

Apresentação

O presente trabalho - uma bibliografia selecionada - que compila mais de seiscentos (600) documentos relativos à produção científica dos docentes, pesquisadores e alunos de pós-graduação do Departamento de Política Científica e Tecnológica, do Instituto de Geociências da UNICAMP tem como proposta divulgar, através de meio tradicional ou eletrônico, este valioso e inestimável acervo documental conhecido como *literatura cinza*.

Toda a documentação aqui apresentada é parte integrante do acervo do Centro de Documentação em Política Científica e Tecnológica – *CDPCT* e é composta por artigos de periódicos nacionais e internacionais, trabalhos completos publicados em anais, textos para discussão, relatórios de pesquisa, projetos, capítulos de livros, série de *papers*, etc. publicados entre 1985-2002, para os quais foram elaborados ou agregados resumos, descritores e a respectiva referência bibliográfica.

Realizado no âmbito do Projeto FAPESP – Proc. No. 2001/13068-2 sob a Coordenação do Prof. Newton Müller Pereira, intitulado “*Projeto resumos e indexação da produção científica do DPCT*”, este tratamento documental foi elaborado e executado pelas bibliotecárias Antonieta A. Cruz Santos e Neiva Gonçalves de Oliveira.

Na íntegra é apresentado aqui, o produto final deste trabalho sob o título “*Política Científica e Tecnológica: uma bibliografia selecionada.*”

Campinas, junho 2003

*Antonieta A. C. Santos
Bibliotecária*

Nota Explicativa

Este trabalho engloba o acervo documental pertinente à produção científica do Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da UNICAMP (artigos de periódicos nacionais e internacionais, trabalhos completos publicados em anais/*proceedings*, monografias, capítulos de livros, série de *papers*, relatórios de pesquisa, projetos, etc.).

A estrutura deste documento compreende:

1. *Divisão cronológica*: período 1985-2002

2. *Referências bibliográficas*

Encontram-se organizadas em ordem alfabética de autor, são numeradas seqüencialmente para se identificar a referência e vêm acompanhadas de resumo, descritores e termos livres pertinentes.

Para elaboração das referências bibliográficas utilizou-se a NBR 6023 da ABNT/agosto de 2000.

3. *Descritores e termos livres*

Para se gerar o índice de assuntos foram utilizados os descritores extraídos do *Tesauros SPINES* – vocabulário controlado para ciência política elaborado pela UNESCO – bem como termos livres (áreas geográficas, nomes de programas, planos, projetos e nomes pessoais) respectivamente designados na *Lista de Termos Livres* e no *Catálogo de Autoridades* elaborada para o Centro de Documentação em Política Científica e Tecnológica, órgão depositário e responsável por este acervo.

O acesso ao texto completo dos documentos referenciados pode ser solicitado na Seção de Empréstimo/Circulação da Biblioteca “Conrado Paschoale” do Instituto de Geociências da UNICAMP, para cópia.

Antonieta A. C. Santos
Bibliotecária

1985

001

SALLES FILHO, Sérgio L. M. As novas tecnologias de base biológica e os processos fermentativos: o caso brasileiro. In: VIEGAS, João; BARROS, Pedro (Org.). Biotecnologia e desenvolvimento nacional. São Paulo: SICCT/DCT, 1985. 328 p. p. 233-293.

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo abordar a questão da biotecnologia sob as técnicas direta e indiretamente envolvidas com os processos fermentativos, tanto pelo que ocorre nos países centrais, como pelo estado da arte no Brasil, além das possibilidades que se apresentam com base no objetivo desejável de capacitação nacional e autonomia no setor. O autor procurou destacar os nexos prováveis entre o que está sendo feito pelas indústrias multinacionais envolvidas na p&d de tecnologias de fronteira, o estágio de capacitação nacional e os impactos previsíveis pelas diferentes estratégias de desenvolvimento que teoricamente podem ser adotadas pelo Estado.

Palavras-chave: novas tecnologias; biologia; fermentação; Brasil

002

SALLES FILHO, Sérgio L. M. et al. As promessas da biotecnologia para a América Latina: um alerta. Revista Brasileira de Tecnologia, Brasília, v. 16, n. 6, p. 13-27, nov/dez. 1985.

Resumo: Discute que critérios a América Latina deve encarar em relação à questão da biotecnologia em meios às suas tendências e mecanismos de desenvolvimento. Embora a moderna biotecnologia se encontre em estado incipiente na América Latina, os aspectos encorajadores têm prevalecido e estimulam o seu envolvimento com esta nova tecnologia estratégica. E os fatores positivos que ressaltam são o hiato tecnológico ainda relativamente pequeno da biotecnologia entre os países centrais e os países em desenvolvimento.

Palavras-chave: biotecnologia; países em desenvolvimento; países desenvolvidos

Termos Livres: América Latina; agropecuária; agroindústria

1987

003

QUEIRÓZ, Sérgio (Coord.). Novos materiais: subsídios para uma estratégia de desenvolvimento científico e tecnológico. Campinas: NPCT/IG/UNICAMP, 1987. 117p. Mimeografado.

Resumo: Introduz conceitos e classificações, além de discutir tendências gerais que envolvem os materiais como um todo. O trabalho busca desenhar o panorama internacional referente a cada um dos principais grupos de materiais; estabelecer um perfil dos setores produtores e consumidores de novos materiais no país; avaliar sumariamente a capacitação nacional em ciência e tecnologia dos materiais e apresentar alguns subsídios para uma estratégia de desenvolvimento científico e tecnológico em materiais.

Palavras-chave: política de c&t; Brasil; nível internacional; consumidores; novos materiais

004

GIOVANNI, Geraldo, SALLES FILHO, Sérgio. A integração necessária entre tecnologia e saúde. Revista Brasileira de Tecnologia, Brasília, v. 18, n. 3, p. 18-25, mar. 1987.

Resumo: Disserta sobre a questão da tecnologia para a saúde, abordando a problemática da produção e disponibilidade de fármacos e equipamentos, considerando elementos de política de saúde, política industrial e política científica e tecnológica.

Palavras-chave: p&d em medicina; saúde, progresso tecnológico

1988

005

ALBUQUERQUE, Rui Henrique P. L.; GARCIA, Ronaldo. Política científica e tecnológica para o setor agroindustrial: reflexões sobre a experiência brasileira. Campinas: NPCT/UNICAMP/CNPq, 1988. 121 p.

Resumo: Este texto, mais que um estudo sobre o setor agroindustrial brasileiro e sua política tecnológica, pretende apresentar alguns tópicos para reflexão. Partiu-se do suposto de que os pontos aqui levantados seriam importantes para a formulação de políticas de desenvolvimento científico e tecnológico para países latino-americanos que possuam setores agroindustriais com características assemelhadas ao da área no Brasil.

Palavras-chave: política de c&t; agricultura; setor industria; Brasil; complexos agroindustriais

006

CARVALHO, Ruy de Quadros, et al. Microeletrônica, capacitação tecnológica, competitividade e trabalho na indústria petroquímica brasileira. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1988. 76 p. Mimeografado.

Resumo: Disserta sobre a modernização tecnológica da indústria através de inovação baseada em microeletrônica e suas implicações econômicas e sociais. Observa-se nas indústrias altamente automatizadas os seguintes resultados: altíssima produtividade do trabalho, elevado componente de mão-de-obra qualificada e busca de estabilização da força de trabalho interna.

Palavras-chave: indústria química; petroquímica; inovações tecnológicas; microeletrônica; Brasil; eficiência do trabalho; administração da produção; relações competitivas

007

CARVALHO, Ruy de Quadros et al. Microeletrônica, capacitação tecnológica, competitividade e trabalho na indústria petroquímica brasileira. In: SEMINÁRIO “PADRÕES TECNOLÓGICOS E POLÍTICAS DE GESTÃO: PROCESSOS DE TRABALHO NA INDÚSTRIA BRASILEIRA, 1988. São Paulo. Anais... São Paulo: USP/UNICAMP, 1988. p. 138-188.

Resumo: Disserta sobre a modernização tecnológica da indústria através de inovação baseada em microeletrônica e suas implicações econômicas e sociais. Observa-se nas indústrias altamente automatizadas os seguintes resultados: altíssima produtividade do trabalho, elevado componente de mão-de-obra qualificada e busca de estabilização da força de trabalho interna.

Palavras-chave: indústria química; petroquímica; inovações tecnológicas; microeletrônica; Brasil; eficiência do trabalho; administração da produção; relações competitivas

008

DAGNINO, Renato. La reorientación del desarrollo de América Latina y el impacto de las nuevas tecnologías. Brasília: CNPq/IBICT/CPO, 1988. 48 p. (CPO. Textos em Política científica e Tecnológica, 31).

Resumo: Este trabalho tem como tema central os problemas relacionados com a atividade científica e tecnológica e as dificuldades encontradas para colocá-las em prática. Limita-se a citar de maneira sucinta as metas ou atributos essenciais que deveriam estar presentes no modelo de sociedade – baseado no desenvolvimento alternativo – mencionado por alguns autores.

Palavras-chave: progresso tecnológico; novas tecnologias; efeitos da tecnologia; planejamento; ciência; previsão tecnológica

Termos Livres: América Latina

009

DAGNINO, Renato. El impacto de la microeletrônica en América Latina: algunos temas para investigación. 1988. 45 p. Trabalho apresentado na Reunión Informal de Consulta para Evaluar Resultados del Gran Programa I, 1986-1987 e Identificar Estudios Prospectivos Prioritarios de la Región Hacia el año 2000, Caracas, 1988. Mimeografado.

Resumo: Este trabalho pretende destacar alguns aspectos da alteração do escopo e enfoque das ciências sociais, considerados necessários pelos autores devido às características do atual desafio, através da escolha de temas de pesquisa pertencentes à interface microeletrônica-sociedade, merecedores de atenção futura. Aponta as características mais importantes da atual revolução tecnológica; estabelece o que parece ser o tratamento para analisar a relação mudança tecnológica-transformação social na América Latina postulando um enfoque prospectivo-normativo que incorpore a satisfação das reais necessidades da maioria de sua população como meta fundamental de curto prazo analisando finalmente alguns casos de interação entre as tecnologias de microeletrônica e telecomunicações e áreas-problemas importantes sob o ponto de vista social, cultural, educacional, etc. que parecem merecer atenção dos cientistas sociais latino-americanos.

Palavras-chave: microeletrônica; efeitos da tecnologia; telecomunicações

Termos Livres: América Latina

010

DAGNINO, Renato. O comércio de armamentos na América do Sul: sua importância para a análise das perspectivas de cooperação regional. 10 p. Trabalho apresentado ao Seminário Cooperacion para la Paz: America del Sur en el Siglo 21, 1988, Lima. Mimeografado.

Resumo: Este texto visa avançar a reflexão iniciada por vários pesquisadores latino-americanos, e também em outros trabalhos do autor, a respeito da relevância das questões relativas à área militar na análise das perspectivas de cooperação na América do Sul. Trata exclusivamente da produção e comércio de armamentos na região, indicando alguns aspectos que merecem ser levadas em conta nessa análise.

Palavras-chave: indústria militar; planejamento de p&d; equipamento militar

Termos Livres: América do Sul

011

DAGNINO, Renato. Cuando negocios no son negocios: los aviones de guerra del Brasil. Nueva Sociedad, Caracas, n. 97, p. 178-187, set./out. 1988.

Resumo: O caso da indústria aeronáutica brasileira serve ao autor para extrapolar as conclusões de seu estudo sobre a produção bélica brasileira que – conclui – não é um bom negócio para o país ao se pesar as cifras das exportações. Tampouco os avanços da indústria de armamento tem aumentado a eficiência da indústria nacional em geral. A legitimação das atividades do setor só devem ser procuradas nos imperativos de natureza militar que afirma o autor, não existem. As implicações econômicas e sociais do desenvolvimento da produção de armamentos são pois totalmente distintas, segundo o autor, da versão oficialmente aceita que se pretende fazer acreditar.

