

IX

SEMINÁRIO DE ECONOMIA INDUSTRIAL

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO:
NOVOS PAPEIS PARA EMPRESAS E POLÍTICAS PÚBLICAS

13, 14 E 15 AGOSTO 2008

UNESP - FACULDADE DE CIÊNCIAS E LETRAS DE ARARAQUARA

Realização:

Universidade Estadual Paulista



Grupo de Estudos em Economia Industrial



Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Ciências e Letras
Departamento de Economia
GEEIN – Grupo de Estudos em Economia Industrial
Rodovia Araraquara/Jaú km 1 - CEP: 14.800-901
Araraquara-SP
Fone/Fax: (16) 3301-6272
E-mail: geein@fclar.unesp.br



**IX SEMINÁRIO DE ECONOMIA INDUSTRIAL
SEMINÁRIO DE JOVENS PESQUISADORES**
Inovação Tecnológica e Desenvolvimento: Novos Papéis para Empresas e Políticas
Públicas

13, 14 e 15 de Agosto de 2008

REALIZAÇÃO:

GEEIN – Grupo de Estudos em Economia Industrial
Universidade Estadual Paulista

COMISSÃO ORGANIZADORA

João Furtado (GEEIN e POLI/USP)
Renato Garcia (POLI/ USP)
Rogério Gomes (GEEIN e FCLAr/UNESP)
Marcelo Pinho (DEP/UFScar)
Maria Beatriz Bonacelli (UNICAMP)
Victor Prochnik (UFRJ)
João Marcos de Souza Alves (UFSC)

SECRETARIA EXECUTIVA DO EVENTO

Mônica Frigeri (GEEIN)
Lúcia Regina Centurião (GEEIN)

PROJETO GRÁFICO

Fabiane Roberta Siqueira (GEEIN)

LIVRO DE RESUMOS

IX SEMINÁRIO DE ECONOMIA INDUSTRIAL
SEMINÁRIO DE JOVENS PESQUISADORES
Inovação Tecnológica e Desenvolvimento: Novos Papéis para Empresas e Políticas
Públicas

13, 14 e 15 de Agosto de 2008

APOIO:

UNESP – Faculdade de Ciência e Letras – Departamento de Economia

FUNDUNESP – Fundação para Desenvolvimento da UNESP

VUNESP – Vestibular da Universidade Paulista

FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos

Fundação Vanzolini

Prefeitura Municipal de Araraquara

Hotel Fazenda Salto Grande

Seminário de Economia Industrial (9. : 2008 : Araraquara, SP)

Inovação tecnológica e desenvolvimento: novos papéis para empresas e políticas públicas: livro de resumos / IX Seminário de Economia Industrial ; IX Seminário de Jovens Pesquisadores, Araraquara, 13-15 ago. 2008 (Brasil). – Documento eletrônico. - Araraquara : GEEIN - UNESP, 2008. – Modo de acesso: <http://geein.fclar.unesp.br>

ISSN: 1983-9944

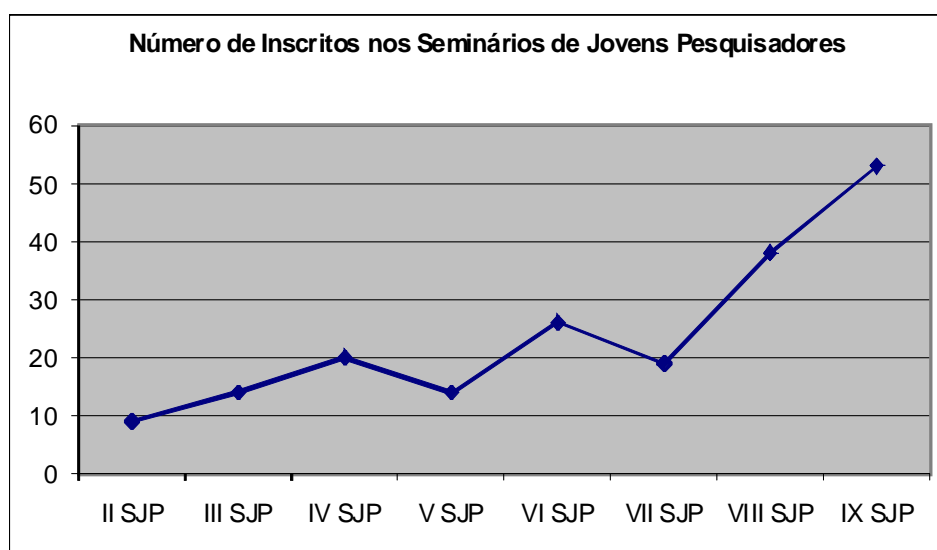
1. Economia -- Congressos. 2. Organização industrial (Teoria Econômica) -- Congressos. I. Seminário de Economia Industrial (9. : 2008 : Araraquara, SP). II. Seminário de Jovens Pesquisadores (9. : 2008 : Araraquara, SP).

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da FCLAr – UNESP.

APRESENTAÇÃO

O Seminário de Jovens Pesquisadores em Economia Industrial, promovido pelo GEEIN - Grupo de Estudos em Economia Industrial tem por objetivo reunir estudantes de Graduação e Pós-Graduação das Universidades e Institutos de Pesquisa que estão realizando pesquisa científica na área de Economia Industrial e afins. Visa divulgar os resultados de suas atividades dentro de um ambiente acadêmico que propicie a difusão e a troca de conhecimento dos trabalhos realizados e das metodologias de pesquisa utilizadas.

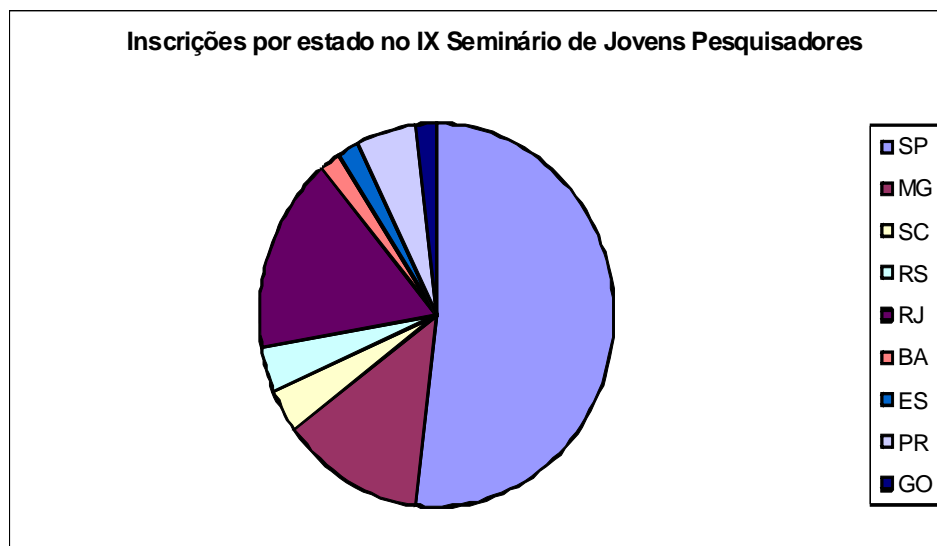
Desde sua segunda edição foram apresentados um total de 193 trabalhos como mostra o gráfico a seguir. Os trabalhos apresentados foram submetidos à apreciação, além da comissão julgadora, a uma platéia formada por estudantes, pesquisadores e docentes, que por sua vez receberam comentários que certamente foram de utilidade nas etapas seguintes.



Na última edição do evento houve a apresentação de trabalhos de jovens pesquisadores de diversas instituições, totalizando 53 trabalhos com apresentação oral. Estiveram representadas as seguintes instituições: FCLAr/UNESP - Araraquara, UNIARA - Araraquara, FFC/ UNESP - Marília, UFSCar - São Carlos, FEI - São Paulo, UNICAMP - Campinas, UNISO - Sorocaba, POLI/ USP - São Paulo, FEA/ USP - Ribeirão Preto, PUC - Campinas, PUC - São Paulo, UFMG - Belo Horizonte/ MG, PUC - MG, UFU - Uberlândia/

MG, UFRJ - Rio de Janeiro/ RJ, UFRRJ - Rio de Janeiro/ RJ, UFF - Niterói/ RJ, UEFS - Feira de Santana/ BA, UEG - Goiânia/GO e UFPR – Curitiba/ PR.

A participação dos estados brasileiros no Seminário de Jovens Pesquisadores de 2008 está representada no gráfico abaixo.



Foram atribuídos prêmios aos melhores trabalhos nas categorias:

- Desenvolvimento Regional;
- Incentivo à Pesquisa;
- Menção Honrosa;
- Mérito Acadêmico;
- Mérito Científico;
- Mérito Especial;
- Metodologia de Pesquisa;
- Originalidade e Relevância das Informações;
- Originalidade do Tratamento e Solidez Teórica;
- Relevância do Tema;
- Tratamento de Dados.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	6
RESUMOS DOS TRABALHOS APRESENTADOS.....	7

**RESUMOS DOS TRABALHOS APRESENTADOS
SEMINÁRIO DE JOVENS PESQUISADORES**

Mudanças Recentes na Inserção Internacional da Indústria Brasileira: Uma Análise dos Fluxos de Comércio dos Produtos Intensivos em Trabalho

Paulo César Morceiro
UNESP – Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara

Nas últimas décadas houve um grande deslocamento das indústrias mundiais em direção a China e outros países asiáticos. Esse movimento promoveu uma forte reestruturação na indústria brasileira, em especial nos setores que geram maior número de emprego e exigem menor especialização do trabalho e poucos requisitos tecnológicos. Este projeto de iniciação científica examina, através dos fluxos de comércio exterior do Brasil, as alterações recentes (entre 1997 e 2006) na estrutura produtiva nacional, com foco especial nas indústrias intensivas em trabalho, em particular, dos setores calçadista, moveleiro, coureiro e de plásticos, fortemente impactados pelo “efeito China” e pelo processo de abertura comercial que se iniciou no final dos anos 80. Os dois processos mencionados acima promoveram mudanças na estrutura industrial brasileira. O pressuposto básico deste estudo está na hipótese de que estas últimas mudanças estão refletidas nas variações nos fluxos de comércio, tanto em relação ao destino/origem dos produtos e serviços, quanto e na composição da pauta comercial. Além desses dois efeitos, há um terceiro e mais importante: as alterações no conteúdo de tecnológico embutido naqueles produtos - reveladores no conhecimento incorporado na produção de bens. No conjunto, o exame desses efeitos sobre os fluxos de comércio permite, também, uma avaliação da nova inserção (ou posicionamento) do Brasil nas cadeias internacionais de valor e, portanto, do avanço (retrocesso), e da competitividade da indústria nacional. A análise do papel do Brasil dentro dessa reconfiguração é essencial para diagnosticar as suas fragilidades e competências, e prever possíveis problemas futuros, seja na balança comercial e de pagamentos, seja de gargalos na estrutura industrial. Assim, é fundamental identificar as características do Brasil nesses setores e sua relação com outros países concorrentes, em estágio similar de desenvolvimento, e com outros mais avançados tecnologicamente. Para tanto, foram selecionados dois países – China e Itália – para uma comparação nos setores escolhidos.

A Indústria Brasileira de Produtos Médicos: Uma Discussão sobre sua Inserção Internacional

Wellington Bernardes Delazari
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Entender as condições competitivas dos fabricantes locais de produtos médico-hospitalares é primordial para elaborar medidas públicas de incentivo ao desenvolvimento tecnológico desse segmento. Para isso é preciso coletar dados sobre o comércio mundial desses bens, a inserção brasileira no mercado externo e o grau de dependência externa do Brasil. O principal objetivo dessa pesquisa é detalhar os dados da balança comercial brasileira montando uma base histórica para verificar os ramos nos quais as empresas brasileiras possuem maior dificuldade competitiva. O aumento da competitividade internacional vem criando oportunidades e barreiras para o produtor nacional. As novas exigências dos consumidores e da incorporação de componentes de alto teor tecnológico têm levado o Brasil a perder “market share” por falta de políticas públicas de fomento à inovação tecnológica. Para elevar o padrão de vida no Brasil e o nível de atendimento em saúde pública no Brasil será preciso superar a dependência externa do país em relação aos produtos médicos fabricados no exterior. A importação de produtos hospitalares essenciais fabricados, muitas vezes, sem a devida fiscalização dos órgãos de vigilância sanitária provoca insegurança para o sistema hospitalar e concorrência predatória para os fabricantes nacionais. O uso de matérias-primas de baixa qualidade e a comercialização de equipamentos, instrumentos e produtos farmacêuticos com especificações técnicas incompatíveis com as características da realidade brasileira podem agravar o quadro atual da saúde pública. As saídas para esses problemas provavelmente passarão pela modernização e ampliação do parque industrial dedicado ao abastecimento hospitalar atualmente instalado no Brasil. O mercado brasileiro de grandes proporções, a disponibilidade de recursos para as agências de financiamento e fomento e a infra-estrutura de ensino e pesquisa disponíveis podem apoiar a evolução do parque industrial local. Entretanto, será preciso que o Estado brasileiro coordene com mais eficiência os instrumentos públicos de fomento, de financiamento e de compras públicas. Palavras-chave: produtos médicos, inovação, política tecnológica.

Propriedade Intelectual e Indústria Farmacêutica: Uma leitura a Partir dos Direitos Fundamentais

Vitor Paiva Pimentel
Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Este trabalho é uma revisão bibliográfica da literatura econômica acerca da propriedade intelectual na indústria farmacêutica, interpretada à luz dos direitos fundamentais. Parte-se do entendimento de que a proteção pelo estado de patentes de fármacos configura, num contexto de desigualdades sociais fáticas como o brasileiro, um conflito entre os direitos fundamentais à propriedade e à saúde. Busca-se, então, o conceito de proporcionalidade da hermenêutica constitucional como forma de solucionar esta antinomia, adaptando-o para servir de guia de leitura dos principais marcos teóricos da ciência econômica sobre a relevância das patentes para a indústria farmacêutica. Conclui-se que, apesar de a proteção intelectual de fármacos ser adequada para proteger os direitos fundamentais em questão (saúde e propriedade), ela não atende ao critério de proporcionalidade adotado, pois a demanda por medicamentos é inelástica a preços e os recursos extras advindos do monopólio temporário das patentes, garantidas pelo estado, são destinados à inovação em doenças típicas de países desenvolvidos, formando o chamado conjunto de doenças “negligenciadas” típicas dos países em desenvolvimento. Por fim, algumas políticas públicas que reduzem os efeitos negativos das patentes farmacêuticas são apontadas.

