2400 horas, o aluno tem a opção de cursar uma segunda graduação de formação específica (Ciência da Computação, Matemática Computacional, Engenharia de Materiais, Engenharia Biomédica, Engenharia de Computação e Biotecnologia), ingressar diretamente na pós-graduação (Engenharia e Ciência dos Materiais, Ciência da Computação e Biotecnologia, por exemplo) ou ingressar no mercado de trabalho.

Os cursos de graduação e de pós-graduação em Ciência e Engenharia de Materiais do ICT/Unifesp integram a interdisciplinaridade do BCT com uma sólida formação técnica garantindo a formação de um profissional diferenciado. Tendo em vista o perfil dos alunos que cursam o BCT, atividades que integram a comunidade discente de graduação e pós-graduação com os centros de pesquisas e empresas da área de materiais são de grande importância para uma orientar as escolhas e a formação profissional desses alunos, pois proporcionam a possibilidade de conhecer as áreas de atuação e as oportunidades de carreira.

É nesse contexto que surgiu a ideia do Simpósio de Ciência em Engenharia de Materiais. Foi uma iniciativa de alunos de pós-graduação e de docentes com o intuito de aproximar o estudante universitário das oportunidades acadêmicas e do mercado do trabalho.

Na visão dos organizadores, o contato diário com os graduandos no BCT que optaram ou não pelo Pós-BCT em Engenharia de Materiais foi o incentivo necessário para continuar o trabalho proposto nos anos de 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017, dado que os alunos de graduação se mostraram bastante interessados no evento e com anseios de conhecer melhor a área. Dessa forma, propomos para 2018 a sexta edição do SiCEMat.

Tendo a consciência de que grande parte dos alunos está incerta sobre a carreira a ser seguida dentro e fora da universidade, a proposta de atividades do VI SiCEMat irá auxiliar a escolha profissional dos graduandos e pós-graduandos do ICT-UNIFESP e, aos que já optaram por esta carreira, oferecer um olhar diferenciado sobre os campos de atuação do profissional formado em Ciência e Engenharia de Materiais.

O VI SiCEMat, a exemplo das edições anteriores, contará com participação de universidades do Vale do Paraíba e do país de modo a promover a integração e troca de experiências entre os alunos participantes. O simpósio tem se mostrado o evento regional em Ciência e Engenharia de Materiais onde surgem colaborações entre os docentes e pesquisadores da região.

Por meio de palestras e minicursos relacionados às diversas áreas de atuação da ciência e engenharia de materiais, ministrados por profissionais que atuam dentro e fora da universidade, o estudante irá adquirir uma visão dinâmica e diferenciada de temas associados às áreas acadêmicas e empresariais da sua área de estudo.

2 O Evento de 2017

O Simpósio de Ciência e Engenharia de Materiais teve sua quinta edição em 2017 durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Durante os três dias de evento, de 25 a 27/10/2017 (programação no Quadro 1), os 160 participantes tiveram a oportunidade de interagir com pesquisadores do DCTA (IEAv e IAE), UFSCar e da própria UNIFESP e profissionais de empresas como Avibras, IPG Photonics Corporation, Johnson & Johnson, Master Polymers, Gerdau, Saint-Gobain, Vetra, Arlanxeo, Dupont, Afinko, Netzsch, Avibras e Cebrace. Foram palestras e mini-cursos técnico-científicos que permitiram a criação de um ambiente de discussão sobre as mais variadas áreas da Ciência e da Engenharia de Materiais.

Além disso, os participantes tiveram a oportunidade de apresentarem trabalhos técnicos-científicos e os melhores trabalhos de alunos de graduação e de pós-graduação foram premiados com livros cedidos pela editora Gen-LTC e pela empresa Afinko – Soluções em polímeros. Outra novidade no V SiCEMat foi a realização do primeiro concurso de fotomicrografias da área de engenharia e ciência de materiais com 19 trabalhos inscritos, que deverá se repetir na sexta edição.

Quadro 1 - Programação da quinta edição do SiCEMat.

(substituir por versão com melhor definição)



V SiCEMat

Programação do evento



Outubro
25



Outubro
26



Outubro
27

25 de outubro de 2017
08:00 – 10:00 Credenciamento
10:00 – 11:00 “Compositos Poliméricos de uso na Indústria Aeronáutica” – Prof.
Mirabel Rezende (UNIFESP)
11:00 – 12:00 “Aplicações de Polímeros em Motores – Foguete e Propelente Sólido”
– Luiz Eduardo Nunes de Almeida (AVIBRAS)
12:00 – 13:30 Almoço
13:30 – 14:30 “Processamento a Laser de Materiais” – Vitor Anelli (IPG)
“A importância da Iniciação Científica na Carreira Corporativa” – Roberto Sanches
(JOHNSON)
14:30 – 15:30 Sessão de Pôster
15:30 – 16:00 Coffee-break
16:00 – 17:00 Apresentações orais