Palavras-chave: indústria aeroespacial; p&d militar; Brasil; despesas militares; equipamento militar; mudança tecnológica; efeitos econômicos

012

DAGNINO, Renato; PROENÇA JR., Domício. Arms production and technological spinoffs: the brazilian aeronautics industry. 1988. 46 p. Trabalho apresentado ao 16 International Congress of Latin American Studies Association, New Orleans, 1988. Mimeografado.

Resumo: O objetivo deste estudo é explicar porque e como foi possível para o governo brasileiro instituir uma indústria aeronáutica enfrentando uma resistência interna aos investimento de alto risco, a falta de capacitação tecnológica e industrial adequada bem como um contexto internacional desencorajador, marcado pelas exigências de alta competitividade e qualidade tais como as do setor aeronáutico.

Palavras-chave: indústria aeroespacial; Brasil

013

GITAHY, Leda; RABELO, Flávio. Os efeitos sociais da microeletrônica na indústria metal-mecânica brasileira: o caso da indústria da informática. 1988. 18 p. Trabalho apresentado ao Seminário Padrões Tecnológicos e Políticas de Gestão, Processos de Trabalho na Indústria Brasileira, DS/FFLCH/USP e DPCT/IG/ UNICAMP, 1988.

Resumo: Coloca em pauta a discussão de representantes de diversos setores sociais no que tange aos efeitos do desenvolvimento tecnológico na sociedade brasileira. Retoma a importância da articulação entre políticas sociais, econômicas e tecnológicas no sentido de internalizar os benefícios das novas tecnologias.

Palavras-chave: efeitos socioculturais; microeletrônica; indústria metalúrgica; Brasil; indústria eletrônica

Termos livre: indústria metal-mecânica

014

SALLES FILHO, Sérgio L. M. Políticas para Biotecnologia. Revista Brasileira de Tecnologia, v. 19, n. 5, p. 14, 1988.

Resumo: Sugere medidas para orientar a definição de uma política setorializada no que se refere ao desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro, tendo em vista os diversos problemas, em vários níveis, pelos quais o Brasil passa no momento.

Palavras-chave: biotecnologia; política de c&t; Brasil

015

SILVEIRA, José Maria F. J. da; SALLES FILHO, Sérgio L. M. Desenvolvimento da biotecnologia no Brasil. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 26, n. 3, p. 317-341, 1988.

Resumo: Visa demonstrar que a emergência de novas biotecnologias está fortemente condicionada pelas trajetórias inovadoras e padrões concorrenciais da indústria à montante da agricultura. Utiliza a metodologia proposta por Pavitt (1984) em que a indústria química, a indústria de equipamentos e a agricultura são respectivamente enquadrados como “baseados na ciência”, “produtores intensivos, ofertantes especializados” e “setores dominados por segmentos ofertantes”. Após uma rápida recuperação do desenvolvimento biotecnológico internacional o artigo faz uma análise de “estudos relevantes” para a questão biotecnológica no Brasil. Baseando-se nas “pistas” propostas por Pavitt e nos principais resultados de trabalhos de pesquisas realizados, demonstra-se que as inovações biotecnológicas se inserem de forma diferenciada nas indústrias a elas relacionadas e conclui que não há uma única forma de enfrentar a questão do desenvolvimento da biotecnologia no Brasil.

Palavras-chave: biotecnologia; desenvolvimento; fertilizantes; agricultura; antibióticos; Brasil

016

SZMRECSÁNYI, Tamás (Coord.). Automação e movimento sindical no Brasil. São Paulo: Hucitec, 1988. 270 p. (Problemas contemporâneos).

Resumo: Apresenta uma análise da relação entre microeletrônica e os sindicatos europeus; aborda a modernização tecnológica na indústria mecânica brasileira e a conjuntura política do movimento sindical dos trabalhadores metalúrgicos em São Paulo (1978-1986), além dos efeitos da nova tecnologia nas fábricas e a dimensão da subjetividade dos trabalhadores face à automação e das respostas sindicais dos metalúrgicos face à difusão tecnológica microeletrônica nas fábricas e a explicação sócio-política de suas posições.

Palavras-chave: automação; sindicatos trabalhistas; Brasil; inovações tecnológicas

1989

017

CARVALHO, Ruy de Quadros. Labour and information technology in newly industrialized countries: the case of Brazilian industry. Brighton : IDS/University of Sussex, 1989. 20 p.+ v. Paper presented at the Workshop on “Development and Change in the Labour Process in Third World and Advanced Capitalism Countries”, 1989.

Resumo: Os países recentemente industrializados vêm gradualmente adotando informação tecnológica como um importante componente de sua estratégia de modernização industrial resultante das pressões para manter ou favorecer o aumento da competitividade internacional de seus produtos manufaturados. A nova tecnologia tem grande potencial de transformar a natureza do trabalho industrial e sua utilização nos países desenvolvidos tem sido associada com grandes mudanças no aproveitamento do trabalho. Isto tem sido motivo de preocupação com relação às implicações sociais desta onda de mudanças tecnológicas e pouco tem sido feito com relação a isto nos países em desenvolvimento. Este artigo pretende contribuir para o entendimento destas questões ao apresentar resultados parciais de um estudo realizado pelo autor sobre as implicações no trabalho com adoção de sistema de automação programável (SAP) no contexto de um país específico: Brasil.

Palavras-chave: trabalho; informação tecnológica; países em desenvolvimento; Brasil; setor industrial

018

CARVALHO, Ruy de Quadros; SCHMITZ, Hubert. Fordism is alive in Brazil. IDS Bulletin, Brighton, v. 20, n. 4, p. 1-17. oct. 1989.

Resumo: Uma importante mudança no processo de trabalho industrial está a caminho – ou será apenas uma modificação na mentalidade dos pesquisadores? Até recentemente pensava-se que a aplicação de princípios tayloristas e fordistas de organização do trabalho era do interesse dos empregadores. O esforço implacável para obter aumentos na eficiência requeria a separação entre a concepção e a execução do trabalho e, onde fosse possível, a subordinação do trabalhador à máquina. Reconheciam-se problemas de negligência e sabotagem causados por trabalhadores

alienados, porém os esquemas de valorização de funções raramente minavam os princípios vigentes de organização do trabalho. Neste artigo a questão é examinada para o caso do Brasil, tendo por base um estudo de caso da indústria automobilística. A conclusão principal é que com a introdução da tecnologia de automação prorrogável, a organização de trabalho fordista não foi posta de lado, mas reforçada nas fábricas estudadas.

Palavras-chave: trabalho; recursos humanos; setor industrial; interação; Brasil

Termos Livres: reestruturação produtiva; mudanças

019

DAGNINO, Renato. An approach to technological and scientific planning in Latin America. 1989. 30 p. Paper prepared for the UNESCO Meeting, Quito, 1989.

Resumo: Este trabalho sugere como campo de preocupação a investigação da possível contribuição do instrumental analítico de prospectiva tecnológica, e de outras áreas e dos resultados dos estudos que o utilizaram para o planejamento das ações do Estado no sentido de estimular o desenvolvimento tecnológico e científico na direção requerida pelo conjunto da sociedade. O trabalho apresenta algumas sugestões metodológicas orientadas ao estabelecimento de um procedimento de planejamento de tecnologia e ciência com racionalidade e transparência maiores do que as associadas ao atualmente em uso, e mais coerente com um contexto sócio-político progressista.

Palavras-chave: planejamento de p&d; previsão tecnológica; progresso científico; progresso tecnológico

Termos Livres: América Latina

020

DAGNINO, Renato. Para uma discussão sobre a indústria brasileira de armamentos. 1989. 10 p. Trabalho apresentado ao 1º Encontro Brasil-Itália de Trabalhadores na Indústria de Armamentos, Caraguatatuba, 1989.

Resumo: Este trabalho trata das reais características da indústria bélica brasileira desconhecida pelo público e aborda ainda que sumariamente os argumentos teóricos e factuais em discussão nos países centrais, com relação às conseqüências da produção de armamentos e da pesquisa com fins militares para o desenvolvimento econômico e tecnológico.

Palavras-chave: indústria aeroespacial; mudança tecnológica; Brasil

021

DAGNINO, Renato. Indústria bélica e desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil. Revista de Cultura Vozes, Petrópolis, v. 83, n. 5, p. 521-544, set./out. 1989.

Resumo: Este artigo trata das reais características da indústria bélica brasileira desconhecida pelo público e aborda ainda que sumariamente os argumentos teóricos e factuais em discussão nos países

centrais, com relação às conseqüências da produção de armamentos e da pesquisa com fins militares para o desenvolvimento econômico e tecnológico.

Palavras-chave: indústria aeroespacial; mudança tecnológica; Brasil

022

DAGNINO, Renato. O planejamento do desenvolvimento tecnológico e as prioridades globais. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1989. 22 p. (DPCT. Textos para discussão, 1).

Resumo: O trabalho apresenta algumas sugestões metodológicas orientadas ao estabelecimento de um procedimento tecnológico e científico mais coerente com um contexto sócio-político progressista. São apresentadas algumas informações e reflexões que poderiam ser úteis para a abordagem da situação brasileira.

Palavras-chave: planejamento de c&t; Brasil; progresso tecnológico; política de c&t

023

DAGNINO, Renato. O planejamento do desenvolvimento tecnológico e as prioridades globais. Revista de Cultura Vozes, Petrópolis, v. 83, n. 6, p. 712-736, nov./dez. 1989.

Resumo: O trabalho apresenta algumas sugestões metodológicas orientadas ao estabelecimento de um procedimento tecnológico e científico mais coerente com um contexto sócio-político progressista. São apresentadas algumas informações e reflexões que poderiam ser úteis para a abordagem da situação brasileira.

Palavras-chave: planejamento de c&t; Brasil; progresso tecnológico; política de c&t

024

DAGNINO, Renato. Novo desenvolvimento, novas tecnologias. In: MAGALHÃES, Maria Rosa A., HABERT, Allen (Orgs.). Política de ciência e tecnologia para a década de 90: programa de extensão continuada. Curso de extensão continuada à distância. Brasília: UnB/CNPq, 1989. p. 90-97.

Resumo: O Brasil está novamente diante da possibilidade de escolher uma estratégia capaz de atenuar seus problemas sócio-econômicos e caminhar em direção a uma sociedade mais justa e viável a longo prazo. A chegada ao governo de uma administração baseada num pacto político sensível ao quadro de extrema carência, em que sobrevive a maioria dos brasileiros, e aos anseios de autonomia de toda a sociedade demanda um esforço no sentido de melhor articular e operacionalizar as propostas – elaboradas num plano ainda muito teórico – tendentes à implementação de um novo modelo de desenvolvimento para o país. Nosso propósito aqui é discutir as alternativas de médio e longo prazo para o direcionamento do potencial de pesquisa do país – em via de ser recomposto pelo governo – em face das demandas tecnológicas que apresentariam os vários setores de nossa estrutura produtiva, quando mobilizados no sentido de um novo modelo de desenvolvimento. Em especial preocupam-nos as possibilidades de aplicação do novo

conhecimento científico e tecnológico – em processo de consolidação nos países centrais – no equacionamento da componente tecnológica dos problemas ligados às necessidades da maioria da população.

Palavras-chave: progresso científico; progresso tecnológico; Brasil

025

FURTADO, André. Cultural and socio-economic crossimpacts: the case of Brazil. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1989. 39 p. (Série UNICAMP/DPCT. Textos para discussão, 5).

Resumo: Este ensaio aborda a evolução econômica, política e cultural do Brasil no pós-guerra e mostra aspectos históricos os quais sob o ponto de vista do autor torna válida a hipótese apresentada por eles sobre a importância do papel da cultura no processo de modernização acelerada do país.

Palavras-chave: Brasil; estudos de caso; efeitos socioculturais

Termos livre: pós-guerra

026

FURTADO, André T. Energia e desenvolvimento no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO, 1., 1989. Campinas. Anais... Campinas: [s.n.], 1989. v. 1. p. 27-39.