Os Impactos das Exigências Ambientais Européias sobre a Competitividade do Complexo Eletrônico Brasileiro

**Stela Luiza de Mattos Ansanelli
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**

Desde 2006 estão em vigor na União Européia exigências ambientais para a produção e a comercialização de produtos eletroeletrônicos, que se referem à proibição do uso de certas substâncias perigosas, como mercúrio, chumbo e cádmio, e à responsabilização do produtor pelos resíduos desses equipamentos. A primeira é conhecida pela sigla RoHS e a segunda, pela sigla WEEE. Como resultado, nos países industrializados foram desenvolvidas inovações ambientais pela indústria eletrônica para a eliminação de substâncias perigosas. Na gestão pós-consumo vem sendo estimulada uma indústria de reciclagem. Os países asiáticos de industrialização recente também têm sido afetados, pois registraram inovações e impactos na cadeia de fornecimento decorrentes da adequação à RoHS, mas apresentam uma postura mais reativa. Quanto à gestão de resíduos, a informalidade na reciclagem representa um grande desafio. Do ponto de vista do estabelecimento de políticas, quase todos os países estudados vêm estabelecendo legislações semelhantes às diretivas européias. O complexo eletrônico brasileiro enfrenta dificuldades competitivas e, embora apresente déficits comerciais, também têm sido afetado pela exigência RoHS. Segundo a pesquisa realizada em 54 empresas, essas exigências têm sido transmitidas pelas empresas estrangeiras, que tendem a seguir o marco regulatório do país de origem. Mais da metade da amostra está adequada ou em processo de adequação à diretiva RoHS e, dessas empresas, 67% afirmaram desenvolver inovações tecnológicas, especialmente incrementais e de processo. Porém, as empresas estrangeiras estão mais avançadas que as nacionais quanto a informações, início do período de adequação e performance tecnológica devido ao apoio da matriz. Na organização industrial, as relações com os fornecedores têm sido alteradas. Assim, essas diretivas européias têm afetado a competitividade da indústria eletrônica no mundo e vem impondo novos desafios para o complexo eletrônico brasileiro.

O Ambiente Institucional e Organizacional do SAG Sucroalcooleiro e a Coordenação da UNICA

Vera Lucia Rodrigues
Centro Universitário de Araraquara – UNIARA

Vera Mariza Henriques de Miranda Costa
UNESP – Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara

A desregulamentação do setor sucroalcooleiro, nos anos 1990, gerou um “vazio de poder”, comprometendo a competitividade do setor e suscitando a reestruturação dos ambientes institucional e organizacional. Assim, em 1997, num momento de confronto entre pós e contras à desregulamentação, foi criada a UNICA - União das Indústrias de Cana-de-Açúcar. A entidade foi constituída com o objetivo de coordenar a consolidação de um sistema de autogestão privado, necessário após a desregulamentação, para garantir o equilíbrio entre oferta e demanda, sem intervenção governamental. Representante paulista do setor sucroalcooleiro, atua em nome do setor empresarial produtor de cana, açúcar e álcool e se propõe participar de diversas frentes, em busca de competitividade e de ampliação de mercado. São associadas da UNICA mais de 100 unidades de produção, dentre as quais grupos tradicionais de exportação de açúcar. Destacam-se, dentre as preocupações da UNICA, o desenvolvimento sustentável, a geração de emprego e renda e a responsabilidade social. Na frente externa, tem trabalhado contra o protecionismo e enfatizado a importância do crescimento da produção de álcool combustível e do bagaço de cana como fonte geradora de energia elétrica. Cabe ressaltar a complexidade desse Sistema Agroindustrial (SAG) cujas políticas devem considerar: definição de matriz energética; atuação nos fóruns internacionais; política de informação; infra-estrutura de armazenagem, portuária e de transporte; diferenciação em relação a regiões produtoras (Centro/Sul x Nordeste). Pode-se observar, nas manifestações da entidade, um amplo leque de ações, nem todas elas devidamente articuladas, evidenciando falta de foco e ausência de postura mais direta frente a algumas questões, dentre as quais podem ser destacadas: trabalhador rural, queimadas, repercussão internacional da expansão da monocultura. De fato, a UNICA tem sido mais uma defensora das suas associadas diretas do que uma coordenadora do setor.

Papel das Instituições em um Sistema Periférico

Sara Gonçalves Antunes de Souza
Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Para a teoria evolucionária, as instituições estão envoltas em um processo dinâmico de crescimento e de mudança tecnológica. Em todas as nações, a existência de um aparato institucional é importante, principalmente, quando se trata de economias periféricas. Nestas, faz-se necessário desenvolver tanto o sistema de inovação quanto o sistema de bem-estar social. O Brasil apresenta um sistema de inovação imaturo, convivendo com entraves nas áreas de saúde e educação. Diante deste quadro, é preciso refletir sobre o papel das instituições. Como elas podem contribuir para o catching-up do Brasil? O papel do Estado, por exemplo, é ainda motivo de discussão. Percebe-se que, mesmo em países ditos neoliberais, o Estado protege e define mercados estratégicos. Sob a ótica da Triple Helix (interação entre governo-universidade-empresas), visa-se neste estudo, identificar as ações destas instituições, voltadas para promover o desenvolvimento a partir da inovação em biotecnologia. Considerada como o paradigma que substituirá a microeletrônica, o Brasil apresenta bases para se desenvolver neste. As informações sobre as instituições foco deste estudo são: i) no caso do governo, identificar fundos voltados para a área, gastos com a formação de especialistas, bem como a análise das políticas públicas e dos órgãos envolvidos; ii) nas universidades, identificar as principais pesquisas, patentes, custo para formar especialistas e suas interações com empresas; e iii) nas empresas, identificar como e porque inovam, qual a fonte de recursos para inovação, mercados de atuação, tipo de produto etc. Como esforço inicial, apresenta-se o caso da venda da Biobrás, pois há envolvimento destas três instituições. Esta foi a primeira empresa de biotecnologia do país, nascida de um spin-off universitário, que ao longo de quase trinta anos de existência, dedicou-se ao investimento em P&D e também contou com apoio do governo (de formas diversas). O governo ao autorizar a venda, visava manter preços e evitar a manutenção do monopólio da empresa nacional. Mas, o resultado foi o oposto, elevação dos preços e a concentração do mercado nacional de insulina em mãos estrangeiras. Mais que perder uma empresa inovadora, em um sistema imaturo, este caso reflete a perda de recursos públicos, de know-how (desenvolveu produto de alta tecnologia), e de oportunidade de participarmos de uma área de vanguarda. Como reação, quatro anos depois, o governo decidiu abrir uma fábrica estatal, ou seja, mais gastos e um novo recomeço.

Análise Espacial da Produtividade de Óleo Vegetal para a Produção de Biodiesel na Zona da Mata Mineira

Rudolph Fabiano Alves Pedroza Teixeira
UNESP – Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara

Desde o final da década de 1990 os combustíveis derivados da biomassa vêm ganhando importância crescente no cenário mundial. Por reduzir as emissões de CO₂ e promover o desenvolvimento regional, o biodiesel surge como uma alternativa economicamente viável. Dessa forma, este artigo avalia a produtividade de óleo vegetal na Zona da Mata Mineira para a produção de biodiesel nos anos de 2005 e 2006, por meio da análise exploratória de dados espaciais. Como forma de medir o potencial produtivo de óleo vegetal na mesorregião, calcula-se o teor de óleo vegetal presente em cada oleaginosa e depois são somados todos os teores para se obter o total de óleo vegetal. Foram identificados clusters para a plantação de oleaginosas tanto de baixa quanto de alta eficiência agrícola. Os resultados obtidos indicam a possibilidade de geração significativa de empregos na maioria das microrregiões da Zona da Mata Mineira. Em função disso, observa-se que é altamente viável a plantação de oleaginosas para produção de biodiesel nessa mesorregião, criando condições para a valorização da agricultura familiar e combate às disparidades regionais. Palavras-chave: agricultura familiar, desenvolvimento regional, óleo vegetal, biodiesel e análise exploratória de dados espaciais. Abstract: Since the late 1990's vegetable oils have been conquering an increasing importance in the world. In virtue of reducing the CO₂ emissions and promoting regional development, the biodiesel emerges as a viable alternative. Hence this article appraises the productivity of vegetable oil for the production of biodiesel in the Zona da Mata Mineira over the period 2005/2006, using the exploratory spatial data analysis. In order to measure the productive potential of vegetable oil at the regional level, one calculates the content of oil for each vegetable and these contents are summed up to obtain the total of vegetable oil. Clusters were identified for the production of vegetables both the high efficiency and low efficiency. The finding reveal the possibility of generating jobs in most regions within Zona da Mata Mineira. Hence one observes the plantation of vegetables for the production of biodiesel is highly viable in the Zona da Mata Mineira. Key words: family agriculture, regional development, vegetable oil, biodiesel and exploratory spatial data analysis.

O Desenvolvimento Industrial associado à Urbanização: A Organização do Espaço para a Indústria em uma abordagem Espaço-Temporal da cidade de Uberlândia

Fernando Campos Mesquita
Universidade Federal de Uberlândia

A racionalidade da produção industrial não se limita apenas ao interior da empresa, mas passa a modificar o espaço urbano pelo qual está inserido, influenciando que a cidade tome medidas planejadas em sua infra-estrutura para atender às exigências do processo de industrialização, estabelecendo assim uma racionalidade do espaço. Esses processos dependem do meio técnico-científico da produção espacial. Dessa forma, inserido na realidade urbana encontra-se diversos tipos de técnicas usadas em um determinado momento para buscar o desenvolvimento econômico. Nesse sentido o artigo buscou fazer uma análise dessas técnicas na cidade de Uberlândia-MG destacando os principais momentos de euforia da indústria nacional e como a cidade se planejou durante esses períodos para atrair essas empresas. Essa situação é estudada em dois momentos importantes, um primeiro com o desenvolvimento econômico promovido com o Plano de Metas no governo de Juscelino Kubitschek, onde influenciou a criação da “Cidade Industrial” na cidade de Uberlândia; o segundo momento, onde esse processo atuou de forma mais intensa veio a partir da década de 70 com o a descentralização industrial, durante esse período, essa cidade estabeleceu a construção do “Distrito Industrial”, que foi um dos mais importantes fatores que contribuíram para que Uberlândia passasse a contar com um significativo parque industrial. Após essa análise histórica o artigo buscou compreender a produção de novas técnicas de organização do espaço para que o desenvolvimento econômico continuasse prosperando, demonstrando como as elites econômicas e políticas estão se preocupando com produção do espaço na cidade. Para dessa maneira, ser possível realizar uma comparação entre como essa situação esteve presente em épocas passadas e no período atual, com o desenvolvimento das técnicas de produção.

Economia do Hidrogênio – Estratégias do Brasil e da Islândia

Pedro Henrique de Aguiar Pontes
Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

O debate sobre o aquecimento global vem crescendo de forma acelerada nas últimas décadas, obrigando os governos de todo o mundo a apresentarem novas alternativas energéticas que sejam menos poluentes que as atuais. Dentre as alternativas energéticas apresentadas, a Economia do Hidrogênio, desenvolvida pela Islândia, já despertou o interesse de grande parte dos países, inclusive do Brasil. A pesquisa realizada visou descrever as ações governamentais implementadas pela Islândia que resultaram na introdução do Hidrogênio em sua matriz energética. Descreveram-se ainda as ações do governo brasileiro, o qual também pretende desenvolver a Economia do Hidrogênio. Conseguiu-se assim elaborar um paralelo metodológico que permitiu comparar as estratégias dos dois países, examinando com maior precisão o papel dos governos na implantação da Economia do Hidrogênio.

Trajetória Tecnológica do Setor de Telecomunicações no Brasil: a Tecnologia VoIP

Michele Cristina Silva Melo
Universidade Federal Fluminense

Desde a invenção do telefone por Graham Bell em 1876, o foco do serviço oferecido pelas operadoras era simplesmente o serviço de voz, principalmente o de longa distância nacional e internacional. As operadoras realizavam pesados investimentos com o objetivo de montar a infra-estrutura de rede para garantir a cobertura e manter a receita. O desenvolvimento tecnológico, ao mesmo tempo em que cria novas oportunidades, também coloca obstáculos para o desenvolvimento de setores já existentes. Foi o que ocorreu com o desenvolvimento dos processos digitais e, posteriormente, o crescimento da internet. Na medida em que o setor de informática evoluiu, o mesmo passa a influenciar demasiadamente o setor de telecomunicações, uma vez que processos digitais têm impactos positivos nos controles de qualidade das transmissões de voz e o desenvolvimento de novos hardware e softwares também afetam a infra-estrutura do setor. Tais avanços em hardware e software propiciaram maior capacidade de processamento e, conseqüentemente novas aplicações e oportunidades de negócios para o setor de telecomunicações. Entre as oportunidades, duas se mostram promissoras: a possibilidade da convergência tecnológica, isto é, a oferta combinada de diversos serviços, como voz, internet e TV a cabo, cujas questões legais ainda não permitem seu pleno desenvolvimento; e, a tecnologia VoIP que desponta como o principal serviço a ser explorado nos próximos anos, em virtude do seu impacto nos mercados residenciais e corporativos. A tecnologia VoIP se dissemina, principalmente, no meio corporativo em virtude da redução de custos proporcionada para interligar as diversas filiais ao redor do mundo e a disponibilidade de acesso à internet de alta velocidade. A emergência desta nova tecnologia tem causado fortes impactos nas operadoras tradicionais, em virtude dos preços inferiores cobrados pelas operadoras que prestam serviços VoIP, uma vez que as últimas não possuem os mesmos custos fixos de infra-estrutura que as primeiras.