26 de outubro de 2017
09:00 – 10:00 “Aplicação de Vidros na Construção Civil” – Luana Silva (CEBRACE)
“Polímeros de Engenharia: Moldando a performance do futuro” – Eduardo
Nascimento/Joel Pereira de Araújo (MASTER POLYMERS)
10:00 – 10:30 Coffee-break
10:30 – 12:00 “Engenharia Prática” – Samuel Freese (GERDAU)
“Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Saint-Gobain do Brasil - SGRB” Caio Exposito
(SAINT-GOBAIN)
12:00 – 13:30 Almoço
13:30 – 14:30 “Os desafios da jornada da invenção até a inovação” – Marina
Trevelin (VETRA)
“Elastômeros de alta performance ARLANXEO: Estrutura, Propriedades e Aplicações”.
– Anelisa Tofoli (ARLANXEO)
14:30 – 15:30 Sessão de Pôster
15:30 – 16:00 Coffee-Break
16:00 – 17:00 Apresentações Orais
19:00 – 21:00 Mesa Redonda - Tema: ESTÁGIO

27 de outubro de 2017
09:00 – 10:00 “Tratamento de superfícies metálicas via processo de implantação
iônica por imersão em plasma em alta temperatura” – Rogério Oliveira (INPE)
“Aplicação de Materiais de Engenharia em soluções de proteção balística” -
Alexandre Hyodo (DUPONT)
10:00 – 10:30 Coffee-Break
10:30 – 12:00 “Os desafios a serem superados por empreendedores da área de
engenharia” – Henrique Finocchio (AFINKO)
“Entendendo o comportamento de materiais por análise térmica simultânea –
DSC/TG” - João Yazaki Mesquita (NETZSCH)
12:00 – 13:30 Almoço
13:30 – 16:30 Minicurso 1: Nossas escolhas na vida: o que a Psicanálise tem a
dizer? - Claudete Moreno Ghisaidelo
Minicurso 2: Caracterização de superfícies: rugosidade, porosidade e refletividade
– Fábio Dondeu Origo (IEAv)
16:30 – 17:00 Coffee-Break
17:00 – 18:00 Encerramento

3 Apresentação do Evento e Plano de Trabalho

3.1 Objetivos Gerais

O principal objetivo do Simpósio é expor aos alunos de graduação e pós-graduação em Ciência e Engenharia de Materiais uma visão realística sobre o que os mesmos encontrarão no mercado de trabalho e no meio acadêmico por meio de palestras nas quais será possível discutir ideias, trocar experiências e aprender sobre as aplicações dos conhecimentos de Engenharia.

3.2 Objetivos Específicos

- O Simpósio busca a integrar o ICT-Unifesp com a iniciativa privada e pesquisadores de outros centros de pesquisa para discutir em um ambiente de congresso técnico-científico as novas tecnologias em pesquisa e desenvolvimento
- Proporcionar uma visão ampla e realística sobre o mercado e a vida acadêmica da Engenharia de Materiais aos alunos que estão em fase de decisão sobre qual caminho profissional irão seguir.
- Dar a oportunidade para graduandos das universidades da região como Universidade do Vale do Paraíba (Univap), Universidade Paulista (Unip) e Faculdade de Tecnologia (Fatec) se relacionarem e trocarem experiências com os alunos do ICT/Unifesp.

- O simpósio também busca promover a imagem das empresas entre os alunos e pesquisadores e vinculando a instituição da UNIFESP a grandes empresas da região.

3.3 Equipe Executora/ Comissão Organizadora

A comissão de organização do VI Simpósio de Ciência e Engenharia de Materiais (VI SiCEMat) a ser realizado no Instituto de Ciência e Tecnologia – ICT, da Universidade Federal de São Paulo – Unifesp, em São José dos Campos, conta com a participação de docentes e alunos do programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência dos Materiais da Instituição. Abaixo segue a Tabela 1 com os integrantes e seu respectivo setor na comissão.

Tabela 1 - Equipe executora/ comissão organizadora do evento.

Nome	Formação	Instituição	Setor
Eduardo Quinteiro	Doutorado	UNIFESP	Coordenação Geral / Financeiro
Aline Capella de Oliveira	Pós-doutorado	UNIFESP	Palestras
Eliandra de Sousa Trichês	Pós-doutorado	UNIFESP	Financeiro e Divulgação
Fábio Roberto Passador	Pós-doutorado	UNIFESP	Palestras
Kátia Regina Cardoso	Doutorado	UNIFESP	Palestra e Divulgação
Lília Muller Guerrine	Pós-doutorado	UNIFESP	Trabalhos
Xxx	Pós-graduando	UNIFESP	
Xxx	Pós-graduando	UNIFESP	
Xxx	Pós-graduando	UNIFESP	
Xxx	Pós-graduando	UNIFESP	

É importante ressaltar que a participação de alunos de pós-graduação na comissão organizadora torna o evento ainda mais interessante. Um dos principais

ideais do SiCEMat é preparar um evento para os alunos e pelos alunos (“dos alunos, para os alunos”) estreitando o diálogo com o nosso principal público alvo: discentes de graduação e pós-graduação.