Resumo: O trabalho discute a crise econômica na qual o Brasil está imerso desde o começo da década de 80 e analisa dentro das opções energéticas aquelas que condicionaram o desfecho e o aprofundamento da crise atual. Destaca principalmente aquelas opções que dizem respeito à exploração de bens intensivos em energia. Finalmente trata de apontar para opções de perfil energético moderado que possam conduzir a um modelo alternativo de desenvolvimento, socialmente desejável e ambientalmente sustentável.

Palavras-chave: energia; efeitos econômicos; Brasil

Termos Livres: crise energética

027

FURTADO, André T.; GOUVELHO, Christophe de. A concepção do espaço no planejamento energético: análise crítica da concepção vigente. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO, 1., 1989, Campinas. Anais... Campinas: [s.n.], 1989. v. 2. p. 71-91.

Resumo: O setor energético passou na maioria dos países do mundo, entre os quais o Brasil, ao controle público devido a importância primordial que tomou para a realidade social e econômica destes países. O presente artigo procura enfatizar as práticas do planejamento energético. Essa prática com o intuito aparente de reduzir as desigualdade espaciais, sejam econômicas ou sociais na realidade as acentua. A primeira parte aborda a concepção dominante que prevalece em matéria

espacial e a segunda parte propõe um enfoque diferente que permite considerar adequadamente a dimensão espacial.

Palavras-chave: indústria energética; planejamento de p&d; métodos analíticos

028

SCHMITZ, Hubert; CARVALHO, Ruy de Quadros. Automation and labour in the Brazilian car industry. The Journal of Development Studies, London, v. 26, n. 1, p. 81-119, oct. 1989.

Resumo: Analisa as implicações das novas tecnologias de automação para o trabalho nos países recentemente industrializados, através de estudo de caso da indústria de automóveis brasileira apresentando entre outros os seguintes resultados: a) a cota de trabalhadores qualificados aumentou principalmente devido ao aumento absoluto da manutenção dos empregos; b) a exigência de qualificação dentro da manutenção aumentou c) a integração das linhas de operação, desempenhadas por robôs ou pessoas cresceu d) a automação de base eletrônica não substituiu a organização fordista do trabalho mas reinfocou-a e) o gerenciamento preocupou-se com a confiabilidade dos trabalhadores e procurou estabilizar a força de trabalho. Estes e outros resultados são usados para a reflexão nas diferenças da automação e utilização do trabalho entre os países recentemente industrializados e os países avançados.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; estudos de caso; indústria de automóvel; Brasil; produção industrial; automação; trabalhadores da indústria; trabalho; efeitos da tecnologia

029

SILVEIRA, José Maria F. J.; SALLES FILHO, Sérgio. Biotecnologia: conceitos, determinantes da evolução e perspectivas tendências. Campinas: IE/IG/UNICAMP, 1989. Não paginado.

Resumo: Este texto tem por finalidade explorar conceitualmente a biotecnologia, a partir da constatação da precipitação de interpretações correntes sobre os efeitos e as possibilidades que ela apresenta para alterar paradigmas tecnológicos. A preocupação central está em discutir a crescente veiculação de idéias que relacionam a biotecnologia, dentro de uma já presente revolução tecnológica, com várias transformações em setores tradicionais, como o químico e o agroalimentar. Ou seja, pretende-se aqui, através de uma maior precisão conceitual e de uma análise histórica e tendencial, chamar a atenção para a inadequação de enfoques extremamente fatalista, determinados sobre argumentações mais ou menos futuristas, sem a devida medição dos fatos. Tal reflexão coloca também, de nosso ponto de vista, implicações à elaboração de políticas, um dos aspectos que exploraremos neste texto. A necessidade de pensar conceitualmente as questões traduzidas pela nova biotecnologia se deve à amplitude das formas a ela relacionadas. Entender o impacto das inovações biotecnológicas implica: a) o entendimento de sua importância nas mudanças do padrão competitivo das indústrias a elas afeitas; b) conhecimento das novas relações entre ciência, pesquisa e desenvolvimento no campo de aplicações da biologia e de outras ciências como física, química e matemática; c) o estudo dos fluxos de tecnologia entre países; d) a análise dos arranjos estruturais e institucionais que condicionam a configuração do comércio internacional; e) a simulação de novas formas de apropriação do conhecimento científico e tecnológico. Nesta direção, serão aqui tratados os seguintes aspectos: a) conceituação do termo biotecnologia segundo uma perspectiva de possibilidades de impactos; b) apresentação de uma tipologia que classifica tecnicamente os

processos biotecnológicos; c) análise dos determinantes da evolução recente da biotecnologia; e d) análise das tendências que se colocam quanto aos impactos no setor produtivo.

Palavras-chave: agricultura; biotecnologia; Brasil

030

SZMRECSÁNYI, Tamás; SAES, Flávio A. M. Energia elétrica e capital estrangeiro: o caso da Light em São Paulo (1899-1904). 1989. 21 p. Trabalho apresentado na Mesa Redonda “Energia Elétrica, Estado e Sociedade” do Módulo República, Ciência e Tecnologia do Congresso Internacional do Centenário da República Brasileira, Rio de Janeiro, 1989. Mimeografado.

Resumo: Este artigo discute a formação da Light em seus anos iniciais e sua chegada a São Paulo no fim da década dos noventa do século passado, enfocando a entrada do capital estrangeiro na indústria – produção e distribuição – de energia elétrica no Brasil.

Palavras-chave: energia elétrica; indústria energética; Brasil; história

Termos Livres: Light

031

VELHO, Léa. Avaliação acadêmica. A hora e a vez do “baixo clero”. Ciência e Cultura, SBPC, v. 41, n. 10, p. 957-968, out. 1989.

Resumo: O objetivo deste artigo é contribuir para o debate sobre a avaliação da pesquisa na universidade brasileira. Para tanto, ele apresenta um breve relato histórico do desenvolvimento dos indicadores científicos, discute seus principais problemas no contexto dos países centrais e argumenta que tais problemas são ainda maiores quando os indicadores são usados em países periféricos. Aponta também a necessidade de se desenvolverem estudos sobre a natureza, organização e funcionamento da pesquisa na universidade, a partir dos quais fossem, então, derivados os indicadores científicos. Um exemplo de tais estudos – projeto piloto de avaliação da pesquisa da USP – é apresentado, no sentido de propiciar uma análise dos problemas que esse enfoque terá que enfrentar. Finalmente, sugere-se que a iniciativa de tais estudos parta da comunidade acadêmica, que deve procurar o envolvimento de todas as partes interessadas.

Palavras-chave: universidades; indicadores; Brasil

Termos Livres: USP

032

VELHO, Léa. Science indicators: theoretical and methodological aspects. [S.l.: s.n.], 1989. 60 p./Document prepared for ORCYT/UNESCO, 1989/.

Resumo: Apresenta uma revisão abrangente da literatura sobre o estado da arte dos indicadores científicos. Indo além, entretanto, olha o campo dos indicadores científicos numa tentativa de identificar os problemas – ambos conceitual e metodológico – envolvendo seu desenvolvimento e aplicações. Aborda a questão do desenvolvimento e uso dos indicadores científicos na América Latina, primeiro revendo criticamente um considerável número de estudos usando métodos

quantitativos para análise da ciência na região. Argumenta-se aqui que os países da América Latina são simples usuários de indicadores científicos desenvolvidos em outros lugares, sem conduto examinar criticamente sua apropriabilidade ao contexto no qual a ciência é executada.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia

Termos Livres: América Latina

1990

033

BRISOLLA, Sandra N. A relação da universidade-setor produtivo: o caso da UNICAMP. Revista de Administração, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 108-126, jan./mar. 1990.

Resumo: Por circunstâncias vinculadas à época em que foi fundada e ao projeto de sua implantação, bem como a composição de seu corpo docente, a Universidade Estadual de Campinas apresenta características específicas para uma produção científica voltada para a aplicação industrial. O alcance e a relevância dessa pesquisa tecnológica constituem o objetivo da investigação em andamento, que deu origem a este artigo. Trata-se de avaliar em que medida esse consórcio com a atividade produtiva traz benefícios para a sociedade e para a própria Universidade, considerada em todas as dimensões que definem sua função social.

Palavras-chave: universidades; produção científica; ciência; tecnologia; estudo de casos

Termos Livres: setor produtivo – interação#universidades; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

034

CARVALHO, Ruy de Quadros. Labour and information technology in newly industrialized countries: the case of brazilian industry. In: [SEMINÁRIO ORGANIZACIONAL E ESTRATÉGIAS DE MUDANÇA, 1990], São Paulo. [Anais...] São Paulo: IA/FEA/USP, 1990. 20 p.+viii.

Resumo: Os países recentemente industrializados vêm gradualmente adotando informação tecnológica como um importante componente de sua estratégia de modernização industrial resultante das pressões para manter ou favorecer o aumento da competitividade internacional de seus produtos manufaturados. A nova tecnologia tem grande potencial de transformar a natureza do trabalho industrial e sua utilização nos países desenvolvidos tem sido associada com grandes mudanças no aproveitamento do trabalho. Isto tem sido motivo de preocupação com relação às implicações sociais desta onda de mudanças tecnológicas e pouco tem sido feito com relação a isto nos países em desenvolvimento. Este artigo pretende contribuir para o entendimento destas questões ao apresentar resultados parciais de um estudo realizado pelo autor sobre as implicações no trabalho com adoção de sistema de automação programável (SAP) no contexto de um país específico: Brasil.

Palavras-chave: trabalho; informação tecnológica; países em desenvolvimento; Brasil; setor industrial

035

CARVALHO, Ruy de Quadros. Why the market reserve is not enough: the diffusion of industrial automation technology in Brazilian process industries and its policy implications. 1990. 40 p. Trabalho apresentado ao Workshop Hitech for Industrial Development, Brighton, 1990.

Resumo: Este trabalho diz respeito à difusão da tecnologia de automação eletrônica entre os usuários industriais brasileiros e suas implicações para a modernização industrial. Argumenta que as empresas brasileiras têm dotado as novas tecnologias de modo inadequado apresentada aqui como *modernização passiva*. Apresenta ainda as implicações teóricas e políticas do estudo de caso concluindo que a efetiva assimilação de tecnologias previamente importadas é um fator importante para a adoção bem sucedida de novas tecnologias.

Palavras-chave: setor industrial; inovações tecnológicas; difusão de tecnologia; indústria química; estudos de caso; Brasil

036

CARVALHO, Ruy de Quadros; SCHMITZ, Hubert. O fordismo está vivo no Brasil. Novos Estudos CEBRAP, São Paulo, n. 27, p. 149-156, jul. 1990.

Resumo: Uma importante mudança no processo de trabalho industrial está a caminho – ou será apenas uma modificação na mentalidade dos pesquisadores? Até recentemente pensava-se que a aplicação de princípios tayloristas e fordistas de organização do trabalho era do interesse dos empregadores. O esforço implacável para obter aumentos na eficiência requeria a separação entre a concepção e a execução do trabalho e, onde fosse possível, a subordinação do trabalhador à máquina. Reconheciam-se problemas de negligência e sabotagem causados por trabalhadores alienados, porém os esquemas de valorização de funções raramente minavam os princípios vigentes de organização do trabalho. Neste artigo a questão é examinada para o caso do Brasil, tendo por base um estudo de caso da indústria automobilística. A conclusão principal é que com a introdução da tecnologia de automação prorrogável, a organização de trabalho fordista não foi posta de lado, mas reforçada nas fábricas estudadas.

Palavras-chave: trabalho; recursos humanos; setor industrial; interação; Brasil

Termos Livres: reestruturação produtiva; mudanças

037

DAGNINO, Renato. Brazilian capacity to train human resources for technological development: a case study of the University of Campinas. 1990. 30 p. Trabalho apresentado ao Workshop “Human Resources for Technological Development in Brazil”, Washington, 1990.