Inovação da Geração de Eletricidade a Partir do Bagaço de Cana: os Benefícios da Inserção da Biomassa na Matriz Elétrica Brasileira

Felipe Guerra de Figueiredo
Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Paula Santos Coifman Goldenberg
Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

A participação da hidroeletricidade na matriz elétrica brasileira, segundo dados da Aneel (2008), é de 70,7%. Dada esta característica estrutural, o risco hidrológico é inerente ao sistema elétrico brasileiro. Este risco tende a ser cada vez maior, uma vez que as novas usinas hidroelétricas em construção e em estudo serão fio d'água, isto é, não terão grandes reservatórios, devido a fatores ambientais e geográficos. Justificativa: Diante da exposição crescente do sistema elétrico brasileiro ao risco hidrológico, surge a necessidade de diversificar a matriz elétrica. A questão que se coloca é em que direção a matriz elétrica deve caminhar. Entre as alternativas possíveis, o bagaço da cana apresenta algumas vantagens para a geração de eletricidade no Brasil. Uma delas é a complementaridade das safras com o período úmido, que vai de novembro a abril. Objetivo: Analisar as vantagens que a geração de eletricidade a partir do bagaço de cana apresenta para o setor elétrico brasileiro e para a sociedade, e analisar as dificuldades que se colocam diante dessa inovação. Metodologia: Foi consultada bibliografia teórica de microeconomia, publicações científicas e sítios eletrônicos de entidades ligadas aos setores em questão, tais como ANEEL, EPE, MME, ONS, CTC, UNICA, Copersucar, MAPA, IBGE. Resultados: A geração de energia elétrica a partir do bagaço da cana oferece vantagens estratégicas para o Brasil. Contudo, há desinteresse dos produtores de açúcar e álcool em investir em turbinas e equipamentos tecnologicamente mais avançados que viabilizam a ampliação da geração de energia elétrica nas plantas sucroalcooleiras para além da auto-produção. Essa é a principal barreira à inserção da biomassa na matriz de energia elétrica brasileira. Como a energia elétrica é um insumo fundamental para a economia, cabe ao governo contornar tais barreiras, promovendo incentivos ao investimento na geração de eletricidade a partir do bagaço de cana. Essa ação é de grande importância para a segurança da oferta de eletricidade nacional.

Novas Funções e Acúmulo de Competências: um Estudo das Estratégias das Fornecedoras de Serviços de Manufatura por Contrato a partir do Caso da Flextro

**Camila Zeitoum
Instituto de Geociências - UNICAMP**

A observação da indústria de eletrônicos permite constatar o crescente papel das empresas prestadoras de serviços de manufatura nas redes de produção global. Observa-se não apenas um aumento dos contratos que envolvem a terceirização produtiva, mas também a atuação de tais companhias na realização de outras etapas da cadeia de valor. Apesar de terem nascido com a função de fornecer, basicamente, manufatura por contrato e de ainda serem chamadas de “contract manufacturers” (CMs) ou de “fornecedoras EMS” (Electronics Manufacturing Services), as firmas em questão têm elevado sua participação em atividades que vão desde a compra ou fabricação de componentes até os serviços pós-vendas, passando por etapas mais intensivas em conhecimento e tecnologia, como concepção e desenvolvimento de produtos em conjunto com as companhias clientes. Por esta razão, faz-se necessário estudar a maneira através da qual as fornecedoras EMS têm adquirido competências que permitem, atualmente, uma participação muito mais ativa nas parcerias com as firmas clientes, as Original Equipment Manufacturers (OEMs). A hipótese deste trabalho é de que isso tem sido possível, em grande medida, como resultado de esforços internos voltados para intensificar as capacitações das empresas nas áreas que têm sido consideradas fundamentais para a realização de acordos com as companhias clientes. Percebe-se, ainda, como resultado desse esforço de ampliar as capacitações em diversas atividades, incluindo aquelas mais intensivas em conhecimento e tecnologia, um aumento das alianças com empresas especializadas nos novos serviços fornecidos pelas firmas que são foco deste trabalho, ou seja, companhias especializadas na produção de componentes, especialistas em design e desenvolvimento e, ainda, em serviços de logística, distribuição e reparos. A combinação destes dois fatores a teria permitido um aumento gradual das capacitações das fornecedoras EMS ao longo dos últimos anos e, conseqüentemente, uma participação diferenciada nos acordos recentes com as firmas clientes.

A Absorção de Tecnologia na China por meio de Investimentos Estrangeiros Diretos

Anderson Martins Silva
UNESP – Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília

A partir das reformas econômicas de 1978, verificou-se um aumento significativo no fluxo de investimentos estrangeiros diretos para a China. Naquele momento, tal política fazia parte do programa de abertura e modernização da China chamado de Quatro Modernizações. É importante notar que na medida em que se avançava o processo de modernização, as modalidades de investimentos eram aprimoradas. De um lado, o avanço das reformas tornava a China mais atraente ao capital estrangeiro e, de outro, também fazia com que a economia necessitasse de maior aporte tecnológico para subir sua capacidade produtiva na escala de valor. É interessante notar que em meio a este processo, a China construiu seu próprio sistema de inovação tecnológica, criando variações para as tecnologias básicas que extraía das empresas multinacionais. A atuação ativa do governo chinês para a atração e alocação de investimentos estrangeiros foi decisiva no sentido de impor condicionalidades às empresas multinacionais que desejassem atuar no mercado chinês ou a partir dele. Apesar de oferecer incentivos fiscais, acesso ao mercado interno e uma mão-de-obra bem treinada, barata e controlada, o governo exigia transferência de tecnologia por meio da criação de centros de pesquisa e treinamento aos seus quadros técnicos e científicos. Além disso, as empresas que atuavam no país proporcionaram um aprendizado para as empresas locais, particularmente no que tange técnicas ocidentais de administração, design e marketing. Dessa forma pretende-se compreender o processo de atração de investimentos, o estabelecimento de joint-ventures, os esquemas de atração de tecnologia e as tecnologias derivadas desta absorção. Além disso, indicar estratégias de política industrial para que o Brasil possa se aproveitar do IED sem incorrer nos equívocos como a “guerra fiscal” entre estados, que acabam por disputar para ver quem oferece mais incentivos às multinacionais.

Internacionalização de Atividade de Conteúdo Tecnológico - Estudo de Caso da DATASUL

**Marcela de Oliveira Mazzoni
Instituto de Geociências - UNICAMP**

O processo de internacionalização de atividades de conteúdo tecnológico é um fenômeno recente e vem sendo estudado pela importância dos seus impactos tanto para as economias receptoras quanto nos países emissores desses investimentos. O movimento de busca de novas competências tecnológicas em subsidiárias de Empresas Multinacionais (EMNs) começou nos principais países industrializados e, em princípio, os países hospedeiros desses investimentos eram também as nações mais desenvolvidas, ou a Tríade EUA, Japão e Europa. Entretanto, as mudanças ocorridas na estrutura econômica e produtiva brasileira a partir dos anos 1990 permitiram que as corporações nacionais estabelecessem estratégias de internacionalização de suas atividades. A mudança de inserção nesses mercados, passando de simples exportador para produtor local, envolve o ganho de competências para compreensão da dinâmica regional e provável desempenho de atividades de conteúdo tecnológico. A observação da ocorrência do fenômeno no mercado brasileiro se deu através da observação das decisões gerenciais da Datasul, empresa catarinense do setor de software – atividade reconhecida como de grande intensidade de conhecimento ao longo do seu desenvolvimento – no periódico Valor Econômico ao longo dos anos de 2006 e 2007. Outra fonte importante foi o site da empresa que forneceu relatórios anuais com dados relevantes e partes do planejamento da Datasul para os próximos anos. Para entender melhor a dinâmica do setor de software brasileiro e a importância das decisões tomadas pela empresa estudada, foi feito também um acompanhamento das estratégias das principais empresas concorrentes da Datasul, ou seja, SAP e Oracle como multinacionais; e Totvs, empresa nacional que possui estratégia de crescimento muito semelhante com a empresa selecionada. O que se pode perceber é que a internacionalização de atividades tecnológicas da Datasul ainda está no início. O aumento da competição no mercado interno demonstrou a necessidade de expandir a atuação da empresa para o exterior. Para a compreensão das demandas desses mercados externos, foi instalada na Argentina, na cidade de Córdoba, uma unidade de desenvolvimento para os mercados latino-americanos. Entretanto, as atividades de responsabilidade do Centro não são elevadas dentro da hierarquia das etapas de desenvolvimento de um software. Já o envolvimento da Datasul com a incubadora norte-americana Salesforce, no Vale do Silício, apresentam-se como de maior fonte de conhecimento para a companhia brasileira.

Políticas para Atração de Atividades Tecnológicas em Filiais de Empresas Multinacionais: Um Estudo para a Indústria Química e Petroquímica

Milene Simone Tessarin
UNESP – Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara

A indústria química e petroquímica possui uma importância estratégica na economia dos países devido ao seu forte grau de encadeamento com outros setores industriais. Ela representa o maior setor da indústria de transformação brasileira, sendo assim, área chave para o crescimento. Seus produtos proporcionam uma melhora na qualidade de vida e no padrão de consumo da população em geral, pois são substitutos de muitos outros produtos de custos mais elevados e menor eficiência. Considerando o ambiente competitivo em que tais empresas se encontram, e que o setor em questão é intensivo em capital e tecnologia, há uma grande necessidade de integração das atividades geograficamente dispersas. Este trabalho trata das atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), estas que estão sendo planejadas em escala global, uma vez que as inovações são características essenciais para o bom desempenho dessa indústria. O trabalho tem como objetivo avaliar o panorama atual das atividades de P&D realizadas por filiais de empresas multinacionais do setor químico e petroquímico do Brasil, por meio de caracterização e identificação dos fatores mais relevantes na atração de P&D para o país. Para tanto, utilizou-se uma amostra com 11 filiais de empresas multinacionais presentes no mercado nacional, as quais representam segmentos do setor classificado como “Química, Petroquímica e Plástico” – por questões de sigilo, seus nomes não serão revelados. Elaborou-se assim um survey com questões referentes ao histórico das empresas no Brasil e às suas atividades de P&D. A partir dessas respostas, foram examinadas as condições consideradas mais importantes à atração e à tendência de ampliação. Por meio da análise dos dados, foi possível observar que o setor segue a tendência da indústria em geral. Suas empresas se instalaram no Brasil há mais de 20 anos e pouco menos de um quarto delas fazem P&D no país durante este período. Porém, a tendência a aumentar sua intensidade fica aquém da maioria da amostra. Quanto aos fatores de atração de investimento em P&D, possivelmente, a ordem de importância está relacionada aos movimentos de reestruturação que ocorre no setor, pois essas mudanças são feitas visando não apenas expansão da capacidade produtiva, mas também a apropriação de novas tecnologias. O mais importante, segundo as próprias empresas, é que políticas públicas visando atração de investimento de qualidade não são condições únicas e suficientes, mas sem dúvida, são muito necessárias para concretizar o recebimento desses recursos.

A Internacionalização da Indústria de Semicondutores: Uma Análise de algumas Empresas Produtoras de Semicondutores

Murilo Montanari de Matos
UNESP – Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara

Semicondutores são um novo paradigma técnico-econômico, dada esta qualidade merecem ser estudados. Estão presentes em praticamente todos os setores da economia, de forma direta, embarcada ou mesmo de forma indireta. O projeto pretende analisar a indústria de semicondutores a partir de uma amostra composta das principais fabricantes do mesmo (Intel, STMicroelectronics, Infineon Technologies e TSMC). A análise de tais empresas que detém em torno de 25% da receita do setor permite estudar suas estratégias como a subcontratação de partes da produção e a região onde estas empresas são subcontratadas.

Trajetória Tecnológica na produção de Etanol: Iniciativas e possíveis Implicações do Desenvolvimento da Hidrólise de Celulose

**Guilherme de Oliveira Marques
UNESP – Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara**

O incremento recente na produção e consumo mundial de etanol, bem como seu desenvolvimento tecnológico, se insere no contexto de valorização da produção mundial de biocombustíveis. O Brasil possui as maiores vantagens comparativas na produção de etanol carburante a partir da primeira geração tecnológica. Porém, no longo prazo, sua competitividade não está assegurada, devido à perspectiva de desenvolvimento da segunda geração de tecnologia produtiva, onde se insere a hidrólise de celulose, inovação radical no setor. Este trabalho tem como objetivo discutir o atual estágio de desenvolvimento da tecnologia para produção de etanol carburante, e os possíveis impactos advindos da segunda geração tecnológica, à luz da literatura existente. A inovação é um processo dependente da trajetória, por meio do qual o conhecimento e a tecnologia são desenvolvidos a partir da interação entre vários atores e fatores. A estrutura dessa interação afeta a trajetória futura da mudança econômica. A primeira geração para produção de etanol carburante chega a sua maturidade, o que significa que somente ganhos incrementais de produtividade são possíveis. Outros países investem fortemente no desenvolvimento da produção de etanol carburante a partir da hidrólise de celulose contida na biomassa lignocelulósica, tecnologia que pode vir a alterar a alocação produtiva do setor. O etanol atualmente produzido pelo Brasil compete com o celulósico no atual nível de desenvolvimento da tecnologia, porém é imprescindível se manter na fronteira tecnológica do setor para ser competitivo no longo prazo. Em suma, no longo prazo o setor apresenta inúmeras incertezas, tanto com relação à consolidação do mercado de etanol carburante, como em relação ao paradigma tecnológico de produção que deverá prevalecer. Os Estados Unidos, através do Department of Energy (DOE), direciona esforços deliberados em direção de gerar, adquirir e absorver competências para produção de etanol carburante a partir da hidrólise de celulose contida na biomassa lignocelulósica. Conclui-se que é de suma importância para o setor sucroalcooleiro brasileiro o investimento no desenvolvimento da segunda geração de tecnologia para produção de etanol para se manter competitivo no longo prazo, o que não significa necessariamente ser o líder deste mercado, mas sim deter competências e cumulatividade de conhecimentos que, além de garantir a vantagem competitiva do setor sucroalcooleiro, possam vir a beneficiar outras culturas e/ou setores da economia.

A Importância do GNL na Matriz Energética Brasileira

Roberta de Souza da Silva Bruno
Universidade Federal do Rio de Janeiro

O Brasil possui em 2008 um total de 79 usinas termelétricas, em operação, movidas a gás natural (GN) com potência total de 10.200 MW, representando, aproximadamente 10,5% da capacidade instalada do país. Devido às incertezas na geração de energia por hidrelétricas, principalmente em períodos secos (estiagem), o uso de térmicas a GN tem sido explorado nos últimos 10 anos e, para os próximos anos, está prevista uma ampliação desse parque termelétrico e a inserção definitiva dessa fonte na matriz de energia elétrica brasileira. Nota-se, entretanto, uma instabilidade no fornecimento do insumo devido ao aumento da demanda, às questões contratuais entre os demandantes e a Petrobrás e às restrições pelo lado da oferta atual (reservas/produção) de gás natural. Seguindo essa linha, para aumentar a oferta do produto no país, a Petrobrás elaborou um projeto para importação do gás natural liquefeito (GNL) com a implantação inicial de dois terminais de regaseificação. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar as questões que determinam o uso do gás natural como fonte de energia, dando destaque à geração de eletricidade e mostrar que devido ao aumento da demanda, a importação de GNL se faz necessária para o país no período atual. A metodologia utilizada será a pesquisa de dados estatísticos de demanda, oferta, reservas e produção de GN em sites especializados. Será feita uma busca na literatura acadêmica e também serão pesquisados sites relativos aos agentes envolvidos. Pretende-se, assim, realizar a descrição da situação conjuntural relativa ao uso do GN para geração de eletricidade e analisar o cenário de uso do GNL de curto e médio prazo. Espera-se com esse trabalho mostrar que a importação do GNL é necessária conjuntamente e avaliar possíveis conseqüências futuras desta introdução, como uma dependência do insumo ou tornar-se exportador, fato que se verificaria com as possíveis reservas dos novos campos brasileiros.