3.4 Programação e Metodologia

O VI SiCEMat será realizado nos dias 16, 17 e 18 de Outubro de 2018, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. A programação preliminar do evento foi organizada com 8 palestras técnico-científicas, 2 mini-cursos, 1 fórum de discussões (mesa redonda), apresentações de trabalhos técnico-científicos (orais e pôsteres) e concurso de fotomicrografia.

Trabalhos Científicos: os trabalhos serão apresentados por alunos, por meio de exibição de pôsteres ou apresentação oral. O trabalho apresentado é referente, principalmente, a projetos de iniciação científica ou de pós-graduação realizados pelos respectivos inscritos. A exibição dos pôsteres e apresentações orais ocorrerão nos dois primeiros dias do evento. Uma comissão científica irá avaliar os trabalhos, sendo que os melhores avaliados receberão um certificado de honra ao mérito e algum prêmio que ainda será definido, sendo individualizadas as premiações para melhor pôster e melhor trabalho oral.

Palestras técnico-científicas: serão todas ministradas por profissionais do meio empresarial ou acadêmico da área de ciência e engenharia de materiais. No primeiro dia do evento ocorrerá a primeira palestra, a de abertura, a qual terá duração de 1h e 30min. As demais dez palestras ocorrerão nos três dias de evento, nestes casos cada palestra terá duração de uma hora. O objetivo de cada palestra é fornecer ao

participante uma visão das possíveis áreas de engenharia de materiais e suas aplicações.

Mini-cursos: também serão ministrados por profissionais da área, terão duração de duas 2h e 30min, divididos em duas partes no último dia do evento (18/10/2018), contará com a emissão de certificados àqueles que estiverem inscritos e comparecerem ao mesmo. O objetivo de cada mini-curso é fornecer ao participante uma visão um pouco mais aprofundada e técnica da engenharia de materiais.

3.5 Local do Evento

O VI SiCEMat será realizado no Campus da Unifesp São José dos Campos, unidade Parque Tecnológico. Este é uma excelente opção para a realização do evento, já que o campus conta com uma infra-estrutura diferenciada, com salas e auditórios que estão preparados para receber um evento como o SiCEMat. Além disso, o auditório possui um Hall, espaço apropriado para a exposição dos pôsteres e a realização dos coffee-breaks.

4 Desenvolvimento do Plano de Trabalho

4.1 Programação

A programação preliminar do VI SiCEMat é apresentada a seguir (Quadro 2).

Quadro 2 - Programação Preliminar do IV SiCEMat.

Data	Horário	Atividade	
16/10/2018	8:00-10:00	Credenciamento	
	10:00-10:30	Abertura: - Eduardo Quinteiro – Coordenador SiCEMat - Danielli A. P. Reis – Coordenadora Graduação EM/UNIFESP/SJC - Representante Pós-graduação PPG-ECM/UNIFESP/SJC - Representante Direção do Campus UNIFESP/SJC	
	10:30-12:00	Palestra de abertura	
	12:00-13:30	Almoço	
	13:30-14:30	Palestra 1	Palestra 2
	14:30-15:30	Sessão de Trabalhos Orais	
	15:30-16:00	Coffee Break	
	16:00-17:30	Sessão de Pôsteres (metais/cerâmicas)	
17/10/2018	9:00-10:00	Palestra 3	Palestra 4
	10:00-10:30	Coffee Break	
	10:30-12:00	Palestra 5	Palestra 6
	12:00-13:30	Almoço	
	13:30-14:30	Palestra 7	Palestra 8
	14:30-15:30	Sessão de Trabalhos Orais	
	15:30-16:00	Coffee Break	
	16:00-17:30	Sessão de Pôsteres (polímeros/compósitos)	
18/10/2018	9:00-10:00	Minicurso 1	Minicurso 2
	10:00-10:30	Coffee Break	
	10:30-12:00	Minicurso 1	Minicurso 2
	12:00-13:30	Almoço	
	13:30-15:30	Mesa Redonda	
	15:30-16:00	Coffee Break	
	16:00-17:00	Encerramento	

5 Resultados e Impactos Esperados

O IV SiCEMat irá proporcionar aos participantes uma visão ampla e bem consolidada das áreas de atuação de um Engenheiro de Materiais. A interação Centros de Pesquisas, Universidades e Empresas será muito produtiva para a troca de experiências e conhecimentos resultando no fortalecimento da área de Ciência e Engenharia de Materiais no Vale do Paraíba.