Resumo: Trata-se de uma análise da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP que a despeito de certas condições adversas para treinamento de cientistas e geração de tecnologia local ligada ao setor produtivo tem evoluído significativamente neste sentido. Procura explicar o conteúdo das opções existentes e das ações tomadas durante seu desenvolvimento o qual foi relativamente bem sucedido como será visto neste artigo.

Palavras-chave: recursos humanos; universidades; estudos de caso; progresso científico; progresso tecnológico

Termos Livres: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

038

DAGNINO, Renato. O Governo Collor e a política científica e tecnológica. [S.l.: s.n.], 1990. 11 p. Mimeografado.

Resumo: O autor tece considerações sobre um esquema ideal de formulação de política científica e tecnológica em contraste com a realidade observada durante o Governo Collor. Analisa ainda o que foi proposto pelo referido governo para a área de c&t durante o período de campanha além de agregar alguns outros dados relacionados aos impactos sobre a área de c&t.

Palavras-chave: política de c&t; Brasil

Termos Livres: Governo Collor

039

DAGNINO, Renato. Observações sobre o documento: interação universidade-empresa: uma proposta moderna para a UNICAMP. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1990. 9 p. Mimeografado.

Resumo: Uma avaliação que esteja à altura da importância e do potencial significado para a UNICAMP do citado documento divulgado pela Pró-reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários, exige a consideração de aspectos que, talvez pela sua natureza ou finalidade específica não estão ali abordados. O objetivo do autor é apresentar alguns deles de forma a atender adequadamente ao chamado realizado no final do documento a respeito da necessidade de um “amplo debate com a comunidade acadêmica”. Com isto busca contribuir para uma abordagem de uma questão ainda mais ampla e necessária. Trata-se do papel da universidade brasileira no processo de desenvolvimento científico e tecnológico do país num momento em que profundas modificações estão sendo implantadas pelo governo na área.

Palavras-chave: universidades; Brasil

Termos Livres: setor produtivo – interação#universidades; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

040

DAGNINO, Renato. Condicionantes do desempenho da UNICAMP em pesquisa científica e tecnológica: um “modelo” a ser estimulado? Cadernos IG/UNICAMP, Campinas, v. 1, n. 1, p. 101-129, dez. 1990.

Resumo: A constatação de que a UNICAMP apresenta uma série de características atípicas em relação ao contexto das universidades brasileiras no que respeita às atividades de pesquisa sugere uma análise histórico-institucional que permita entender como se foram estabelecendo as condições para que se consolidasse a situação existente. Uma retrospectiva histórica, sobretudo do seu pouco conhecido período inicial de implantação, é imprescindível para avaliar as implicações das causas, internas e externas à instituição, que levaram à rápida constituição de um alto potencial de pesquisa

e ensino de pós-graduação em paralelo a uma sólida tradição de colaboração com o setor produtivo. Como indica a pergunta-título deste trabalho ele procura chamar a atenção para as facetas positivas da experiência da UNICAMP buscando um contraponto com modelos com conteúdo normativo variado, como o dos “parques de tecnologia” ou dos “berçários de empresas” atualmente em implementação. Através de um caso concreto se procura sugerir, não propriamente um “modelo” de estratégia de capacitação científica ou de vinculação, mas apontar aspectos a serem considerados no debate sobre a questão da universidade e da sua vinculação com a sociedade.

Palavras-chave: pesquisa científica e tecnológica; universidade; pós-graduação

041

FURTADO, André T.; NUDLER, Oscar. Pacto social e processo decisório o caso das grandes barragens hidrelétricas de Sobradinho e Cararaô. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENERGIA, 5., 1990, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: [s.n.], 1990. v.1/3. p. 441-454.

Resumo: O modo pelo qual é executado o progresso decisório de grandes projetos depende do pacto social que determina o campo de atuação dos fatores sociais. A comparação da execução dos processos decisórios dos projetos de Sobradinho e Cararaô demarca mudanças significativas nos marcos institucionais e na atuação dos fatores sociais. Observa-se o recuo do pacto social autoritário centrado na tecnoestrutura e a emergência de novos fatores com forte peso político. Contudo, ainda é cedo para afirmar que está se constituindo um novo pacto social.

Palavras-chave: tomada de decisão; inovações tecnológicas; projetos de grande escala; Brasil

042

FURTADO, André T. As grandes opções da política energética brasileira: o setor industrial de 80 a 85. Revista Brasileira de Energia, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 77-92, jul./dez. 1990.

Resumo: A crise do petróleo causou um impacto significativo sobre a matriz energética brasileira alterando-a profundamente e à luz de alguns dados deduz-se que o Brasil transformou sua estrutura da oferta a favor da eletricidade e em detrimento do petróleo. Neste estudo o autor analisa como ocorreu a queda do consumo de petróleo no Brasil, neste período, objetivando estabelecer se a substituição de petróleo por eletricidade foi a causa principal do aumento da elasticidade Energia/PIB.

Palavras-chave: fontes de energia; Brasil; petróleo; crise; energia elétrica; consumo de energia; avaliação da demanda; recursos energéticos

043

GITAHY, Leda; RABELO, Flávio; COSTA, Maria Conceição. Technological innovation, industrial relations and subcontracting. 1990. 40 p. Trabalho apresentado ao 1º Symposium On “New Technological And Societal Trends”, at 12º World Sociological Congress, 1990.

Resumo: Este artigo discute as relações entre pequenas e grandes indústrias metalúrgicas no processo da difusão de novas tecnologias de automação, principalmente Máquinas Ferramentas de

Controle Numérico (MFCN) e as mudanças nas políticas de relação industrial na indústria brasileira. O estudo é restrito a algumas indústrias metalúrgicas no estado de São Paulo. A prática da subcontratação tende a melhorar a difusão de novas tecnologias e a qualidade dos produtos das grandes companhias é influenciado pela qualidade dos serviços prestados pelos pequenos parceiros subcontratados fazendo com que a grande empresa possa achar vantajosa a transferência de novas técnicas de produção para os seus subcontratados. As demandas por parte da companhia contratante, por melhores padrões de qualidade de seus subcontratados, exercerá pressão nesta última para a melhoria da qualificação de desses recursos humanos.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; administração; setor industrial; contratos; emprego; mercado de trabalho; indústria automóvel; Brasil

Termos Livres: indústria metal-mecânica

044

PERRE, Gilberto. Universidade-setor produtivo: um estudo de caso de dois departamentos da USP de São Carlos. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 15., REUNIÃO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 4., 1990, São Paulo. Anais... São Paulo: IA/FEA/USP-PACTO, 1990. v. 1. G-10.

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo apresentar resultados e reflexões de caso sobre o relacionamento universidade-setor produtivo (U/SP), desenvolvidos na cidade de São Carlos-SP, caracterizando as trajetórias institucionais de dois departamentos pertencentes ao Campus da USP de São Carlos, no que tange a conformação de estratégias e práticas ligadas ao relacionamento U/SP. Este estudo insere-se na pesquisa mais abrangente desenvolvida por pesquisadores do Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP, no período de julho/90 a agosto/91, na qual se privilegia uma análise micro-sociológica de atores sociais envolvidos nos relacionamentos U/SP.

Palavras-chave: universidades; setor industrial

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades

045

SALLES FILHO, Sérgio Luiz M.; SILVEIRA, José Maria F. J. da. A teoria da inovação induzida e os modelos de “demand pull”: uma crítica com base no enfoque neo-schumpeteriano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 18. 1990. Florianópolis. Anais... Florianópolis: SOBER, 1990. p. 41-60.

Resumo: Este trabalho vem a propósito da recuperação que tem sido promovida da teoria da Inovação Induzida aplicada à agricultura historicamente, tal teoria teve desdobramentos bastante importantes para a implantação e/ou condução de modelos institucionais de P&D agrícolas, nacionais e internacionais, na medida em que serviu de base conceitual para arranjos e também porque, conscientemente ou não, esteve presente na concepção de muitos instrumentos de política agrícola implementados nos anos 60 e 70. Não bastassem estes aspectos, recentemente, dois dos maiores expoentes desta teoria, V. Hayami e Y. Ruttan, voltaram a publicar a Inovação Induzida como base conceitual e metodológica para explicar o desenvolvimento agrícola. O livro

Desenvolvimento Agrícola, Teoria e Experiências Internacionais, publicado em 1988 pela Johns Hopkins University Press e pela EMBRAPA no Brasil, recupera e amplia o alcance da teoria da Inovação Induzida, recolocando um rico material para discussão, justamente num momento em que outros enfoques teóricos (não agrícolas, mas bastante abrangentes) como os neo-schumpeterianos, permitem questionar os postulados da Inovação Induzida e dão instrumentos para a tarefa de formular uma teoria alternativa da mudança técnica na agricultura. Pretende-se aqui, primeiramente, fazer uma breve revisão da literatura da Inovação Induzida, para em seguida compará-la aos modelos conhecidos como “demand pull” e, por fim, criticá-la a partir dos principais postulados do enfoque dinâmico neo-schumpeteriano, sobre os quais será feita uma breve apresentação e uma curta discussão sobre suas limitações para a agricultura.

Palavras-chave: agricultura; inovações

Termos Livres: inovação induzida

046

STEFANUTO, Giancarlo N. Os limites do sucesso da pesquisa acadêmica no ambiente industrial. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE PESQUISA DE ADMINISTRAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 15., 1990, São Paulo; REUNIÃO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DE C&T, 4., 1990, São Paulo. Anais... São Paulo: IA/ FEA/USP-PACTo, 1990, v. 1, p. G-12.

Resumo: Aborda um estudo de caso conjunto entre o Departamento de Engenharia de Sistemas (DENSIS) da Faculdade de Engenharia Elétrica da UNICAMP e a Telebrás. O caso escolhido foi o desenvolvimento de ferramentas de *software* para o planejamento da expansão da rede telefônica brasileira.

Palavras-chave: universidades; pesquisa; transferência de tecnologia

Termos Livres: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

047

SZMRECSÁNYI, Tamás. História do pensamento econômico. Plano de pesquisa. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1990. 24 p. (DPCT. Texto para discussão, 7).

Resumo: O presente trabalho refere-se a uma pesquisa em História do Pensamento Econômico, cujos primeiros resultados deverão ser apresentados numa monografia intitulada “Raízes Históricas do Confronto entre a Moderna Teoria da Estagnação e o Neomalthusianismo Contemporâneo”. Este projeto deriva não apenas da familiaridade e do interesse do autor na análise dos processos demográficos, mas também – e talvez principalmente – de uma frontal oposição às políticas de controle da natalidade, eufemisticamente chamadas de “planejamento familiar”. A oposição a tais políticas, assim como às teorias neomalthusianas que lhes são subjacentes, advém do fato de considerá-las, simultaneamente, uma violação dos direitos humanos e um engodo à boa-fé de governantes e governados.

Palavras-chave: teoria econômica

Termos Livres: teorias neomalthusianas

048

SZMRECSÁNYI, Tamás; GUARNIERI, L. C. Some socio-economic aspects of the national alcohol program in Brazil. In: WORLD RENEWABLE ENERGY CONGRESS ENERGY AND THE ENVIRONMENT INTO THE 1990s, 1., 1990, Reading. Proceedings... Oxford: Pergamon Press, 1990. v. 5. p. 2.986-2.990.

Resumo: O programa brasileiro de substituição de energia baseado na produção do álcool em larga escala tem sido aclamado por muitos como um indiscutível sucesso. Além de apontar os atuais problemas de abastecimento a curto prazo, este artigo discute a estrutura e as distorções a longo prazo que foram introduzidas na economia e sociedade brasileiras. Para superá-las são sugeridas as tomadas de estudos prospectivos de planejamento estratégico bem como debates mais democráticos e freqüentes destas questões.