Balanced Scorecard na Gerência de Risco de Projeto

Luis Henrique Guilherme
Centro Universitário de Araraquara – UNIARA

Na história industrial as organizações têm desenvolvido projetos de modo a atingir um objetivo específico. Nesses projetos a gestão nem sempre foi realizada utilizando-se de técnicas específicas que auxiliassem a organização a concluir os projetos com sucesso. O sucesso de um projeto é condicionado aos resultados de fatores estratégicos. A estratégia de projeto é definida com base na restrição tripla: escopo, custo e prazo. Estudos foram conduzidos para identificar os resultados sobre o desenvolvimento de projetos e a intensidade da aplicação de metodologias de gerenciamento. Os resultados apontam que os projetos desenvolvidos sofrem impactos nos fatores de sucesso devido ao acontecimento de eventos de risco que afetam os resultados do projeto. Com a finalidade de sistematizar o tratamento dos riscos que afetam o projeto, o trabalho apresenta uma metodologia para identificar e analisar os eventos de risco com base na metodologia balanced scorecard (BSC). Para o projeto propõem-se a gestão de riscos em três etapas: identificação, análise qualitativa e quantitativa. A identificação é obtida através de entrevistas com especialistas. A análise qualitativa é a organização dos riscos em categorias das perspectivas do BSC: financeira, cliente, processo interno, aprendizado e crescimento. A análise quantitativa é a modelagem das perspectivas do BSC em uma árvore de decisão e posterior aplicação da técnica SMART. O SMART é aplicado com o objetivo de mensurar a capacidade da organização perante os eventos de risco identificados e conseqüentemente qual perspectiva está mais exposta a riscos. Com a aplicação dessa metodologia o gestor do projeto tem condição de: avaliar os eventos de risco; avaliar as perspectivas mais expostas; definir um plano de ação. Com essa aplicação é possível identificar e reduzir os eventos que distorcem os resultados do projeto e conseqüentemente prejudica seu sucesso.

Produção Industrial e Científico-Tecnológica em São Paulo: construindo um Sistema Regional de Inovação?

Camila Lins Rodrigues
Instituto de Economia - UNICAMP

Marcelo Sartorio Loural
Instituto de Economia - UNICAMP

O objetivo deste trabalho é descrever a produção industrial do Estado de São Paulo tentando identificar possíveis relações com a produção científico-tecnológica a partir de padrões de especialização. Essas interações são abordadas dentro do conceito proposto pela literatura neo-schumpeteriana de Sistemas de Inovação. Esse consiste na articulação entre diferentes instituições, como governo, universidades, laboratórios, institutos de pesquisa e empresas objetivando o progresso tecnológico, dentro de um determinado território (nacional ou regional), a partir da geração de inovações. O Sistema Nacional de Inovação brasileiro é considerado pela literatura como imaturo, não ocorrendo uma interação bem desenvolvida entre as referidas instituições, além da presença de diferenças regionais significativas. Considerando-se as unidades federativas brasileiras, São Paulo aparece como a mais desenvolvida em termos de indústria e tecnologia. Dessa forma, mostra-se de grande importância a compreensão do estágio atual dessas interações inter-institucionais no referido estado. Este trabalho propõe uma análise a partir de estatísticas de produção industrial (Cadastro Geral de Empresas e Pesquisa Industrial Anual, do IBGE; Relatório Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho), científica (artigos indexados no Institute for Scientific Information) e tecnológica (patentes registradas no Instituto Nacional de Propriedade Industrial), referentes ao ano de 2006 para o Estado de São Paulo.

Inovação e Padrões Setoriais de Mudança Técnica na Indústria do Sudeste Brasileiro

Ricardo Meilman Lomaz Cohn

Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais

Este trabalho procura identificar padrões de mudança técnica nos diversos setores industriais do sudeste brasileiro, através do método de análise multivariada conhecido como ACP, i. e., análise dos componentes principais. Os dados analisados estão presentes na PINTEC 2005 e a alocação dos resultados segue tipologia sugerida por PAVITT (1984). As variáveis utilizadas são as mesmas do artigo de GONÇALVES e SIMÕES (2005), porém com dados referentes apenas ao sudeste do Brasil. Neste trabalho, entende-se que durante muito tempo a inovação tecnológica foi estudada genericamente como fenômeno homogêneo na economia, porém percebe-se claramente que o processo inovativo está longe da homogeneidade, se compararmos as diversas atividades produtivas. As diferenças entre os setores existem devido às distintas formas de buscar, introduzir e difundir as inovações. A existência de padrões intersetoriais distintos na taxa e na forma de inovação das firmas relaciona-se a certos fatores. Pode-se dizer que a combinação de características setoriais de demanda e do paradigma tecnológico a que as firmas estão submetidas determinam formas distintas de busca por inovações. Finalmente, a partir da avaliação dos resultados do exercício empírico, verifica-se o forte desequilíbrio regional brasileiro que coexiste com grandes oportunidades tecnológicas. A análise minuciosa dos resultados obtidos busca entender os padrões intersetoriais de progresso técnico a fim de elucidar direções alternativas para um Sistema Nacional de Inovação no Brasil.

Inovação e Conhecimentos Tecnológicos nas Empresas Industriais do Setor Material Transporte e Têxtil no Município de Sorocaba

Rodrigo Diogo Teixeira
Universidade de Sorocaba

Este projeto visa identificar as fontes e a importância dos conhecimentos tecnológicos geradores da inovação de processo e/ou produto dentro das indústrias do setor de Material de Transporte e Têxtil no município de Sorocaba, SP. Para tanto elaboramos e aplicamos um questionário as firmas listadas no sistema CAGED/Ministério do Trabalho e Emprego, pegamos as empresas industriais com mais de 30 empregados, já na análise dos dados foi utilizada estatística descritiva após a tabulação dos dados em planilhas do Excel. Ao todo 14 empresas colaboraram aceitando responder o questionário. Das fontes internas, os departamentos internos da empresa ligados ao mercado foram os mais importantes para a realização de suas inovações. Não encontramos ao menos aparentemente uma empresa tanto no setor têxtil quanto no de material transporte com um departamento interno de P&D. Todas elas ganharam mantiveram pelas inovações mercado, ganhando competitividade em seus setores. Das fontes internas marketing e vendas foram fundamentais para a inovação estratégica das empresas. Das fontes externas: clientes, empresas coligadas foram as mais utilizadas. As inovações realizadas são de característica incremental.

Relações de Causalidade no Padrão de Crescimento Industrial no Brasil: uma análise inferencial para o período 1975-2003

Bernardo Patta Schettini
CEDEPLAR – Universidade Federal de Minas Gerais

Ário Mário de Andrade
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

O postulado da demanda efetiva, pedra angular dos trabalhos de Keynes (1936) e Kalecki (1935), ocupou lugar de destaque na discussão acadêmica das décadas de 1970 e 1980 no Brasil. Sem embargo, o axioma ganha sua mais importante dimensão em um contexto de implicações dinâmicas. Neste sentido, Tavares (1998), Tavares e Belluzzo (1984), Serra (1984), além de Mello e Belluzzo (1984), identificam problemas de ordem estrutural que configuram uma crise de realização dinâmica na etapa de desaceleração do “milagre brasileiro” (1967-73), a partir de 1973/74. O tema, motivo da presente investigação, reclama alguns comentários mais precisos. A partir do esquema dinâmico trissetorial proposto por Kalecki (1968) é possível identificar a natureza pró-cíclica dos gastos em bens de consumo, sobretudo não-duráveis (bens de consumo assalariado). Ademais, uma vez que as flutuações na eficiência marginal do capital são entendidas como determinantes dos movimentos cíclicos (Keynes, 1936), esperar-se-ia que a produção corrente da indústria de bens de capital precedesse temporalmente a variação correspondente nas indústrias de bens de consumo, inclusive duráveis. Malgrado, a natureza de sua industrialização terminou por conduzir a economia brasileira a uma dinâmica perversa - a qual se manifesta em um movimento assincrônico no âmbito da produção industrial, sobretudo a partir de 1973/74. Na ocasião, enquanto o desaquecimento na demanda por duráveis de consumo arrastava os demais setores pela via das articulações inter-industriais, a acumulação e a produção corrente de bens de capital finalmente cresciam. O atraso fica patente, conforme Tavares (1998). A este respeito, não seria escuso adiantar a incapacidade da indústria de duráveis de consumo em liderar o crescimento, mormente por particularidades das forças que atuam do lado da demanda. Não obstante, estabelecer uma conjectura em favor de uma dinâmica do tipo revés keynesiano, em que o consumo é a força motriz, não atende aos objetivos deste trabalho. Outrossim, uma abordagem inferencial é proposta com vistas a identificar se o adverso padrão de crescimento, em que a produção corrente da indústria de bens duráveis de consumo cresce e traz a reboque bens de capital, cessa com o último esforço declarado de substituição de importações (II PND) ou se estende até recente data. Mais precisamente, com o fito de formalizar o argumento central deste trabalho (e dada a disponibilidade de informações estatísticas), foi oportuno identificar a relação de precedência temporal entre a produção corrente de bens de capital e bens de consumo duráveis que prevalece de 1975-2003. A aproximação inferencial valeu-se de testes de causalidade Granger no âmbito de um modelo do tipo vector error correction (VEC). Os resultados para as demais categorias de uso, tomadas em pares, são também apresentados.

Subdesenvolvimento: Crítica à Indústria em uma Sociedade Rural

Gustavo Louis Henrique Pinto
Universidade Federal de São Carlos

A teoria do subdesenvolvimento que marca o pensamento social brasileiro nos anos 50 representa a crise do sistema agroexportador nas primeiras três décadas do séc. XX, gerada por uma redução da demanda do comércio internacional por produtos primários, como o café, e que o contorno da crise econômica seria consequência da dinamização da produção e expansão do mercado interno, via modernização pela industrialização, responsável pelo crescimento, desenvolvimento econômico e social. A marcação da industrialização que possibilitaria a superação do subdesenvolvimento é a expressão da mudança do paradigma de uma sociedade de vocação agrária para a vocação industrial, sendo à este processo que será dada atenção neste projeto. O campo, que historicamente até então sempre representou a forma capitalista de exploração econômica do Brasil, enquanto colônia, e nos primeiros cem anos de Estado Nacional, não mais podia dar sustentabilidade econômica a nação, comercializando produtos que não expandiam sua demanda no mercado internacional, e que absorvia grandes montantes de recursos do Estado para manter os preços estáveis e o nível médio de renda destes empresários agrícolas. O subdesenvolvimento tem por sua característica principal a situação de estruturas híbridas, para Furtado, em que coexistem uma estrutura pré-capitalista, ligada à agricultura, com baixa produtividade, e um setor que se especializou sua produção com fins à exportação. Furtado é o principal interlocutor sobre o desenvolvimento industrial em curso no período definido deste trabalho, sendo este o principal pensador cepalino do caso brasileiro. A escolha de Furtado tem como motivo o lugar que este intelectual ocupa no principal texto aqui utilizado, de Francisco de Oliveira, que realiza um intenso debate com a teoria cepalina do hibridismo das estruturas econômicas subdesenvolvidas. Oliveira realiza um análise da contribuição cepalina, dos estudos de Furtado, e realiza uma crítica a esta teoria do subdesenvolvimento. A primeira consideração que Oliveira faz à análise cepalina é que o subdesenvolvimento não é uma etapa de trânsito entre uma sociedade pré-capitalista e uma sociedade industrial, uma etapa simplesmente histórica, mas é produto da expansão do capitalismo, sendo o subdesenvolvimento uma formação capitalista, e a dualidade não constitui uma singularidade desta sociedade, como propunham os cepalinos, mas pode ser encontrada em outras sociedades. Problemas como internalização do centro de decisões, planejamento, integração nacional, desenvolvimento auto-sustentado, foram utilizados pelos cepalinos desviando do problema central da luta de classes. A questão é pra quem que este crescimento serve. O autor afirma que o crescimento compete mais a oposição entre classes sociais internas do que somente entre nações.

A Atuação do Estado Chinês: O Papel do Estado Chinês, particularmente das Empresas Estatais, na Gestão da Economia Socialista de Mercado

**Gustavo Erler Pedrozo
UNESP – Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília**

De acordo com as lideranças chinesas, o sistema de planificação centralizada da economia socialista, em longo prazo, mostrou-se inadequado à continuidade do desenvolvimento econômico chinês, iniciado com a revolução socialista de 1949. Em princípio, o sistema de planejamento centralizado foi bem sucedido, pois permitiu à RPC um forte crescimento no setor de bens de produção. Entretanto, esse sistema esbarrou em deficiências concernentes ao aumento da produtividade por unidades, e às inovações tecnológicas surgidas durante os anos 1970, das quais a informática e a robótica eram as mais expressivas, o que, em última instância, gerava relativo atraso das unidades produtivas do país em comparação com as economias capitalistas. A mudança na direção do Partido Comunista Chinês, após a morte de Mao Zedong levou a uma revisão nos rumos políticos e econômicos da China. E então, sob a orientação de Deng Xiaoping, iniciava-se a transição do antigo sistema centralmente planejado para a economia socialista de mercado. Dentro desse novo sistema econômico, pois, propõe-se que o grande desenvolvimento da economia obtido pela China nos últimos 30 anos tem por base o papel central do aparato produtivo estatal. Dessa forma, realiza-se uma pesquisa bibliográfica que pretende identificar as características do modelo de planejamento parcial e como essas empresas sob o controle do Estado chinês contribuem para o desenvolvimento e a inovação tecnológica dos demais setores da economia. Pôde-se constatar que, apesar de proceder a uma reestruturação na propriedade estatal legada do período de planejamento centralizado, quando o governo central desestatizou grande parte de suas empresas, ele deixou sob seu controle direto aquelas consideradas estratégicas para o novo modelo econômico chinês. Essas empresas se concentram em setores de energia, telecomunicações e informática, transporte e defesa.

Transposição do Rio Pimhui para o Rio São Francisco: Um Exemplo de Política de Desenvolvimento Regional

**André Tomé de Assis
Centro Universitário de Araraquara - UNIARA**

No final da década de 1950 e início da década de 1960, o Brasil passava por um período de expectativa de alto grau de desenvolvimento, Juscelino Kubitschek já na sua campanha prometeu que o Brasil teria um desenvolvimento de meio século, crescer cinquenta anos em cinco, nessa perspectiva constrói se em Minas Gerais a usina hidrelétrica de Furnas. Na construção de furnas teve se de ser feito uma obra de apoio; foi construído um dique na cidade de Capitólio, para que as águas do lago de furnas não inundassem a cidade de Capitólio, ficassem represadas e não se conectasse as bacias do rio Grande e São Francisco através do rio Pimhui. Este trabalho é de suma importância, na medida em que vem provocar uma série de reflexões sobre as questões ambientais que envolvem a nascente do rio São Francisco e seu desenvolvimento local; é dentro do conceito de conservação dos mananciais mineiros que se deve discutir todas as ações direcionadas aos recursos hídricos. “Os fatos envolvendo os impactos ambientais estão sendo estudados por biólogos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Entretanto, os impactos históricos e sociopolíticos foram esquecidos e merecem ser resgatados e registrados” (MOREIRA, 2006, p.79).

Um Estudo sobre Alternativas para o Desenvolvimento da Lavoura de Sisal na Bahia

Thiago Henrique Carneiro Rios Lopes
Universidade Estadual de Feira de Santana

Felipe de Figueredo Silva
Universidade Estadual de Feira de Santana

Dermeval Passos Da Hora
Universidade Estadual de Feira de Santana

O Sisal ou Agave sisalana é uma cultura perene capaz de desenvolver-se em regiões de pouca chuva e altas temperaturas, sendo muito resistente à seca. Planta originária do México gera a fibra mais dura do mundo e tem o Brasil como o maior produtor mundial. Segundo dados da SECEX/CONAB, em 2005 este país foi responsável por 58% de toda a produção mundial, sendo destes, 88,1% produzidos na Bahia – Estado que conta com 74 dos 112 municípios produtores brasileiros. A região sisaleira localiza-se no semi-árido baiano, distribuída nos territórios que tem como principais características econômicas e sociais a presença de uma população de baixa renda e mão de obra desqualificada, baixos índices de desenvolvimento humano (IDHM) e de inclusão social. A demanda por produtos de sisal, fios, cordas, tapetes etc., ganhou força a partir da década de 90, pelo fato de países desenvolvidos passarem a demandar produtos “ecologicamente corretos” e este, por ser biodegradável, tem a sua procura intensificada. Além da questão ambiental, o uso de materiais como o sisal é uma alternativa que passou a ter grande demanda no mercado mundial em decorrência, dentre outros fatores, do alto custo dos materiais sintéticos baseados no petróleo. Todavia, ainda é tímida a participação nas exportações brasileiras de produtos de sisal acabados e, portanto, de maior valor agregado. Tal situação é fruto, dentre outros fatores, da má qualidade da fibra nacional. Segundo fonte da CONAB, no ano de 2005, de toda a exportação nacional de produtos de sisal, apenas 3% representaram as exportações do produto de maior valor agregado (tapetes e carpetes). Além da industrialização para confecção de cordas, fios agrícolas, tapetes, bolsas, chapéus, vassouras (principal destino), ele tem, ainda, utilização industrial na fabricação de papéis para cigarros, filtros, papel dielétrico, etc., bem como na indústria de plásticos reforçados. Ademais, o sisal poderá ser utilizado nas indústrias automobilísticas, de construção civil, na fabricação de geotêxteis, na agricultura e em revestimento de estradas. Embora haja demanda para produtos de sisal com maior valor agregado, percebe-se a existência de alguns gargalos que impedem a expansão de sua industrialização. Dentre os principais gargalos estão a ausência de auxílio técnico; a falta de investimentos em inovações tecnológicas (desde o processo de desfibramento ao beneficiamento) bem como ausências de pesquisas para maior aproveitamento da planta uma vez que, no Brasil, apenas 5% do sisal é aproveitado. Portanto, minimizados os gargalos sobreditos, haveria espaço para uma maior dinamização da economia sisaleira via aumento de produtividade e melhoria na qualidade da fibra, propiciando, assim, um avanço na industrialização de produtos com maior valor agregado e, conseqüentemente, geração de emprego e renda.

Empreendedorismo e Economia Solidária: um Estudo em duas Cooperativas do ABC

**Maria Aparecida Bueno Ferreira
Centro Universitário da FEI**

Este trabalho tem como objetivo estudar a economia solidária no chamado terceiro setor. A importância do terceiro setor na economia moderna é notória, pois a sociedade, devidamente organizada, passa a assumir atividades que o Estado, por suas imensas dificuldades, não as desempenha de forma satisfatória ou não tem recursos para fazer frente a uma crescente demanda por serviços sociais. O terceiro setor é assim denominado para diferenciar as instituições voltadas para o voluntariado da sociedade civil, também denominadas Organizações não Governamentais – ONG's, daquelas ligadas ao poder público e das demais organizações de objetivos estritamente econômicos. Com a Lei do Voluntariado (Lei nº 9.608), de fevereiro de 1998, com a criação de duas novas qualificações para as entidades do terceiro setor: a de "organização social" (OS), também em 1998, pela Lei nº 9.637; e a de "organização da sociedade civil de interesse público" (OSCIP), no ano seguinte, pela Lei nº 9.790, houve grande avanço nos investimentos ao terceiro setor. O fenômeno da economia solidária no Brasil é recente e os grupos informais apresentaram uma maior taxa de crescimento após a segunda metade da década de 90, enquanto as associações apresentaram uma redução da sua expansão e o número de novas cooperativas também se mantém relativamente estável. Os três principais motivos para a criação de entidades de economia solidária, de acordo com o Ministério do Trabalho são: alternativas ao desemprego, complemento da renda dos sócios e obtenção de maiores ganhos. Através dos Estudos de Caso das Organizações Sociais escolhidas, busca-se encontrar o perfil de seus empreendedores, as idéias e motivações que os levaram a iniciativa no terceiro setor, bem como as dificuldades encontradas e soluções. Além disso, serão analisados os projetos idealizados, como estão sendo realizados e os seus reflexos na economia solidária. Pretende-se assim, com os dados coletados e a fundamentação teórica, ter uma visão mais ampla sobre o terceiro setor e a economia solidária, contribuindo para o desenvolvimento de futuras pesquisas e a conseqüente contribuição para o desenvolvimento acadêmico do autor.

Desenvolvimento Local e a Difusão do Conhecimento em Empresas de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)

Ricardo Furtado Rodrigues
Universidade Federal do Rio de Janeiro

O cenário atual de globalização e a rápida mudança tecnológica têm estimulado as empresas a construir parcerias em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). O desenvolvimento de redes de P&D envolve não somente empresas, mas também agências de apoio científico, universidades e centros de pesquisa. Quando essas redes são localizadas geograficamente na mesma região, elas se beneficiam de externalidades como a localização propiciando a formação de clusters. Nesse sentido o objetivo do trabalho será discutir alguns dos desafios relacionados à difusão do conhecimento em empresas de TIC sob a abordagem teórica do desenvolvimento local a partir da experiência do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (CESAR) e de algumas empresas de software localizadas em Recife. A pesquisa teve como motivação discutir a teoria apresentada no Programa de Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ) que possibilitou fazer uma reflexão sobre o desenvolvimento econômico local enquanto espaço de inovação além de compreender a relação das empresas de TIC de Recife, permitindo discutir os desafios da disseminação de conhecimento entre as empresas do cluster estudado. A metodologia empregada na pesquisa incluiu, além de revisão da literatura, uma pesquisa de campo onde foi definido um roteiro de entrevistas e definição de um questionário semi-estruturado aplicado no CESAR e em 4 (quatro) empresas de Recife que se envolveram ou tem relação com o CESAR. O cluster escolhido foi formado nos anos noventa e tem gerado diversos impactos positivos no desenvolvimento econômico local, e seu sucesso se deve também a criação do CESAR que foi motivada pela missão de criar uma instituição cujo papel seria o de conectar a sociedade com a universidade de uma forma inovadora. Essa idéia parte da premissa que a universidade normalmente resolve os problemas sociais a partir de um diagnóstico próprio destes problemas, não se preocupando se a sociedade está precisando daquilo ou se tem capacidade de absorver essa oferta (processo de technology push).

IDE e o Comércio Exterior: Uma Verificação das Relações Existentes entre a Entrada de Fluxos de IDE em P&D e o Comércio de Produtos com Maior Conteúdo Tecnológico

**Charles Bonani de Oliveira
Instituto de Geociências - UNICAMP**

Recentemente verifica-se um novo fenômeno com relação à expansão das empresas em termos globais. Atividades de P&D, que tinha como característica a localização junto à matriz da empresa nos países centrais passaram a espalhar-se em direção a alguns países em desenvolvimento, escolhidos estrategicamente. Esses fluxos de IDE são diferenciados dos demais por conferir aos países receptores diversos benefícios ligados à produção de conhecimento e tecnologia. Visto que as empresas que realizam atividades de P&D possuem várias características que as diferenciam das demais, tais como maior quantum exportado, empregos e salários de melhor qualidade, por exemplo, o estudo busca verificar as relações existentes entre os fluxos de IDE em atividades de P&D com a promoção do comércio de produtos com maior conteúdo tecnológico. Esse estudo pode servir como subsídio para políticas que visem incentivar esse tipo de investimento no país.

Hipóteses:

- a entrada de fluxos de IDE em P&D no país promove as exportações de produtos com maior conteúdo tecnológico;
- o saldo tecnológico do comércio das empresas que receberam fluxos de IDE em P&D é positivo.
- o saldo tecnológico do comércio das empresas que receberam fluxos de IDE em P&D é positivo.

Internacionalização de Empresas: Desafios e Oportunidades para Pólo da Indústria de Software de Ribeirão Preto (PISO)

Saulo de Souza Rodrigues

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP – Ribeirão Preto

O projeto teve como objetivo contribuir para a identificação de fatores, através de experiências já realizadas, de promoção do processo de internacionalização de operações de empresas associadas ao Pólo da Indústria de Software da Região de Ribeirão Preto – PISO. O PISO foi fundado em 2004 por iniciativa de nove empresas com os objetivos de auxiliar a profissionalização da indústria de software de Ribeirão Preto e região, atuar junto às esferas públicas, promover a inclusão social através da inclusão digital e auxiliar a formação de mão-de-obra especializada. Atualmente, conta com 35 empresas e faturamento de 100 milhões de reais e reivindica o direito de ser reconhecido como um Arranjo Produtivo Local (APL). A revisão bibliográfica envolveu a caracterização de APLs, da indústria de software, da internacionalização de empresas, e especificamente, da internacionalização de empresas de software. Foi utilizado o método de pesquisa qualitativo através do estudo de casos múltiplos. No Pólo, foram entrevistadas, a coordenação e três empresas associadas. A empresa Alfa, não pertencente ao PISO, forneceu ao estudo parâmetros para a investigação, por possuir histórico de internacionalização de operações consolidado. A coleta de dados secundária deu-se com base na análise de diferentes fontes, como notícias, artigos científicos e sites das empresas e organizações específicas da indústria de softwares e de exportação. As empresas estudadas possuíam processos recentes de internacionalização. Relataram diversos obstáculos à internacionalização, como custos, necessidade de adequação de produtos (programas) e documentos, preparação da abordagem, conhecimento de novas culturas e formas de trabalho do outro país, e a valorização da moeda nacional frente ao dólar. Sobre a ação conjunta no processo de internacionalização, as empresas que já passaram pelo processo, acreditam que a internacionalização de outras empresas do PISO é possível, coletiva ou individualmente, e que dependerá realmente da estratégia da empresa.

Políticas Industriais, Educacionais e de Ciência, Tecnologia e Inovação - a importância da formação de recursos humanos para a economia do conhecimento

Bruno Mira David
UNESP – Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara

O objetivo deste projeto de pesquisa é estabelecer um quadro de referências para as políticas industriais e educacionais adotadas por alguns dos principais países em desenvolvimento e cotejá-las com as do Brasil. Ele visa analisar as práticas educacionais e de qualificação de recursos humanos para C,T&I de alguns países importantes. Ao longo do processo de modernização dos países foram criadas novas profissões tecnológicas, nas quais é marcante a exigência do acúmulo de conhecimento e de capacidade de gerenciar um fluxo de informações crescente. Esta evolução se insere no contexto das alterações dos paradigmas tecnoeconômicos, tendo a tecnologia vigente, logicamente, correlação com as capacidades que são exigidas dos profissionais no decorrer do tempo (Freeman e Perez, 1988; Rovere, 2006; Lall, 2005). A especialização exigida dos recursos humanos é variada e setorialmente específica. Não surpreende, portanto, a distribuição desigual, intra e inter países da distribuição na formação de técnicos, graduados, mestres e doutores. É possível constatar que países mais desenvolvidos têm uma distribuição de recursos humanos concentrada justamente em áreas que tem maior potencial de geração de riqueza (NSF, 2006; OCDE, 2007a). A evolução do potencial de cumulatividade científica e tecnológica de cada país ocorre devido à interação de várias instituições (e organizações), públicas e privadas – como empresas, universidades, institutos de pesquisa, ministérios, etc. – envolvidas no processo de inovação e difusão tecnológica. Esta interação gera um sistema de inovação que compreende leis e regulamentações específicas a respeito do sistema educacional, direito de propriedade industrial e intelectual, etc. Desta forma, não se pode dizer que existe uma relação linear entre educação e inovação, sendo os processos inovativos e os Sistemas nacionais de Inovação representados por mecanismos de feedback e relações interativas entre os vários agentes envolvidos no processo (Edquist, 1997). Por outro lado, isto logicamente não implica de forma alguma negar que a educação tenha um papel importante dentro do sistema de inovação, representado tanto pelos recursos humanos que ela forma, nos mais variados graus de ensino, como pelas pesquisas realizadas pelos docentes e alunos nas instituições (e organizações, entre elas, é claro, empresas) públicas e privadas. Por isso, este projeto buscará identificar também quais os objetivos das políticas, os instrumentos utilizados e os resultados alcançados. Assim, este estudo de políticas se propõe a identificar e analisar instrumentos, medidas e a amplitude (setorial/vertical ou horizontal) das políticas industriais (principalmente as de C,T&I) de três países selecionados – China, Coréia do Sul e Brasil. Pretende-se, então, examinar de que modo as políticas de educação e de ensino superior se relacionam com as políticas industriais e de C,T&I.