Palavras-chave: energia; combustíveis líquidos; etanol; Brasil; álcoois de açúcar; efeitos socioculturais; efeitos econômicos

049

VELHO, Léa. Indicadores científicos: em busca de uma nova teoria. Interciência, v. 15, n. 3, p. 139-145, 1990.

Resumo: Através de uma breve revisão e análise da literatura em sociologia da ciência e do conhecimento científico, o artigo apresenta as contribuições teóricas e técnica que deram origem aos indicadores e discute as novas tendências em sociologia do conhecimento e como elas ameaçam a base epistemológica dos indicadores científicos convencionais.

Palavras-chave: sociologia da ciência; ciência; indicadores; tecnologia; conceitos teóricos; tendências

050

VELHO, Léa. Sources of influence on problem choice in Brazilian University Agricultural Science. Social Studies of Science, London, v. 20, p. 503-517, 1990.

Resumo: Tem sido sugerido que os cientistas agrícolas dos países em desenvolvimento tendem a seguir linhas de pesquisa pura estabelecidas no exterior ao invés de trabalharem em problemas aplicados à produção agrícola. Este artigo analisa o critério usado pelos cientistas agrícolas trabalhando em quatro universidades brasileiras em dois subcampos distintos para seleção dos tópicos de pesquisa. As evidências apresentadas aqui contradizem esta visão que ao contrário mostra que os cientistas brasileiros tendem a escolher tópicos para pesquisa os quais consideram diretamente relevantes para os problemas da agricultura local.

Palavras-chave: p&d agrícola; pesquisa científica

051

BRISOLLA, Sandra N.; PINTO, Luzia Alice C. Guedes. El Instituto de Física de la UNICAMP, la fibra óptica y la telefonía en Brasil. Separata de: Quipu, México, v. 8, n. 3, p. 293-324, sep./dic. 1991.

Resumo: Este trabalho apresenta as condições específicas que possibilitaram a um grupo de físicos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) a estabelecer uma interação com a companhia Telecomunicações Brasileiras (TELEBRÁS) através de um duradouro e produtivo programa de colaboração mútua. O Programa de Pesquisa sobre Comunicações Ópticas celebrado com a empresa estatal culminou com a implementação de uma nova tecnologia em uma parte da rede telefônica nacional iniciando uma colaboração entre a universidade, a TELEBRÁS e as empresas de equipamentos e insumos. Na etapa de desenvolvimento industrial, tendo como objetivo a transferência de tecnologia, a Telebrás instalou, próximo ao campus universitário, um Centro de Pesquisas e Desenvolvimento (CPqD).

Palavras-chave: políticas de c&t; setor industrial; centros de p&d; transferência de tecnologia; indústria de telecomunicações; Brasil

Termos Livres: setor industrial ; interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Telecomunicações Brasileiras (TELEBRÁS); Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD)

052

CARVALHO, Ruy de Quadros. Trabalho e informática em países recentemente industrializados: o caso da indústria brasileira. Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, n. 6, p. 97-119, dez. 1991.

Resumo: Os países recentemente industrializados (PRIs) têm adotado gradualmente, a informática como um importante componente das suas estratégias de modernização industrial. A nova tecnologia tem um grande potencial para transformar a natureza do trabalho industrial, e sua adoção nos países desenvolvidos tem sido associada a maiores mudanças na utilização do trabalho, o que tem levantado preocupação quanto às implicações sociais dessa onda de mudança técnica para os recém-chegados à industrialização. O propósito deste trabalho é o de contribuir para a compreensão de várias questões apresentadas através de resultados parciais de um estudo, efetuado pelo autor, quanto às implicações trabalhistas da adoção de sistemas automatizados programáveis (SAPs), no contexto de um país em particular: o Brasil.

Palavras-chave: setor industrial; países em desenvolvimento; inovações tecnológicas; informática; Brasil; estudos de caso

053

DAGNINO, Renato (Coord.). Prospectiva científica y tecnologica de Costa Rica. Cartago: Editorial Tecnologica de Costa Rica, 1991. 48 p.

Resumo: Os objetivos deste estudo são: 1) determinar as áreas prioritárias do desenvolvimento científico e tecnológico costarriquenho constatando-as com as que até o momento são promovidas

pelo CONICIT com a finalidade de orientar eficientemente a dotação de recursos econômicos do Programa de Ciência e Tecnologia CONICIT/CONARE/BID; 2) apresentar recomendações de política científica e tecnológica orientadas para satisfazer o conjunto de necessidades materiais associadas ao desenvolvimento futuro da sociedade costarriquense.

Palavras-chave: previsão científica; previsão tecnológica; Costa Rica

054

DAGNINO, Renato. La determinación de prioridades tecnológicas: un enfoque matricial. In: SEMINÁRIO LATINOAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA, 4., 1991, Caracas. Anais... Caracas: ALTEC, 1991. Tomo II. p. 85-96.

Resumo: O trabalho apresenta uma metodologia para a determinação de prioridades de desenvolvimento tecnológico baseado em um enfoque matricial. Utiliza-se informação quantitativa proveniente da matriz intersetorial e qualitativa criada mediante a participação de especialistas pertencentes à comunidade científica e empresarial. A estimativa de prioridade de 37 agregados tecnológicos, que abarcam o conhecimento científico e tecnológico necessário para a produção material, se realiza mediante a consideração, inicialmente em separados de critérios científico-tecnológicos e econômicos utilizando matrizes técnico-econômicas para inter-relacioná-los. Desta forma é possível mostrar o esforço que deve ser despendido para alcançar o Nível de Desenvolvimento Projetado de cada agregado, associado a cenários sócio-econômicos gerados através da modelização empregando a matriz intersetorial. A metodologia permite indicar também os instrumentos de política científica e tecnológica mais adequados para obter a implementação dos saltos tecnológicos apontados como necessários ao nível de cada agregado.

Palavras-chave: desenvolvimento de c&t; avaliação; política de c&t; métodos analíticos; progresso científico; progresso tecnológico

055

DAGNINO, Renato. De volta aos quartéis ou para os laboratórios? A pesquisa tecnológica militar e as prioridades civis. 1991. 26 p. Trabalho apresentado na Reunião “Repensando as Forças Armadas: uma Política de Defesa para o Brasil, 1991, São Paulo.

Resumo: Este trabalho enfoca as relações civis e militares no Brasil a partir da consideração de três eixos principais: a produção e a tecnologia de armamentos, a ingerência dos militares na área de c&t e as relações externas do país. Seu objetivo é mostrar as implicações que os programas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico militar, atualmente levados a cabo pelas Forças Armadas, podem vir a apresentar para o país. O cumprimento deste objetivo supõe a abordagem dos múltiplos aspectos a uma das matrizes institucionais e tecno-produtivas mais importantes desses programas: a indústria de armamento brasileira.

Palavras-chave: indústria militar; Brasil; p&d militar; relações internacionais

056

DAGNINO, Renato. New procedures of weapons and dual-use technologies the main threat to supply-side restraints. 1991. 18 p. Trabalho apresentado ao Suplyside Control of Weapons Proliferation Canadian Institute for International Peace and Security, 1991, Ottawa.

Resumo: Até o momento a manutenção de paz mundial tem estado, paradoxalmente, nas mãos dos maiores produtores de armas. Os acontecimentos recentes no Oriente Médio e o desmantelamento do bloco socialista mudaram radicalmente esta situação. Agora se dá mais atenção ao aspecto relacionado com a oferta e não com o controle da demanda como era feito anteriormente. Esta nova situação conduz a questão formulada no título deste documento, cujos objetivos são avaliar: 1) a importância relativa da produção e transferência de armas nos países do Terceiro Mundo neste novo contexto e nos atuais esforços orientados para a paz e o desarmamento; 2) as possíveis implicações das atuais medidas globais de não proliferação da produção de armas e desenvolvimento tecnológico militar para os países do Terceiro Mundo.

Palavras-chave: equipamentos militares; p&d militar; países em desenvolvimento; comércio de armas

057

DAGNINO, Renato. O ajuste estrutural na América Latina e a política tecnológica. Revista de Cultura Vozes, Petrópolis, v. 85, n. 5, p. 548-564, set. 1991.

Resumo: O trabalho analisa as transformações econômicas e tecnológicas em curso a nível mundial, suas implicações na adoção de políticas industriais tendentes a um ajuste estrutural com características neoliberais na América Latina, e suas conseqüências em termos de política tecnológica. A partir da consideração das condicionantes e características do desenvolvimento tecnológico latino-americano vigentes até o início da década de 80, se analisa o processo de mundialização impulsionado pelos países capitalistas avançados – caracterizado por uma transformação do caráter do Estado, pela adoção de políticas visando favorecer a expansão dos conglomerados transnacionais e baseado na exploração do padrão tecnológico emergente - e suas implicações na definição de um “pacote” neoliberal em processo de implantação nos países da região.

Palavras-chave: política de c&t; política econômica; desenvolvimento de c&t

Termos Livres: América Latina

058

DAGNINO, Renato. Sobre o documento: “interação universidade-escola”. Cadernos ADUNICAMP, Campinas, n. 2, p. 14-25, mar. 1991.

Resumo: Este artigo tem como objetivo apresentar alguns aspectos que não foram abordados no documento divulgado pela Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários, cujo conteúdo procura favorecer o processo de transferência de tecnologia gerada pela universidade para o setor produtivo, com pretensões de contribuir para a abordagem de uma questão ainda mais ampla e necessária: o papel da universidade brasileira no processo de desenvolvimento científico e

tecnológico do país num momento em que profundas modificações estão sendo implantadas pelo governo na área.

Palavras-chave: setor industrial; universidades; transferência de tecnologia; Brasil

Termos Livres: setor industrial – interação#universidade

059

DAGNINO, Renato. The possible implications of the current non proliferation measures: an assessments from a Third World perspective. In: WORKSHOP GLOBAL DIFUSION OF MILITARY TECHNOLOGY, 1991, Madison. Proceedings... Madison: Center for International Cooperation and Security Studies, 1991. 59 p. p. 44-51.

Resumo: As tendências atuais na atmosfera internacional e os atuais esforços orientados na direção da paz e desarmamento tendem, “por exclusão”, a colocar uma ênfase atípica no controle da produção de armas e aquisição de tecnologia militar no Terceiro Mundo. O autor aborda as possíveis implicações destes esforços a partir de uma perspectiva do Terceiro Mundo, alguns aspectos implícitos relativo à específica e complicada situação civil-militar dos países do Terceiro Mundo que não são normalmente considerados pelos analistas dos países avançados. O autor se restringe ao Brasil que é considerado o primeiro exportador do Terceiro Mundo durante a última década e se refere aos potenciais elementos perturbadores da atual situação de transferência de armas e tecnologia no Terceiro Mundo. Os aspectos político, econômico e militar da atualidade brasileira e seus determinantes externos permitem visualizar dois diferentes cenários para o futuro em relação aos efeitos de medidas de não proliferação.

Palavras-chave: tecnologia militar; indústria militar; Brasil; cenários

060

DAGNINO, Renato. A indústria de armamentos brasileira e a segurança comum na América do Sul. In: SEMINÁRIO OPCIONES PARA EL LOGRO DE UNA SEGURIDAD COMUN EN SUDAMERICA. REUNION SUB-REGIONAL DE REPRESENTANTES DE INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN Y ORGANIZACIONES NO GOVERNAMENTALES, 1989, Lima. Anais... Lima: Naciones Unidas, 1991. p. 219-251.

Resumo: A indústria de armamentos brasileira (IAB), tem sido objeto de preocupação por parte dos países sul-americanos, sendo freqüentemente apontada como uma ameaça e, conseqüentemente, como um obstáculo à consecução de um efetivo esquema de segurança comum na América do Sul. Dada a necessidade de que esta indústria seja conhecida com algum detalhe de forma a permitir uma correta avaliação de sua relação com a questão da segurança comum, este artigo apresenta suas características mais importantes, indica algumas das implicações do contexto estratégico militar sul-americano no processo de tomada de decisão que determinou a implementação e desenvolvimento da IAB e trata das possibilidades de desdobramento da situação atual deste setor especialmente relevantes para a questão da segurança comum.