Sistema Nacional de Inovação: O Papel das IES na Formação de Competências Inovativas

**Estela Sales Bueno de Oliveira
UNESP – Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara**

O desenvolvimento econômico atual se caracteriza por um crescente paradoxo. Por um lado, as forças globais parecem cada vez mais importantes e neste sentido as empresas atuam tratando em responder às necessidades do mercado, exponencial da competência global. Por outro lado, dentro da economia global, cada vez mais se torna importante os ambientes regionais em sua infra-estrutura produtiva, tecnológica e educacional como mecanismos complementares para o desenvolvimento local. A dimensão educacional ocupa uma importância crescente para a competitividade das empresas, ao qual dependem fortemente da habilidade em inovar e da habilidade em introduzir no mercado novos produtos e processos. Dentro desse foco e em total interação produtiva - educacional encontramos as IES (instituições de ensino superior), responsáveis pelo fomento às atividades industriais e serviços no que tange a qualificação da mão-de-obra e que nesse cenário se articulam impulsionadas não apenas por fatores científicos como também por fatores econômicos e políticos que condicionam e determinam as trajetórias inovativas. As inovações nas instituições de ensino superior, em tese, são caracterizadas a partir dos métodos e procedimentos utilizados na geração e uso público de um determinado conhecimento, o que difere das inovações em produtos e processos, que são gerados pelas empresas e apenas se configuram como elementos inovativos se houver melhoria significativa no desempenho do produto e, sobretudo, apropriação pelo mercado. Fatores condicionantes de mercado induzem as IES no fomento a pesquisas conforme as regras do cenário mercadológico global/local. É neste sentido que questionamos, a partir da concepção das Diretrizes Curriculares, o fato do elemento central à competitividade empresarial se encontrar na qualificação do capital humano e nas pesquisas geradas pelas IES.

Mapeamento da Interação Universidade-Empresa no Brasil

Hérica Morais Righi
Instituto de Geociências - UNICAMP

Considerando a importância do papel da inovação no desenvolvimento da economia dos países, Nelson (2004) destaca que o avanço tecnológico é resultado do trabalho de diversos inventores e “developers”. Ou seja, é um processo coletivo, cultural e evolutivo que pode ser traduzido no conceito de “Sistema Nacional de Inovação”, NSI. Adotando os papéis tradicionais das universidades e empresas, esse modelo assegura que as empresas respondem pela geração de novas tecnologias e são apoiadas pelos demais atores no avanço tecnológico. As universidades, por sua vez, atuam na formação de recursos humanos e na produção de conhecimento científico que fornece suporte para a atividade inovativa interna à empresa. O Brasil, de acordo com Albuquerque (2002) encaixa-se dentro das características dos países que possuem NSI imaturo. Esses países apresentam fracos laços entre a produção científica e a tecnológica, prejudicando o processo inovativo. Os indicadores da interação universidade-empresa disponibilizados na PINTEC e no CNPq ajudam a comprovar a fraca conexão entre as universidades e empresas no Brasil. A primeira a partir da visão do setor empresarial e a segunda a partir do setor acadêmico. Portanto, as duas pesquisas podem ser utilizadas como instrumentos complementares para delinear de que forma a interação universidade-empresa está influenciando a atividade tecnológica no país. Na análise dos dados disponibilizados pela Pintec (2005), 7% das indústrias que implementaram inovações entre 2003 e 2005 declararam cooperar com outras instituições (2.194 em um universo de 30.378). Sendo que 31,36% (688 empresas) atribuíram importância alta ou média para a cooperação com universidades e institutos de pesquisa. Dentre os setores que imputaram maior importância para as universidades estão os produtos químicos em primeiro lugar, seguido dos artigos de borracha e plástico e produtos alimentício e de bebidas. Os dados do CNPq mostram que a Agronomia, Engenharia Elétrica e Engenharia de Materiais e Metalúrgica são as áreas do conhecimento que mais se destacam por declararem relacionamento com empresas. Dentre os setores mais interativos, encontra-se P&D Científico, Eletricidade, Gás e Outras Utilidades e Produtos Químicos. Por último é importante analisar os cruzamentos entre setores e disciplinas que possuem maior número de grupos de pesquisa e empresas, as “manchas de interação” do país. Foram identificadas 17 “manchas”, sendo 8 na Engenharia de Materiais e Metalúrgica e 2 na Agronomia. O setor que apresentou mais “manchas” foi o de Produtos Químicos, 3.

Relação Universidade-Empresa no Sistema Farmacêutico de Inovação: Dados Nacionais e Internacionais

**Julia Paranhos
Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro**

Para um maior entendimento da relação universidade-empresa no setor farmacêutico mundial e brasileiro propõe-se uma apresentação, análise e comparação dos dados internacionais de duas importantes pesquisas sobre o tema, a Yale (Klevorick et al. 1995) e a Carnegie Mellon (Cohen et al. 2002) Surveys, e os dados nacionais obtidos do Diretório de Pesquisa do CNPq (CNPq, 2006) e da Pintec 2005 (IBGE, 2007). Analisando-se e comparando-se os dados da pesquisa de Yale com os dados brasileiros é possível identificar-se algumas semelhanças e diferenças. Os campos da ciência da maioria dos grupos de pesquisa que interagem com empresas, de acordo com os dados do CNPq, são os mesmos identificados pela Yale Survey. Os resultados assemelham-se também no fato da universidade ser identificada como principal parceiro da indústria para a geração de inovação. Apesar disso e da classificação de setor baseado na ciência, no Brasil, as empresas do setor farmacêutico não consideram as universidades importantes fontes de conhecimento, segundo dados da Pintec. Diferentemente da pesquisa de Yale, que confirma a taxonomia de Pavitt mostrando a importância dada pelo setor ao conhecimento científico. A comparação dos dados brasileiros em relação à Carnegie Mellon Survey confirma novamente a importância dos campos de biologia, química e medicina para o desenvolvimento industrial do setor farmacêutico. A pesquisa ressalta ainda importantes fatores que não estão disponíveis nos dados brasileiros e que se pretende estudar nas próximas etapas do desenvolvimento deste trabalho, por exemplo, as principais fontes de transferência do conhecimento da universidade para o setor empresarial e dos principais resultados da pesquisa utilizados pelas empresas, a saber, descobertas, protótipos e instrumentos e técnicas. A análise do sistema farmacêutico de inovação brasileiro a partir de dados da Pintec demonstra uma inclinação das empresas farmacêuticas à interação com o setor acadêmico. A preferência ocorre pelas características do setor, porém possivelmente também pelo forte estímulo do governo a tais interações. No entanto, tais dados não permitem um aprofundamento detalhado do tipo de relacionamento estabelecido por estes atores e suas razões. O levantamento de dados da base de dados do Diretório de Pesquisa do CNPq permite então um melhor entendimento da interação universidade-empresa no país, demonstrando as principais funções exercidas pela universidade: laboratório externo de P&D, fonte de conhecimento externo e consultoria. Resultado que parece estar de acordo com os investimentos das empresas farmacêuticas inovadoras em atividades externas de P&D. Permanecem, no entanto, algumas dúvidas em relação às informações disponibilizadas por tais dados. Qual o conteúdo das atividades de P&D realizadas nas universidades? Qual o conhecimento que a universidade transfere para as empresas? Qual o serviço de consultoria prestado? Pois afinal, se estas são as principais atividades exercidas pela universidade para o setor empresarial, porque não seria a universidade uma fonte importante de conhecimento e informações para a inovação? Além disso, sendo a universidade o principal parceiro do setor, estariam o conhecimento acadêmico e os resultados das pesquisas sendo utilizados para geração de inovação? Teriam estes potencial para estimular o desenvolvimento do setor farmacêutico no Brasil?

Relação Conhecimento-Inovação e Cooperação entre Universidades e Empresas no Setor Siderúrgico Brasileiro

**Diego Felipe Muñoz
Escola Politécnica da USP**

O projeto se propõe a um estudo da relação entre universidades e empresas do setor siderúrgico através de uma caracterização dos diferentes tipos de relações de cooperação entre as instituições e, a partir das relações verificadas, identificar a importância da relação com as universidades na trajetória tecnológica das empresas do setor.

Para tal, é proposta uma metodologia baseada no acompanhamento de uma lista não exaustiva de instituições de pesquisa relacionadas à siderurgia e que mantêm algum contato com a indústria, tomando o cuidado, no entanto, de entender os mecanismos de apropriação do conhecimento e o grau de cooperação entre as instituições. A fim de sistematizar o entendimento das relações pretende-se a elaboração de um quadro de identificação dos fatores de maior importância na relação da empresa com as universidades, se tal relação existir. Nesse sentido, propuseram-se as seguintes etapas para o desenvolvimento do projeto:

Revisão Bibliográfica referente ao tema.

Caracterização das principais empresas do setor siderúrgico, com ênfase em suas trajetórias tecnológicas.

Identificação das principais fontes de inovação no setor.

Classificação e evolução das relações criadas entre os grupos parceiros e as empresas .

Comparação da evolução de diferentes empresas com ou sem a cooperação de outras entidades.

Acompanhamento de lista de grupos de pesquisa e seus líderes.

Classificação do comprometimento e da evolução das relações entre as instituições.

O projeto é desenvolvido no âmbito do projeto temático da FAPESP “Interações de Universidades / Instituições de pesquisa com empresas industriais no Brasil”. A apresentação incluirá, além da revisão bibliográfica pertinente, alguns resultados obtidos de fontes secundárias.

Sarbanes-Oxley: em defesa dos principais

Adriana Cristina Krainski
Universidade Federal do Paraná

Este trabalho procura entender a nova configuração da relação Agente-Principal que se estabeleceu principalmente nos Estados Unidos e depois se espalhou para o resto do mundo após os escândalos corporativos do início da presente década, envolvendo empresas como a já simbólica Enron, a Worldcom, Aol, entre outras. Pretende-se mostrar que as recomendações sobre Governança Corporativa, fossem do Estado ou de dentro do próprio mundo corporativo, não foram suficientes e que houve a necessidade de uma forte legislação para assegurar o equilíbrio entre agentes econômicos. Essa legislação ficou conhecida como o Ato Sarbanes-Oxley, uma lei apresentada ao congresso americano em 2002, que cria uma série de novas regulamentações sobre o comportamento do indivíduo conhecido como “agente” na Teoria da Agência, tornando maiores suas responsabilidades e criando ainda sanções penais para os casos de fraude. As regulamentações impostas pela lei procuram diminuir a assimetria de informação entre as partes envolvidas e aumentar o monitoramento dos agentes, de forma que eles tomem decisões ótimas em relação ao capital do principal. A Sarbanes-Oxley não ficou restrita às corporações americanas. Todas as empresas do mundo que tenham suas ações negociadas na Bolsa de Nova York, incluindo diversas empresas brasileiras, tiveram que remodelar seus modelos de gestão e registros por causa dessa lei. Para se encaixar nesse padrão, as companhias brasileiras têm recebido apoio de instituições como a Comissão de Valores Monetários, cujas recomendações sobre boas práticas de governança corporativo ganham cada vez mais caráter normativo.

A Regulação Econômica no Brasil

Ana Cláudia Sant'Anna
Universidade de Brasília

Gustavo Gouvêa Maciel
Universidade de Brasília

Millades de Carvalho Castro
Universidade de Brasília

O artigo tem como objetivo analisar a evolução da regulação econômica no Brasil e seu desenvolvimento decorrente do processo de privatização que começou com a implementação do Programa Nacional de Desestatização, e continuou durante o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso. A privatização foi motivada por fatores como a necessidade de receitas maiores para financiar projetos sociais, a ineficiência das empresas estatais e o elevado custo de provisão de alguns serviços públicos. As privatizações ocasionaram a quebra de monopólios e permitiram uma maior atuação da regulação econômica. Um caso que se observa é o da privatização da operação ferroviária, que resultou não somente na desoneração dos cofres públicos como também trouxe benefícios sob a forma de prestação de serviços de melhor qualidade. Foi a combinação entre a privatização e a regulação nesse setor que permitiu atender melhor seus usuários. Dentre as melhorias ressaltam-se a redução de custos, aumento dos investimentos e aprimoramentos na segurança operacional do sistema. Conclui-se que o órgão regulador pode ir além da promoção da competição no mercado e do incentivo ao investimento, promovendo uma maior integração das malhas ferroviárias.

Estruturas de Governança em Produtos de Marcas de Distribuidor no Brasil

**Mayra Taiza Sulzbach
Professor Valdir Frigo Denardin
Universidade Federal do Paraná**

Os produtos de marca do distribuidor – MDD, com nomenclatura semelhante a do distribuidor são identificados, pelo consumidor, como se fossem fabricados pelo próprio distribuidor, no entanto a informação revela estruturas de governança capazes de explicar além de redução de custos de transação e ampliação dos lucros de produção. Neste sentido, este artigo tem como objetivo demonstrar que os produtos de marca do distribuidor exigem formas de organizações de produção específicas, atendendo os determinantes dos custos de produção e de transação. O artigo inicia com a apresentação do pressuposto de que os produtos alimentares industrializados e empacotados com a marca do varejista no Brasil apresentam um modelo específico de estrutura de governança. Empiricamente se verificou que fabricantes dos produtos MDD não eram as mesmas pessoas jurídicas que os distribuidores, sugerindo organizações híbridas. O artigo segue com as considerações dos porquês a organização da produção dos produtos em análise não ocorre através do mercado spot ou integração vertical. Como argumentos à preferência pela estrutura organizacional híbrida estariam: a regulamentação constitucional brasileira dos direitos de propriedade e à necessidade de manutenção da reputação do distribuidor, que a limitam a organização através do mercado spot e; os investimentos necessários no setor produtivo, frente à diversidade de linhas de produtos e a escala produtiva necessária para produção, e produção não ser o objetivo fim do segmento varejista, que limitam a organização através da integração vertical. O artigo, nas considerações finais, faz menção da necessidade de ampliar o conhecimento teórico e empírico das estruturas de governança brasileira, para a produção e distribuição de outras linhas de produtos MDD, tais como os não processados, como a filière, da literatura francesa.

Viabilidade e Impecílios para Adoção do Gerenciamento por Processos na Administração Pública: um Estudo de Caso

Vérica Marconi Freita de Paula
co-autor: Manoel Fernando Martins
Universidade Federal de São Carlos

Em decorrência da forte concorrência e do aumento das exigências dos clientes, a maioria das empresas privadas têm adotado medidas para melhorar a sua eficiência, buscando ganhos em custos, produtividade, tempo de atendimento, qualidade do produto e serviços relacionados, entre outros, com o objetivo de manter-se no mercado sustentavelmente, através do alcance das expectativas dos clientes. A administração pública não tem o enfoque no lucro, mas coexiste com essa transformação das empresas privadas e com as demandas dos usuários. No Brasil e no mundo existem várias experiências pontuais de implantação na administração pública de práticas usualmente adotadas pela administração privada, as mais divulgadas demonstram resultados impressionantes e grande adesão e satisfação por parte da população. A esta mudança de paradigma da gestão pública, ao adotar práticas da administração privada, denomina-se usualmente Administração pública gerencial (New Public Management). Dentre os métodos e ferramentas gerenciais difundidos nas empresas, uma prática gerencial que tem demonstrado resultados drásticos é o gerenciamento por processos, que analisa o resultado esperado pelo “cliente” da organização e radicalmente estrutura os processos organizacionais visando entregar valor ao cliente, além de redução da utilização de recursos e tempo, com a maximização dos resultados. Aparentemente pode haver uma sinergia entre os benefícios oferecidos pelo gerenciamento por processos e as lacunas de gestão encontradas na administração pública. Considerando este cenário, o artigo trata de dois grandes temas: administração pública gerencial e gerenciamento por processos. O seu objetivo é analisar a possibilidade de adoção do gerenciamento por processos pela administração pública, considerando o estágio do processo e as características particulares à gestão pública. Para atender a este objetivo, a estratégia de pesquisa adotada foi o estudo de caso, realizado na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), buscando identificar o estágio do processo selecionado em relação aos princípios do gerenciamento por processos. Objetivava-se também identificar eventuais fatores intrínsecos à administração pública que inviabilizassem o gerenciamento por processos. Pelas análises realizadas, conclui-se que o processo analisado está no caminho do gerenciamento por processos, não havendo restrições a implantação deste na administração pública.

Inovação, Tecnologia e Aprendizado enquanto Fatores Competitivos Industriais

Wilson Vieira
Universidade de Sorocaba

Não tão diferente do século passado, as indústrias atualmente, estão vivendo um diferente desenvolvimento econômico competitivo, cuja base é a inovação tecnológica como a maior força da dinâmica econômica, em que a inovação aparece como o resultado do esforço organizado em grandes empresas. Nesse contexto industrial o conhecimento explícito e implícito e sua gestão assumem um papel fundamental no processo de competitividade industrial. Nesse processo, a base é o aproveitamento dos recursos já existentes, e o aprendizado assume papel importante. Essa constatação delimita a pesquisa no seguinte objetivo, verificar o processo de aprendizado coletivo enquanto elemento estratégico competitivo para a inovação tecnológica nas indústrias. Tal preocupação trabalha dois procedimentos metodológicos: o bibliográfico e o empírico, sendo que o segundo é nas indústrias mecânicas na cidade de Sorocaba. Na primeira fase da pesquisa que se delimita a bibliográfica, ainda em andamento, verificou que a aprendizagem na indústria assume um processo contínuo de detectar e corrigir erros e que nenhuma mudança industrial significativa pode ser realizada sem que realizem profundas mudanças nas formas de pensar e interagir das pessoas. A base das idéias que sustenta todo o processo de aprendizagem nas indústrias estabelece o pensamento sistêmico delineado, em modelos mentais, domínio pessoal, visão compartilhada, a aprendizagem em grupo e o diálogo como elementos inevitáveis do seu desenvolvimento competitivo. Cada um destes proporciona uma dimensão vital na construção de organizações realmente capazes de “aprender”, de ampliar continuamente sua capacidade de realizar suas mais altas aspirações.

Estratégias e Compartilhamentos de conhecimentos em empresas do setor elétrico: O caso do Grupo Rede

Valéria Athayde Fontenelles de Lima
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Na última década do século passado, observa-se a reestruturação dos diversos setores de serviços públicos. A economia brasileira experimenta, portanto, uma nova realidade, com profunda mudança na natureza das atribuições do Estado, tornando imprescindível o estado regulador em contraponto ao modelo do estado empresário. Identificam-se dois motivos fundamentais para a mudança de atuação do Estado, o primeiro, de natureza interna, com a perda de capacidade financeira do Estado em investir em setores de infra-estrutura e o segundo de natureza externa com os programas internacionais de liberalização, que incluíam desregulamentação e privatização. O discurso governamental à privatização envolve a justificativa da necessidade do aumento da eficiência econômica, entendida de duas formas: a eficiência produtiva, referindo-se a premência da utilização dos meios mais eficientes de produção e administração e a eficiência alocativa no sentido de prover à sociedade “um nível ótimo de produção”, que é obtido normalmente quando o preço iguala-se ao custo marginal. Deve-se frisar, entretanto que o Estado necessita intervir e limitar as firmas privadas à supressão de efeitos das chamadas “falhas de mercado”, caracterizados pela presença de externalidades, rendimentos crescentes, conduzindo em condições de monopólio. O monopólio puro verifica-se quando existe apenas um vendedor, num mercado bem definido, fortes economias de escala, grandes investimentos, sem a existência de concorrência. Evidencia-se que o monopólio é uma situação indesejável às pessoas, ao impor um só vendedor e ao limitar as escolhas. Nesse caso nem sempre as forças do mercado levam ao bem estar do consumidor. Nesse contexto, é imprescindível a implementação da função reguladora de modo que a transferência de atividades do poder público ao setor privado possibilite o equilíbrio de todos os atores envolvidos: poder concedente, concessionário e usuários dos serviços, assegurando não somente a sustentabilidade financeira das firmas, mas a proteção dos direitos de usuários que utilizam esses serviços públicos. O novo modelo encontra-se amparado na Lei de Concessões nº. 8.987/95, que possibilitou a criação de agências reguladoras. Essas instâncias regulatórias apresentam fundamentos básicos como exemplo: autarquia especial, autonomia, estabilidade de gestores, com o mandato fixo, independência financeira, critérios técnicos na escolha dos diretores. No Brasil, a institucionalização das agências reguladoras não pode ser dissociada das políticas de privatização, havendo a necessidade das agências serem dotadas de independência, habilitação técnica em grau de excelência, de modo a enfrentar as complexas tarefas a serem desempenhadas, mandatos fixos dos seus gestores não coincidentes entre si, nem com o ciclo eleitoral, receita própria, com a instituição e cobrança de taxa de regulação, dirigentes passando por um período de quarentena e a constitucionalização de ouvidorias para dirimir conflitos de competência entre os operadores e usuários dos serviços. A consecução simultânea dessas atividades não é uma tarefa fácil, principalmente pela falta de cultura regulatória no país e necessidade de expansão dos serviços prestados e também pela ausência de uma seqüência ideal, representada primeiramente com a reforma das instâncias regulatórias, fortalecimento das agências, para a posterior privatização dos serviços, dessa forma, o processo de

privatização no Brasil iniciou-se com lacunas institucionais sérias, e ainda hoje as Agências tem sido constante foco de polêmica e apreensão, pois alguns segmentos da sociedade entendem serem dispensáveis a existência, por atrapalharem o funcionamento dos mercados, ou ainda por serem capturadas pelo governo, sociedade ou empresas. O presente trabalho tem como objetivo analisar o Grupo Rede, inclusive quanto às implicações das políticas regulatórias implementadas, no que diz respeito ao controle dos serviços públicos de energia elétrica. Além disso, tem como finalidade extrair lições para as atuais experiências de regulação econômica.

A Construção de Ferramentas de Avaliação de Impactos Tecnológicos: O Caso da Embrapa

Airton Ferreira Moreira Junior
Universidade Federal de São Carlos

Esta pesquisa de iniciação científica analisa como os mecanismos de avaliação da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) produzem efeitos na prática de pesquisadores. Gestão e coordenação dos processos inovativos são tidos como procedimentos chave para o desenvolvimento, a nível nacional, regional e local. Tal gerenciamento busca aprimorar a relação entre a pesquisa e desenvolvimento (P&D) empreendida por universidades e instituições de pesquisa e a dinâmica inovativa das empresas, objetivando o crescimento econômico. Nesse contexto, a avaliação da CT&I é um dos elementos da gestão da inovação, pois permite que gestores e policy makers tenham acesso a índices e dados estatísticos que embasem suas ações. A maioria das análises sobre o tema privilegia estudos de caso de ramos de atividades ou arranjos locais de inovação, tomando o novo contexto da P&D como dado; pouco se reflete sobre as mudanças na concepção de ciência envolvidas nesse processo. Partindo do caso da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a pesquisa discute quais os pressupostos da aplicação desses instrumentos, como se dá sua construção na Embrapa e quais seus efeitos sobre o trabalho de cientistas e técnicos da instituição. Para tanto, partiu-se dos paradigmas da Economia da Inovação (teoria neo-schumpeteriana ou evolucionista da inovação, de autores como Nelson, Winter, Rosenberg, Dosi e Freeman) e da Sociologia da Ciência e das Técnicas (teoria ator-rede, de Latour e Callon, e sociologia do campo científico, de Bourdieu). Foi realizada uma revisão crítica dos documentos e comunicações da Embrapa que tratam desses instrumentos, além de entrevistas com agentes da instituição envolvidos pelas práticas avaliativas. Como resultado da pesquisa, identifica-se a importância de novos agentes (como empresas, gestores, avaliadores) na dinâmica de produção científico-tecnológica, e debate-se as mudanças nas concepções de ciência e tecnologia promovidas pelo novo cenário.

Cachaça, História e Análise Econométrica sobre Influências em seu Consumo

Arnaldo Mauerberg Junior
UNESP – Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara

O tema do presente trabalho foi escolhido pelo autor pelo fato de a cachaça atualmente estar passando por um período de reconhecimento popular, batendo recordes de exportação, uma produção extremamente significativa, e relativo destaque na mídia. Este trabalho tem dois objetivos aparentemente distintos que são unidos por um tema: a cachaça, uma bebida genuinamente brasileira, que nasceu nobre, mas por décadas foi tratada como uma bebida menor, apenas popular, para voltar a atrair atenção internacional na última década. A idéia é tratar de dois aspectos: o primeiro relaciona-se a história, fazendo um paralelo com outros destilados, o segundo um trabalho econométrico para responder as seguintes motivações: qual a relação do consumo de cachaça com as condições socioeconômicas da população? (se gasta mais ou menos em cachaça quando se tem coleta de lixo, água encanada, moradia em melhores condições, energia elétrica, maior porcentagem da renda gasta em alimento e estado de origem) e a segunda questão é controlando pelas variáveis anteriores, o gasto com pinga varia de acordo com a renda dos indivíduos? Utilizando para tal análise a Pesquisa de Orçamento Familiar do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A hipótese aqui é que o consumo de cachaça não apresenta uma clara identificação com as variáveis estudadas. Acreditamos que tal trabalho seja relevante, pois atualmente não existem trabalhos que abordam o tema com um enfoque econômico.

O Comportamento Recente do Crédito e a Preferência pela Liquidez dos Bancos

Diogo de Prince Mendonça

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP – Ribeirão Preto

Este trabalho apresenta novas evidências empíricas sobre o comportamento do crédito bancário no Brasil, usando dados das treze maiores instituições bancárias locais (nacionais e estrangeiras). Uma breve revisão da literatura discute as mudanças no setor bancário após o Plano Real e a oferta de crédito, focando na entrada dos bancos estrangeiros pela desregulamentação do setor. Esta medida visava o fortalecimento do setor após a estabilização e a expansão “problemática” do crédito, no qual os bancos estrangeiros utilizaram as Fusões e Aquisições (F&A) para se estabelecerem (ou crescerem) no país. O resultado dessa expansão estrangeira foi uma reação dos bancos nacionais no processo de F&A. Entretanto, durante essa consolidação do setor, o crédito/PIB (medida pelo desenvolvimento financeiro do país) decresceu até 2003, quando passou a expandir pelas mudanças na legislação, como a introdução do consignado. No sentido de auferir os determinantes do crédito para buscar explicações sobre esse comportamento de baixo desenvolvimento financeiro (fruto de um baixo indicador crédito/PIB), estimamos regressões com dados em painel para a amostra de 13 bancos no período março de 2001 a junho de 2006. Nossos principais resultados são (1) correlações positivas e robustas entre grau de alavancagem e PIB a preços constantes, de um lado, e operações de crédito, de outro; e (2) correlações negativas entre SELIC e proporção de títulos públicos no ativo total e volume de crédito. As variáveis grau de alavancagem, SELIC e aplicações em títulos públicos parecem confirmar a elevada preferência pela liquidez do setor bancário. Ademais, a introdução do crédito consignado diferencia a tendência de 2004 a 2006 como qualitativamente diferente ao período anterior. Salientamos a necessidade de mais estudos sobre os determinantes institucionais do crédito bancário.

A Evolução do Microcrédito no Brasil e no Estado de Goiás

**Marta Aparecida da Silva Leite
Universidade Estadual de Goiás**

**Laila Fernanda Gomes e Silva
Universidade Estadual de Goiás**

**Paula M. A. Cares Bustamante
Universidade Estadual de Goiás**

A abertura comercial e a crescente consolidação do capitalismo no mundo, não conseguiram diminuir as desigualdades sociais em países em desenvolvimento. Infelizmente, existem milhares de pessoas que vivem em situação de extrema pobreza, sobrevivendo com menos de um dólar por dia, conseguida muitas vezes por seu próprio senso de empreendedorismo. Muitos defendem, o microcrédito como um instrumento de combate à pobreza por possibilitar às famílias de baixa renda, oportunidades de desenvolverem seus próprios negócios, através de suas habilidades profissionais. O microcrédito vai além dos programas de assistencialismo do Governo, pois permite a essas famílias a possibilidade de manter sua subsistência e contribuir para a dinâmica econômica a qual fazem parte. O programa que mais tem ganhado destaque em nível mundial foi o desenvolvido pelo professor de economia Muhammad Yunus em Bangladesh a partir de 1976, através da criação do Grameen Bank. Esse modelo é utilizado frequentemente como referencial para a criação e desenvolvimento de programas de distribuição de renda, com o objetivo de oferecer crédito às famílias e as unidades produtivas de micro e pequeno porte, em todo o mundo. O Brasil apesar de ter redes bancárias privadas envolvidas em linhas de microcréditos elas não atuam em muitas áreas, principalmente nas regiões mais pobres como Nordeste e Norte do país. Nesse sentido este trabalho objetiva conhecer a origem do microcrédito no Brasil e em Goiás e analisar seu grau de desenvolvimento. Explicar sobre os principais programas de microcrédito no estado de Goiás. Identificar as regiões mais beneficiadas e menos favorecidas com esses programas. E, finalmente conhecer quais os mecanismos para o acesso ao crédito, entender suas potencialidades e principais entraves. Palavras-chaves: microcrédito, micro e pequenas empresas, Brasil, Goiás.

Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação: Estudo Comparado do Brasil, Rússia, Índia e China (BRIC)

Fernando Cardoso Boaventura Oliveira
Universidade Federal de Uberlândia

O presente estudo tem como objetivos realizar uma análise comparativa dos principais indicadores de ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) para os países membros do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China). Mesmo os países membros do BRIC possuindo economias com características próximas por serem consideradas “economias emergentes”, apresentam diferentes comportamentos quanto às variáveis que compõem as políticas e os indicadores de ciência, tecnologia e inovação. A pesquisa está baseada na análise de alguns indicadores de esforço científico e tecnológico, desempenho científico e tecnológico e de acesso à tecnologia digital. Acredita-se que o estudo desses indicadores permite entender a estrutura e o funcionamento do Sistema Nacional de Inovação (SNI) desses países, de modo que sua análise permite analisar como as firmas desses países agem quanto à inovação, à criação de capacitações e à formação de redes de cooperação diante da infra-estrutura de conhecimento e das demais instituições. Mesmo diante do fato de que o desenvolvimento tecnológico tem se colocado como um dos principais fatores determinantes da competitividade e das estratégias de desenvolvimento, os países dos BRIC apresentam comportamento heterogêneo quanto à aos indicadores de C, T & I. Os gastos em P&D como percentagens do PIB, no período de 1996 a 2001, para esses países variam acentuadamente, alcançando cerca de 29% na Rússia e de 82% na Índia (World Development Indicators, 2006). No que se refere aos gastos do setor privado em P&D, considerando a variação entre 1 e 7, a Índia apresenta um índice de 4,2, o Brasil de 3,8, a China 3,6 e a Rússia 3,4. Um outro indicador de esforço importante refere-se ao número de pesquisadores por milhão de habitantes. Em 2004 o Brasil possuía 344 pesquisadores por milhão de habitantes, a Rússia 3.319, a Índia 119 e a China 708. (World Bank, 2006). A partir da montagem do ambiente científico, tecnológico e inovador dos países e de se identificar como o ritmo tecnológico afeta o desempenho econômico desses países, o trabalho irá comparar, na próxima etapa de realização, as características científicas, tecnológicas e inovadoras dos países do BRIC e o desempenho econômico dessas economias.

Identificação de Arranjos Produtivos de Alta Tecnologia e Desenvolvimento Econômico

Soraia Schultz Martins Carvalho
CEDEPLAR – Universidade Federal de Minas Gerais

O objetivo deste artigo é identificar arranjos produtivos potenciais de alta tecnologia e associá-los ao desenvolvimento econômico das regiões onde estão localizados. Para atingir este objetivo, três passos foram necessários. O primeiro deles, descrever teoricamente o que é um arranjo produtivo e quais são as condições favoráveis e necessárias ao seu desenvolvimento. Segundo, abordar o histórico deste tipo de organização industrial, apresentando casos de sucesso fora do Brasil e as primeiras experiências brasileiras. Terceiro, analisar o grau de concentração geográfica da indústria de fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (divisão 26, CNAE 2.0), em 2004, por meio de dados de emprego disponíveis na Relação Anual de Informações Sociais, MTE. Através da metodologia de identificação de arranjos produtivos locais potenciais, proposta por Crocco et al. (2003), constatou-se que no Brasil, há oito mesorregiões potenciais para este tipo de organização industrial, no setor de eletrônicos. São elas: Centro Amazonense (AM), Sul/Sudoeste de Minas (MG), Campinas (SP), Macro Metropolitana Paulista (SP), Vale do Paraíba Paulista (SP), Metropolitana de Curitiba (PR), Metropolitana de Porto Alegre (RS) e Grande Florianópolis (SC). A principal conclusão do trabalho é que, em sintonia com a teoria apresentada, os resultados gerados pela presença de um arranjo produtivo potencial, são positivos para a região, onde se localiza, principalmente no que diz respeito a geração de emprego e renda. Este trabalho é uma adaptação da monografia de final de curso da autora. No entanto, para esta adaptação, Catari Vilela Chaves (Puc Minas e CEDEPLAR/UFMG) participou como co-autora.

Financiamento de Empresas de Base Tecnológica no Capitalismo Contemporâneo: Obstáculos e Perspectivas para o Brasil

Daiane Ramon de Alcântara
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Este artigo aborda os aspectos teórico-conceituais do financiamento de longo prazo e as diferenças entre as formas de financiamento de longo prazo: financiamento de longo prazo ao investimento em geral, o financiamento de longo prazo ao investimento em inovação e o financiamento de longo prazo ao investimento em inovação nas Empresas de Base Tecnológica (EBTs). Também analisa em perspectiva histórica como os obstáculos estão evoluindo e destaca os limites que o sistema financeiro nacional impõe ao financiamento de EBTs. Para isso mostra como os fatores relacionados ao arranjo financeiro, porte da empresa, risco e retorno do investimento atuam na escala de dificuldade para obtenção de crédito privado. O artigo também busca englobar os aspectos relevantes existentes nos trabalhos empíricos com o propósito de confirmar as questões destacadas.

Estratégias Tecnológicas dos Laboratórios Farmacêuticos brasileiros frente a um ambiente institucional em mudança

**Eduardo Muniz Pereira Urias
Instituto de Geociências – UNICAMP**

Na última década, ocorreram substanciais alterações no cenário econômico-institucional brasileiro. Tais mudanças causaram impacto no setor farmacêutico nacional e resultaram na emergência de um novo ambiente competitivo. O argumento até aqui desenvolvido consiste em expor que mudanças no aparato institucional, oriundas sobretudo da Lei de Patentes (1996) e da Lei do Medicamento Genérico (1999), abriram dois novos campos de ação não excludentes aos atores da indústria farmacêutica brasileira: produzir genéricos e desenvolver inovações. Neste período surgem esforços em inovação por parte de laboratórios farmacêuticos nacionais, como resultado da restrição de ações resultante da aprovação das leis supramencionadas. Além disso, existe uma certa complementaridade entre a produção de medicamentos genéricos e a internalização de esforços em inovação, pois a comercialização desses produtos tem se mostrado capaz de exercer um papel importante no que se refere à obtenção de ativos financeiros capazes de alimentar a estratégia de inovação. Pretende-se explorar o componente geral desses campos, bem como os aspectos idiossincráticos a cada laboratório de uma amostra de empresas. Assume-se que embora a mudança institucional seja igual para todos os atores, o posicionamento estratégico de cada um deles será dependente tanto da respectiva percepção e interpretação das informações e sinais disponíveis – através de modelos cognitivos – como também da cumulatividade inerente às atividades que realizaram até então. Argumentar que as atividades relacionadas à inovação entraram na pauta estratégica dos laboratórios de capital nacional não equivale à proposição de uma indústria farmacêutica intensiva em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Mas é possível, sim, argumentar que ocorre o surgimento de uma indústria disposta a explorar áreas do conhecimento de modo a garantir sua sobrevivência nesse novo ambiente competitivo. Este trabalho fez uso um estudo de caso envolvendo duas empresas de capital nacional. As informações que permitiram o delineamento das estratégias tecnológicas desses laboratórios foram obtidas junto a fontes primárias e secundárias. Esta etapa da pesquisa se apoiou na metodologia desenvolvida no âmbito do Diretório da Pesquisa Privada (DPP) e do Observatório de Estratégias para Inovação (OEI). Foi possível observar que este novo ambiente institucional deu fôlego financeiro aos laboratórios, evidenciado pela evolução do faturamento no período. Além disso, apoiados em políticas de incentivo governamental, foram realizados substanciais investimentos em ampliação e modernização da capacidade produtiva, bem como esforços de adequação às normas de agências regulatórias internacionais. No que se refere à pesquisa, desenvolvimento e inovação, fica evidente que o processo ainda é incipiente. Nitidamente o desenvolvimento de fármacos a partir da biodiversidade brasileira é a estratégia predominante. Como as empresas não possuem laboratórios de P&D interno, uma considerável parcela do processo de inovação fica a cargo das universidades e, eventualmente, de institutos de pesquisa públicos. Contudo, a carência de expertise e de massa crítica representa importantes gargalos para o desenvolvimento do setor. Em suma, admite-se que o processo em curso é relevante principalmente do ponto de vista da

tendência que pode representar, em detrimento do volume de atividades que estão sendo desenvolvidas.

As Empresas de Base Tecnológica Paulistas: Caracterização, Análise Comparativa e Avaliação dos Fatores Críticos de Sucesso

Graziele Cristina de Oliveira Silveira
Universidade Federal de São Carlos

As empresas de base tecnológica (EBTs) são muito importantes para a dinâmica de inovação tecnológica e o desenvolvimento econômico no mundo inteiro e sua concentração regional é uma constante, sendo que no Brasil ela ocorre no Estado de São Paulo. O objetivo do estudo realizado foi contribuir para a compreensão dos fatores críticos de sucesso e das peculiaridades das EBTs paulistas, beneficiando-se das informações disponíveis nas bases de dados construídas pelo Grupo de Gestão da Tecnologia/DEP/UFSCar sobre os perfis de 102 EBTs, sendo 65 paulistas. A presente pesquisa consistiu em uma continuação do estudo anterior sobre “Fatores Críticos de Empresa de Base Tecnológica” e também se beneficiou de seus resultados. A metodologia consistiu em caracterizar as EBTs paulistas e não-paulistas, visando uma análise comparativa em relação a diversos aspectos. Para a análise dos fatores críticos de sucesso, foram identificados no banco de dados os fatores que, segundo a literatura estudada, poderiam influenciar o sucesso competitivo das empresas e foi verificado o seu relacionamento com o desempenho dos empreendimentos por meio de análises estatísticas. A comparação entre as empresas de base tecnológica paulistas e não-paulistas permitiu conhecer as peculiaridades das empresas situadas no Estado de São Paulo. Como exemplo, temos um maior percentual de empresas paulistas, em relação às não-paulistas, que realizam atividades de cooperação com universidades. Em geral, no estudo de fatores críticos de sucesso das empresas de base tecnológica paulistas, muitos resultados obtidos diferenciaram-se em relação à literatura e ao obtido no estudo anterior sobre EBTs brasileiras. Por exemplo, obteve-se uma relação altamente negativa entre a experiência gerencial dos fundadores e o desempenho das EBTs paulistas. Portanto, vê-se que o projeto permitiu um melhor conhecimento das empresas de base tecnológica paulistas e das variáveis que condicionam seu desempenho.

Adensamento da Cadeia Produtiva Aeronáutica Brasileira : Caso do Consórcio HTA

Érica Marques Mendonça
UNESP – Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara

O presente projeto de pesquisa tem por objetivo estudar o setor aeronáutico com foco na análise das possibilidades de adensamento da Cadeia Produtiva do setor. Para tanto, será feito um estudo sobre os fornecedores da Embraer e uma análise mais elaborada do consórcio High Technology Aeronautics (HTA), tendo em vista mostrar que não apenas a Embraer - como montadora final -, mas também as demais empresas nacionais podem construir uma tradição com reconhecimento externo dada a possibilidade de crescimento do mercado de peças do setor. Tem-se também o objetivo de analisar a organização atual do setor aeronáutico, com intuito de investigar que parte do processo produtivo do setor poderia ser internalizada nacionalmente, assim como investigar que medidas têm sido adotadas para favorecer esse adensamento produtivo. O estudo do adensamento da cadeia produtiva aeronáutica justifica-se no fato de o país possuir uma única empresa, a Embraer, como principal responsável pela produção e exportação do setor, sendo esta indústria detentora de tecnologia de ponta, o que é geralmente associado a países desenvolvidos. Os principais fornecedores da Embraer são externos e, dado a importância do setor aeronáutico quanto ao seu alto grau de capacidade tecnológica, a internalização dos processos produtivos do setor acarretariam maior agregação de conteúdo tecnológico, bem como a ampliação de empregos de alto nível. Será analisado o consórcio High Tecnologic Aeronautics (HTA) como exemplo de alternativa ao adensamento da cadeia produtiva do setor, uma vez que o consórcio formado por sete empresas mostra a possibilidade de inserção dos fornecedores no comércio internacional, e não somente à empresa líder no Brasil.

O Papel das Estratégias de Inovação e de Internacionalização da Embraer

George Felipe Bond Jager
Universidade Federal de Uberlândia

Este trabalho visa estudar as características do processo de inovações e de internacionalização no setor aeronáutico brasileiro, com ênfase na Empresa Brasileira de Aeronáutica S. A. (Embraer). Para isso, será enfatizada a importância do sistema de inovação desenvolvido para que a empresa mantenha seu alto padrão de qualidade em seus produtos, levando-a a liderança mundial no mercado de aeronaves regionais (até 130 passageiros). No entanto, o fortalecimento de um sistema de inovação está fortemente relacionado com o comportamento das empresas da região de São José dos campos e sua relação de cooperação com instituições de pesquisa locais incluindo um esforço tecnológico em projetos novos de engenharia aeronáutica, novas tecnologias e infra-estrutura de informação que são vitais para a integração entre áreas de design e os processos de manufatura. Em virtude do aumento da concorrência internacional ocasionado pela entrada de novos fabricantes, sediados no leste europeu, na Europa e principalmente na Ásia, têm gerado pressões para as empresas do setor aeronáutico busquem a redução dos custos de produção e acesso a novos mercados. Assim, para que a Embraer mantenha seu destaque internacional, e sua liderança, faz-se necessária a busca constante por novos mercados, levando a empresa a intensificar sua internacionalização, apostando principalmente no mercado asiático, mais especificamente no mercado potencial que a China possui.