Palavras-chave: indústria militar; Brasil; p&d militar; defesa; América do Sul

061

DAGNINO, Renato. O ajuste estrutural na América Latina e a política tecnológica. In: SEMINÁRIO LATINOAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA, 4., 1991, Caracas. Anais... Caracas: ALTEC, 1991. Tomo II. p. 391-399.

Resumo: O trabalho analisa as transformações econômicas e tecnológicas em curso em nível mundial, suas implicações na adoção de políticas industriais tendentes a um ajuste estrutural com características neoliberais na América Latina, e suas conseqüências em termos da política tecnológica. A partir da consideração das condicionantes e características do desenvolvimento tecnológico latino-americano vigentes até o início da década de 80, se analisa o processo de mundialização impulsionado pelos países capitalistas avançados – caracterizado por uma transformação do caráter do Estado, pela adoção de políticas visando favorecer a expansão dos conglomerados transnacionais e baseado na exploração do padrão tecnológico emergente - e suas implicações na definição de um “pacote” neoliberal em processo de implantação nos países da região.

Palavras-chave: política de c&t; desenvolvimento de c&t; política econômica

Termos Livres: América Latina

062

FURTADO, André. Política tecnológica e progresso técnico no segmento industrial de instrumentação biomédica e laboratorial na década de 80. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1991. 27 p. Mimeografado.

Resumo: Este trabalho pretende contribuir para o debate sobre a relação entre política tecnológica e progresso técnico, baseando-se no estudo de caso do setor de instrumentação laboratorial e biomédica, durante a década de 80 no Brasil. A partir da análise das experiências de capacitação tecnológica de empresas e das diferentes formas de intervenção do estado, em quatro nichos mais importantes de mercado, chega-se a conclusão que a política tecnológica, no caso de reserva de mercado, encontrou sérios obstáculos, pela falta de convergência entre interesses dos empresários e as orientações da política. Essa falta de convergência se deve em grande parte aos limites, variáveis em função do contexto técnico-econômico de cada nicho, das experiências de capacitação tecnológica das empresas locais sob o manto de políticas protecionistas. O estudo propõe uma classificação dos fatores técnico-econômicos que atuam em diferentes graus sobre os relativos sucessos ou fracasso dessas experiências.

Palavras-chave: indústria de instrumentação; bioinstrumentação; política de c&t; desempenho; potencial de c&t

063

FURTADO, André T. O reducionismo em ciências sociais e o enfoque multidisciplinar na questão ecológica. Unambiente - Boletim da Comissão Interinstitucional sobre Meio Ambiente e Educação Universitária, São Paulo, a. 2, n. 1, p. 31-35, fev./mar., 1991.

Resumo: Existe atualmente, em função da urgência da questão ambiental em escala planetária, uma preocupação crescente das disciplinas acadêmicas e dos departamentos universitários em

internalizar essa dimensão nos currículos de modo a formar profissionais habilitados para atuar nessa área e de orientar a pesquisa científica nessa direção. As ciências sociais também estão tendo essa preocupação. Contudo elas possuem certos limites internos que cabem ser analisados neste texto. O autor toma por exemplo de ciência social a ciência econômica, mesmo por que essa disciplina já gerou uma área de conhecimento exclusivamente dedicada a questão ambiental. Após uma análise crítica das limitações da “ciência econômica” para internalizar a lógica do mundo vivo, apresenta-se algumas sugestões sobre o tipo de abordagem disciplinar e metodológica mais conveniente adotar para lograr uma efetiva internalização lógica.

Palavras-chave: ciências sociais e humanas; ecologia; economia

064

FURTADO, André T. (Coord.). Substituição de importação e progresso técnico na indústria brasileira de equipamentos médicos: década de 80. Campinas: NPCT/UNICAMP, 1991. 149 p. + xxxviii.

Resumo: Este estudo pretende esclarecer alguns pontos fundamentais sobre a evolução tecnológica e econômica da indústria de equipamentos médicos no Brasil durante a década de 80, década essencialmente de crise para a indústria e para a economia brasileira. De fato, observam-se nessa década importantes transformações da estrutura industrial, em detrimento, principalmente, da indústria mecânica e em benefício da indústria eletrônica e de bens intermediários. No intuito de abordar esta complexa realidade o estudo foi dividido em quatro partes, a saber: na primeira parte é feita uma recapitulação dos resultados obtidos na caracterização setorial de um estudo anterior dos autores; na segunda parte é feita uma recapitulação dos principais aspectos teóricos sobre o papel do progresso tecnológico no segmento de instrumentação biomédica, que inclui na realidade o sub-setor de eletro-médicos; no terceiro é feita uma breve análise das políticas públicas que intervêm sobre a formação e capacitação do segmento biomédico apresentando na quarta parte as principais questões envolvidas no trabalho como um todo.

Palavras-chave: mudança tecnológica; engenharia biomédica; equipamento médico; progresso científico; progresso tecnológico; indústria de instrumentação; Brasil

065

FUTINO, Ana Maria; SALLES FILHO, Sérgio. A biotecnologia na agricultura brasileira: a indústria de defensivos agrícolas e o controle biológico. Agricultura em São Paulo, v. 38, Tomo Esp., p. 45-88, 1991.

Resumo: O objetivo deste trabalho é determinar de forma clara a trajetória tecnológica da indústria de defensivos agrícolas, detalhando as especificidades de seus três mercados fundamentais: de inseticidas, fungicidas e herbicidas. Visa também comprovar os elementos de maturidade destes submercados e as relações de causa e efeito entre esgotamento tecnológico das formas tradicionais de controle de pragas em face à emergência das técnicas de Manejo Integrado de Pragas (MIP) e Controle Biológico (CB). Finalmente, analisa o desenvolvimento e limitações do controle biológico no Brasil, procurando tipificar os casos relevantes de sucesso/fracasso que iluminam proposições de política científica e tecnológica.

Palavras-chave: tecnologia do ambiente; controle de pragas; política de c&t; biotecnologia; defensivos agrícolas; controle biológico; Brasil

066

GITAHY, Leda et al. Inovação tecnológica, relações industriais e sub-contratação. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1991. 34 p. (DPCT. Textos para discussão. 10).

Resumo: Este trabalho trata a relação entre as empresas metal-mecânicas de grande e pequeno porte no processo de difusão das novas tecnologias automatizadas e em especial as máquinas ferramentas com comando numérico, assim como as mudanças das políticas industriais na indústria brasileira fundamentando-se na experiência de algumas empresas radicadas no estado de São Paulo. A prática da subcontratação faz com que as grandes empresas tirem vantagem da transferência de novas técnicas produtivas dos contratados.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; Brasil; contratos; automação; setor industrial; administração; administração de pessoal; mão de obra

Termos Livres: São Paulo (estado)

067

GITAHY, Leda et al. Educação e desenvolvimento tecnológico: o caso da indústria de autopeças. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1991. 21 p. (DPCT. Textos para discussão, 11).

Resumo: Este trabalho discute, a partir de dados da pesquisa realizada entre outubro de 90 e junho de 91, a relação entre a inovação tecnológica e as mudanças nos requisitos de escolaridade e qualificação técnica no setor de autopeças de empresas brasileiras. Usa uma amostra de 18 empresas do seguimento de autopeças destacando-se a intensidade da difusão de novas tecnologias de automação industrial e novas formas de gestão da produção neste segmento, com o objetivo de elevarem os níveis de qualidade de seus produtos e de buscar mercados externos para compensar a instabilidade da economia brasileira.

Palavras-chave: indústria automóvel; inovações tecnológicas; educação; mudança tecnológica; Brasil

Termos Livres: autopeças

068

GITAHY, Leda et al. Lutas operárias e lutas das operárias em São Bernardo do Campo. In: SOUZA-LOBO, Elisabeth. A classe operária tem dois sexos: trabalho, dominação e resistência. São Paulo: Brasiliense, 1991. p. 17-46. (Coleção Encanto Radical).

Resumo: Entre 1970 e 1980, a participação das mulheres na força de trabalho do setor industrial no Brasil passou por mudanças, tanto quantitativas quanto qualitativas, que se traduziram no aumento global da porcentagem de operárias e na modificação de sua distribuição entre os diferentes ramos industriais. Concentradas anteriormente em setores tradicionalmente femininos, como o têxtil, o de vestuário e o de calçados, as mulheres passaram a penetrar em outros ramos industriais, principalmente determinados segmentos da indústria metalúrgica. Durante o mesmo período, levadas pela retomada das lutas operárias que se seguiram à onda de greves de 1978, maior número

de mulheres filiou-se ao sindicatos. Este artigo tenta analisar, a partir das características do trabalho das mulheres na indústria de São Paulo, a relação existente entre as mulheres operárias e um sindicato da região em particular, o dos metalúrgicos de São Bernardo do Campo, que conheceu a radicalização das lutas e a prática do novo sindicalismo, propondo-se a integrar setores até menos mobilizados.

Palavras-chave: mulheres trabalhadoras; setor industrial; Brasil; sindicato

Termos Livres: gênero; São Paulo (estado)

069

SALLES FILHO, Sérgio L. M.; SILVEIRA, José Maria F. J. da. Relações agricultura/indústria, complexos agroindustriais e a dinâmica concorrencial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 29., 1991, Campinas. Anais... Campinas: SOBER, 1991, p. 90-119.

Resumo: O presente texto pretende abordar alguns métodos de interpretação do processo de modernização da agricultura, com o intuito de elaborar uma crítica e propor um enfoque alternativo. Para tanto ele está dividido em três partes que visam: a) apresentar brevemente uma análise do processo recente de modernização do agro brasileiro, com base na idéia do estreitamento das relações agricultura/indústria (comum à maioria dos autores), onde pretende-se agregar algumas contribuições pertinentes à compreensão do texto; b) analisar e criticar os enfoques de complexo agroindustrial (o mais importante para o Brasil, já que utilizado largamente por várias correntes de pensamento), indicando suas inegáveis virtudes, mas também seus não menos importantes defeitos; e c) apresentar um enfoque alternativo baseado no desejo de ver explicadas as especificidades do processo inovativo em cada trajetória e sub-trajetória tecnológica percorrida pela agricultura e pelos setores industriais a ela ligados.

Palavras-chave: setor agrícola; inovações tecnológicas; Brasil; setor industrial; transferência de tecnologia; relações competitivas

Termos Livres: competitividade

070

SZMRECSÁNYI, Tamás; MOREIRA, Eduardo Pestana. O desenvolvimento da agroindústria canavieira do Brasil desde a Segunda Guerra Mundial. Estudos Avançados, São Paulo, v. 11, n. 5, p. 59-79, set./dez. 1991.

Resumo: Avaliação do desenvolvimento da produção brasileira de cana, açúcar e álcool nos últimos 50 anos, bem como das mudanças de sua distribuição espacial após a Segunda Guerra. Retrospecto cronológico dos principais problemas da agroindústria canavieira cobrindo quatro períodos sequenciais (1939 – 1949), tentativas de reinserção do Brasil nos mercados açucareiros internacionais (1950 – 1968), tendências de concentração e de modernização setoriais (1969 – 1974), os desvios do açúcar para o álcool e vice versa. O artigo termina com algumas breves considerações sobre a crise da oferta de álcool em 1990.

Palavras-chave: culturas industriais; cana de açúcar; desenvolvimento econômico; história; Brasil

Termos Livres: agroindústria canavieira; São Paulo (estado)

071

STEFANUTO, Giancarlo. Êxito da pesquisa acadêmica no ambiente industrial. Revista de Administração/USP, v. 26, n. 1, p. 61-66, 1991.

Resumo: O trabalho trata da transferência de tecnologia de software simulador de expansão de uma rede telefônica. Esta transferência envolveu a Faculdade de Engenharia Elétrica da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD) da Telebrás. Enfoca as dificuldades do relacionamento universidade/indústria e como estas limitaram a difusão de tecnologia em um caso considerado bem-sucedido. A experiência tratada ocorreu no início da década de oitenta, refletindo as condições político-sociais e teve grande impacto nas duas entidades envolvidas.

Palavras-chave: transferência de tecnologia; telefonia; estudos de caso; Brasil

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD)

072

VESSURI, Hebe. Enfoques y orientaciones en la sociología de la ciencia. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1991. 57 p. (DPCT. Textos para discussão, 9).

Resumo: No período entre 1850 e 1940 a história da sociologia esteve intrinsecamente ligada ao desenvolvimento da sociologia do conhecimento e dos debates filosóficos sobre a natureza da ciência. Entre 1940 e 1960 a área disciplinar cresceu lenta mas firmemente, e especialmente sob a liderança de Robert Merton dos Estados Unidos que chegou a reconhecer a existência de uma tradição de pesquisa especificamente sociológica. A partir de 1970 a hegemonia Mertoniana começa a ser desafiada por alternativas programáticas que logo floresceram em várias linhas de pesquisas. O presente trabalho analisa algumas das seqüências mais significativas deste desenvolvimento.

Palavras-chave: sociologia da ciência; ciência; métodos analíticos

1992

073

ARVANITIS, Rigas et al. Technological learning in the Venezuelan Companies. Journal of Scientific & Industrial Research, v. 51, p. 32-41, jan. 1992.

Resumo: Apresenta os resultados de uma pesquisa dirigida ao setor industrial químico da Venezuela com o objetivo de obter respostas, entre outras às seguintes questões: Porque deveria a indústria procurar associação com as universidades/centros de pesquisa? Como eles lidam com a tecnologia? Pesquisa não constitui a atividade técnica central das indústrias analisadas; é parte, embora inseparável, de um conjunto das estratégias da indústria. Como o objetivo era demonstrar como uma estratégia técnica da indústria é elaborada, seria natural estimar-se a importância dada à pesquisa interna como também ao tipo de relações técnicas que as indústrias mantêm com os centros de pesquisa e com outras indústrias domésticas ou estrangeiras. É apresentado aqui alguns dos principais achados desta pesquisa.

Palavras-chave: centros de p&d; indústria química; Venezuela

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades

074

BRISOLLA, Sandra N. Universidad-empresa: los problemas de su vinculación. Separata de: Revista del Derecho Industrial, Buenos Aires, n. 40, p. 147-163, ene./abr. 1992.

Resumo: Como as universidades dotadas de condições para a realização de pesquisas de certa relevância pertencem, via de regra, ao conjunto das instituições públicas, existe a possibilidade de uma intervenção direta do governo no sistema universitário em condições de inserir-se na produção de ciência e tecnologia. Este trabalho recupera as origens históricas da universidade, para verificar em que condições esta responde às premissas das políticas destinadas a instrumentar a instituição com a finalidade de melhor servir o setor produtivo. Discute também em que medida a interação da universidade com a indústria constitui a forma mais adequada de a universidade cumprir o papel que dela espera a sociedade que a mantém.

Palavras-chave: universidades; história; papel (sociologia)

Termos Livres: setor industrial – interação#universidade

075

BRISOLLA, Sandra N. Universidade-empresa: os problemas de um relacionamento. Educação & Sociedade, Campinas, ano 13, n. 41, p. 101-116, abr. 1992.

Resumo: Como as universidades dotadas de condições para a realização de pesquisas de certa relevância pertencem, via de regra, ao conjunto das instituições públicas, existe a possibilidade de uma intervenção direta do governo no sistema universitário em condições de inserir-se na produção de ciência e tecnologia. Este trabalho recupera as origens históricas da universidade, para verificar em que condições esta responde às premissas das políticas destinadas a instrumentar a instituição com a finalidade de melhor servir o setor produtivo. Discute também em que medida a interação da universidade com a indústria constitui a forma mais adequada de a universidade cumprir o papel que dela espera a sociedade que a mantém.

Palavras-chave: universidades; história; progresso científico; progresso tecnológico; setor produtivo

Termos Livres: setor industrial – interação#universidade

076

BRISOLLA, Sandra. Universidad-empresa: los problemas de relacionamiento. In: SEMINARIO INTERNACIONAL CIENCIA, TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO EN LA CUENCA DEL CARIBE Y MÉXICO, 1992, Mérida. Memórias... Mérida: PNUD/ONUDI, 1992. 119 p. p. 49-54.

Resumo: Este trabalho recupera as origens históricas da universidade visando verificar em que condições esta responde às premissas das políticas destinadas a instrumentar a instituição com a finalidade de servir melhor ao setor produtivo (SP). Questiona também em que medida a interação da universidade com a indústria constitui a forma mais adequada para que a universidade cumpra com o papel que a sociedade, que a mantém, espera dela.

Palavras-chave: universidades; análise histórica

Termos Livres: setor produtivo – interação#universidades

077

BRISOLLA, Sandra. Incubadoras y parques tecnológicos: forzando la interacción universidad-sector productivo. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL CIENCIA, TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO EN LA CUENCA DEL CARIBE Y MÉXICO, Mérida. Memórias... Mérida : PNUD/ONUDI, 1992. 119 p. p. 75-77.

Resumo: Este trabalho descreve resumidamente uma experiência de implantação de uma incubadora de empresas na Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, procurando mostrar as principais dificuldades que este projeto enfrentou no passado e a sua situação presente. Posteriormente compara três tentativas de implantação de parques tecnológicos vinculados à instituições universitárias analisando os motivos que conduziram ao êxito ou ao fracasso de cada uma delas com a interação de captar as diferentes formas de relacionamento entre a universidade e o setor produtivo derivados das estratégias diferenciadas das quais se originaram.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; setor industrial; universidades

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; pólo tecnológico; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

078

BRISOLLA, Sandra; PINTO, Luzia Guedes. Empresas que resultaron de desarrollos tecnológicos en la universidad: los casos de la ASGA y ABC-X-TAL com la UNICAMP. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL CIENCIA, TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO EN LA CUENCA DEL CARIBE Y MÉXICO, 1992, Mérida. Memórias... Mérida: PNUD/ONUDI, 1992. 119 p. p. 91-104.

Resumo: O objetivo deste trabalho é estudar as condições que permitiram que duas empresas provedoras de insumos para a Empresa de Telecomunicações Brasileira S.A. (TELEBRAS) conseguisse se estabelecer no país, como resultado de desenvolvimentos científicos e tecnológicos realizados por físicos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). O Programa de Pesquisa sobre Comunicações Ópticas, celebrado com a empresa estatal, culminou com a implementação de uma nova tecnologia em uma parte da rede telefônica nacional, dando início a uma colaboração entre a universidade, a Telebrás e as empresas produtoras de equipamentos e insumos. Para a etapa de desenvolvimento industrial, tendo como objetivo a transferência de tecnologia, a Telebrás instalou ao lado do campus universitário, seu Centro de Pesquisa e desenvolvimento (CPqD).

Palavras-chave: mudança tecnológica; estudos de caso

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); CPqD

079

BRISOLLA, Sandra N.; PINTO, Luzia Alice C. Guedes. El Instituto de Física de UNICAMP, la fibra óptica y la telefonía en Brasil. 30 p./ Apresentado no Congresso Latinoamericano de História de la Ciencia y la Tecnología, 3., CLAHCT, 1992, México./

Resumo: Este trabalho apresenta as condições específicas que possibilitaram a um grupo de físicos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) a estabelecer uma interação com a companhia Telecomunicações Brasileiras (TELEBRÁS) através de um duradouro e produtivo programa de colaboração mútua. O Programa de Pesquisa sobre Comunicações Ópticas celebrado com a empresa estatal culminou com a implementação de uma nova tecnologia em uma parte da rede telefônica nacional iniciando uma colaboração entre a universidade, a TELEBRÁS e as empresas de equipamentos e insumos. Na etapa de desenvolvimento industrial, tendo como objetivo a transferência de tecnologia, a Telebrás instalou, próximo ao campus universitário, um Centro de Pesquisas e Desenvolvimento (CPqD).

Palavras-chave: políticas de c&t; setor industrial; centros de p&d; transferência de tecnologia; indústria de telecomunicações; Brasil

Termos Livres: setor industrial – interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Telecomunicações Brasileiras (TELEBRÁS); Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD)

080

CARVALHO, Ruy de Quadros. Why the market reserve is not enough: lessons from the diffusions from the diffusion of industrial automation technology in Brazilian process industries. In: SCHMITZ, Hubert, CASSIOLATO, José (Ed.) Hitech for industrial development lessons from the Brazilian experience with electronics and automation. Londres: Routledge, 1992. 322 p. p. 125-158.

Resumo: Este capítulo diz respeito à difusão da tecnologia de automação eletrônica entre os usuários industriais brasileiros e suas implicações para a modernização industrial. Argumenta que as empresas brasileiras têm dotado as novas tecnologias de modo inadequado apresentada aqui como *modernização passiva*. Para a indústria petroquímica brasileira, foco deste estudo de caso é apresentada uma pesquisa empírica na difusão da tecnologia de controle digital. Esta pesquisa baseou-se no levantamento de dezoito indústrias petroquímicas – usuárias e não usuárias da nova tecnologia – localizadas no estado de São Paulo e Bahia. Apresenta ainda as implicações teóricas e políticas do estudo de caso concluindo que a efetiva assimilação de tecnologias previamente importadas é um fator importante para a adoção bem sucedida de novas tecnologias.

Palavras-chave: setor industrial; inovações tecnológicas; difusão de tecnologia; indústria química; estudos de caso; Brasil

081

CARVALHO, Ruy de Quadros. Projeto de primeiro mundo com conhecimento e trabalho do terceiro? Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1992. 46 p. (DPCT. Textos para discussão, 12).

Resumo: Estudo comparativo das implicações da aceleração da mudança tecnológica para os processos de trabalho e os recursos humanos na indústria. Destaca a microeletrônica como causa desta re-estruturação em curso na indústria e nos serviços em escala global, documentando e discutindo os

principais determinantes que, contrariando a tendência baseada na re-profissionalização do trabalho industrial, no aumento do grau de qualificação médio da força de trabalho, no aumento significativo do nível de escolaridade dos trabalhadores e no desenvolvimento de estratégias de gestão do trabalho visando a estabilização do emprego e cooperação dos trabalhadores, comprovam a continuidade no Brasil de um padrão predatório do uso do trabalho, concluindo que o “atraso” no perfil da força do trabalho industrial e ao uso que se faz dela, está profundamente associado à fragilidade tecnológica da indústria brasileira que para superar esta situação necessita de mudanças significativas nas políticas empresariais e governamentais.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; setor industrial; microeletrônica; Brasil; eficiência do trabalho; efeitos; emprego; mudança tecnológica

082

DAGNINO, Renato. Os desafios tecnológicos de um estilo de desenvolvimento alternativo para a América Latina. Cadernos IG/UNICAMP, Campinas, v. 2, n. 2, p. 2-28, set. 1992.

Resumo: O artigo visa contribuir para a discussão acerca dos rumos da política tecnológica e científica na América Latina a partir de uma perspectiva distinta daquela que vem se impondo como o “senso comum” neste campo, apoiada no receituário neoliberal. O propósito dos autores é discutir as alternativas de médio e longo prazo para o planejamento tecnológico e científico da região frente às demandas tecnológicas que apresentariam os vários setores produtivos, quando mobilizados no sentido de atender as metas socio-econômicas de um estilo de desenvolvimento autosustentado. Em especial se preocupam com as possibilidades de aplicação do novo conhecimento científico e tecnológico, em processo de consolidação nos países centrais, no equacionamento da componente tecnológica dos problemas ligados às necessidades da maioria da população latino-americana.

Palavras-chave: política de c&t; planejamento de p&d; setor produtivo; autodesenvolvimento; necessidades de p&d; independência tecnológica

Termos Livres: América Latina

083

DAGNINO, Renato. Integración latinoamericana: puntos para discusión. Cadernos IG/UNICAMP, Campinas, v. 2, n. 1, p. 38-53, mar. 1992.

Resumo: O artigo aborda alguns dos obstáculos econômicos e políticos que tendem a dificultar o processo de integração na América Latina. A industrialização por substituição de importações, que guiou o desenvolvimento dos países da região, foi responsável pelo estabelecimento de estruturas produtivas muito semelhantes. A ausência de complementaridade econômica entre os países é o principal obstáculo a ser enfrentado. Preconceitos e rivalidade entre os militares dos distintos países são também dificuldades que devem ser manipuladas através de uma precisa definição de seu papel no processo de integração que se deseja. A presente situação internacional, entretanto, crescentemente demanda a integração da região. O impacto da nova divisão internacional do trabalho, o estabelecimento de poderosos blocos econômicos e os recentes eventos no Leste Europeu e no Oriente Médio, entre outros elementos, determinam uma severa diminuição da importância política e econômica da região no contexto internacional. Um esforço no sentido de

melhor identificar os obstáculos e os riscos e benefícios potenciais da integração é mais do que nunca necessário.

Palavras-chave: integração regional; relações internacionais; progresso científico; progresso tecnológico; nova ordem econômica internacional

Termos Livres: América Latina

084

DAGNINO, Renato. A pesquisa tecnológica militar e a política externa brasileira. 1992. 38 p. Trabalho apresentado ao 2º Seminário Nacional do Projeto 60 anos de Política Externa, Brasília, 1992.

Resumo: Este trabalho enfoca as relações civis e militares no Brasil a partir da consideração de três eixos principais: a produção e a tecnologia de armamentos, a ingerência dos militares na área de c&t e as relações externas do país. Seu objetivo é mostrar as implicações que os programas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico militar, atualmente levados a cabo pelas Forças Armadas, podem vir a apresentar para o país. O cumprimento deste objetivo supõe a abordagem dos múltiplos aspectos a uma das matrizes institucionais e tecno-produtivas mais importantes desses programas: a indústria de armamento brasileira.

Palavras-chave: indústria militar; Brasil; p&d militar; relações internacionais

085

FURTADO André T. Política tecnológica e progresso técnico no segmento de instrumentação biomédica e laboratorial na década de 80. Separata de: Cadernos IG/UNICAMP, Campinas, v. 2, n. 2, p. 130-158, 1992.

Resumo: Este trabalho pretende contribuir para o debate sobre a relação entre política tecnológica e progresso técnico, baseando-se no estudo de caso do setor de instrumentação laboratorial e biomédica, durante a década de 80 no Brasil. A partir da análise das experiências de capacitação tecnológica de empresas e das diferentes formas de intervenção do estado, em quatro nichos mais importantes de mercado, chega-se a conclusão que a política tecnológica, no caso de reserva de mercado, encontrou sérios obstáculos, pela falta de convergência entre interesses dos empresários e as orientações da política. Essa falta de convergência se deve em grande parte aos limites, variáveis em função do contexto técnico-econômico de cada nicho, das experiências de capacitação tecnológica das empresas locais sob o manto de políticas protecionistas. O estudo propõe uma classificação dos fatores técnico-econômicos que atuam em diferentes graus sobre os relativos sucessos ou fracasso dessas experiências.

Palavras-chave: indústria de instrumentação; bioinstrumentação; política de c&t; desempenho; potencial de c&t

086

FURTADO, André. Política tecnológica no setor de instrumentação. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 17., 1992, São Paulo. Anais... São Paulo: USP/FIA/PACTO, 1992. p. 3-19.

Resumo: Este trabalho pretende contribuir para o debate sobre a relação entre política tecnológica e progresso técnico, baseando-se no estudo de caso do setor de instrumentação laboratorial e biomédica, durante a década de 80 no Brasil. A partir da análise das experiências de capacitação tecnológica de empresas e das diferentes formas de intervenção do estado, em quatro nichos mais importantes de mercado, chega-se a conclusão que a política tecnológica, no caso de reserva de mercado, encontrou sérios obstáculos, pela falta de convergência entre interesses dos empresários e as orientações da política. Essa falta de convergência se deve em grande parte aos limites, variáveis em função do contexto técnico-econômico de cada nicho, das experiências de capacitação tecnológica das empresas locais sob o manto de políticas protecionistas. O estudo propõe uma classificação dos fatores técnico-econômicos que atuam em diferentes graus sobre os relativos sucessos ou fracasso dessas experiências.

Palavras-chave: indústria de instrumentação; bioinstrumentação; política de c&t; desempenho; potencial de c&t

087

FURTADO, André T.; SUSLICK, Saul B. Previsão do consumo de petróleo no Brasil por meio de modelos de intensidade de energia. Revista Brasileira de Energia, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 28-51, jan./jul. 1992.

Resumo: A relação entre a evolução do consumo de petróleo no Brasil e o produto econômico é utilizada neste trabalho como técnica de previsão. A escolha do IE – Intensidade de Energia como parâmetro para a previsão se justifica devido a sua facilidade de modelização e tendo em vista que se trata de uma razão que tem o PIB como referência, torna-se mais operacionalizável prever o seu comportamento que o consumo interno isoladamente. Neste trabalho utiliza-se a relação entre o consumo aparente de petróleo e o PIB, aqui denominada de Intensidade Energética do Petróleo – IEP. A título exploratório avalia-se três tipos de modelagem da técnica de IEP, fazendo uso de: a) métodos de análise de tendências por meio de simples projeções das séries temporais; b) emprego dos modelos de aprendizado (“*learning*”) e c) previsão baseada no ajuste por meio de modelos *translog*. O objeto da previsão é o consumo aparente de petróleo no Brasil no ano 2000, baseando-se em séries históricas de 1960 a 1990.

Palavras-chave: petróleo; Brasil; consumo; previsão; data; 2000-2050

088

GITAHY, Leda. Na direção de um novo paradigma de organização industrial? 60 p. 1992. Trabalho apresentado ao 16º Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, 1992. 1ª Versão não revisada.

Resumo: Este trabalho discute o conceito de “paradigma tecnológico” nas suas diferentes versões (“especialização flexível”, “produção enxuta”, “neo” ou “pós-fordismo”, modelos japoneses, sueco e italiano, etc) e sua utilidade para tratar o tema da difusão de inovações tecnológicas e

organizacionais nas indústria brasileira. Um dos problemas da literatura mais recente sobre o tema, especialmente no Brasil, é que ela parece estar encerrada numa espécie de círculo vicioso organizado em torno de dois eixos principais: a) continuidade ou ruptura?, na qual se misturam e muitas vezes se confundem argumentos relativos à natureza e conteúdo das idéias associadas aos paradigmas em questão e de natureza empírica, ou seja, o que e qual o caráter das inovações que estão sendo realmente implementadas dentro das empresas; b) seja qual for a natureza das mudanças (continuidade ou ruptura) elas estão ou mesmo tem possibilidade de estar se difundindo no Brasil?. Este segundo eixo está associado à discussão mais geral da situação dos países periféricos, ou em desenvolvimento na nova ordem internacional e do processo de difusão parece ser ainda mais confusa: as diversas combinações possíveis dos argumentos do primeiro eixo com os do segundo, nos mais diversos *mix*, muitas vezes levam a uma espécie de conversa entre surdos. Como sair desse círculo vicioso? Uma possibilidade é através do método histórico comparativo, ou seja, comparar o debate atual com o contemporâneo ao processo de difusão do paradigma anterior. Trata-se de tentar responder à pergunta “como se deu o processo de difusão do paradigma anterior?” e “como estudar um processo em curso?”, para iluminar o caminho para entender o momento atual.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; setor industrial; Brasil; difusão da tecnologia; análise histórica

Termos Livres: mudanças institucionais; paradigma tecnológico

089

GITAHY, Leda; RABELO, Flávio. Educación y desarrollo tecnológico: el caso de la industria de auto-partes. In: GALLART, Maria Antonia (Comp.). Educación y Trabajo: desafíos y perspectivas de investigación y políticas en la década de los 90. Montevideo: CIID-CENEP/CINTERFOR/OIT, 1992. 216 p. p. 107-140.

Resumo: Discute a relação que existe entre a inovação tecnológica e as mudanças nos requisitos de escolaridade e de qualificação técnica que estão ocorrendo nas empresas brasileiras do setor de autopeças, mas que estão introduzindo tecnologias de automação industrial e novas formas de organização da produção. Para isto escolheu-se uma amostra de dezoito empresas do setor de autopeças realizada entre outubro de 1990 e junho de 1991. Vários autores têm destacado a intensidade com que as novas tecnologias de automação industrial e as novas formas de gestão da produção estão se difundindo neste setor, que se explica fundamentalmente pelo esforço que realizam as montadoras para elevar o nível de qualidade de seus produtos. O que se investiga aqui são os efeitos destas inovações sobre o nível de escolaridade e o “mix” de qualificação da mão-de-obra de produção.

Palavras-chave: educação; desenvolvimento tecnológico; indústria de automóvel; Brasil; peças de veículos; automação; técnicas de produção; inovações tecnológicas

090

GITAHY, Leda; RABELO, Flávio; COSTA, M. Conceição. Innovación tecnológica: relaciones industriales y subcontratación. Boletín CINTERFOR, Montevideo, n. 120, p. 71-98, jul./set. 1992.

Resumo: Este trabalho trata a relação entre as empresas metal-mecânicas de grande e pequeno porte no processo de difusão das novas tecnologias automatizadas e em especial as máquinas ferramentas com comando numérico, assim como as mudanças das políticas industriais na indústria brasileira fundamentando-se na experiência de algumas empresas radicadas no estado de São Paulo. A prática da subcontratação faz com que as grandes empresas tirem vantagem da transferência de novas técnicas produtivas dos contratados.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; Brasil; contratos; automação; setor industrial; administração; administração de pessoal; mão de obra

Termos Livres: São Paulo (estado)

091

PEREIRA, Newton M. Tecnologia, meio ambiente e relações internacionais. Separata de: Cadernos IG/UNICAMP, v. 2, n. 2, p. 71-81, 1992.

Resumo: A crescente solicitação de recursos naturais por sociedades cada vez mais complexas tem levado ao emprego intensivo de tecnologia. Paradoxalmente, o sucesso obtido na ampliação dos estoques de recursos naturais disponíveis com o desenvolvimento tecnológico teve como contrapartida a amplificação dos problemas ambientais, que alcançam dimensões planetárias. A tecnologia nuclear, a mais discutível fonte de energia de todos os tempos, expressa com propriedade o dilema entre os anseios de bem estar das populações, moralmente inquestionável, e o comprometimento do ambiente das gerações futuras, eticamente condenável. Mesmo admitindo-se uma justificativa utilitária para o emprego dessa tecnologia, o acidente de Chernobyl levanta a questão da divisão igualitária do risco. Nesse sentido, tem-se visto esforços conjuntos de diferentes países para o estabelecimento de normas que possam ser mutuamente aceitas, denotando uma crescente cooperação internacional. Essa cooperação, entretanto, ainda não se voltou para resgatar o homem nas sociedades terceiro-mundistas, a grande lacuna na crescente conscientização ambiental.

Palavras-chave: tecnologia; energia nuclear; riscos; meio ambiente; relações internacionais; normas de ação; países em desenvolvimento

092

RUIZ OLALDE, Alicia. Lei de proteção de cultivares: algumas anotações para o debate. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 9, n. 1-3, p. 97-109, jan./dez. 1992.

Resumo: Deverá ter continuidade proximamente no Congresso a discussão sobre o projeto de lei que prevê a extensão dos direitos de propriedade industrial. Esta proposta que pretende reformular o Código de Propriedade Intelectual tem como complemento um projeto conhecido como “Lei de Cultivares” para estender os direitos de propriedade intelectual às variedades vegetais. No presente texto vamos apresentar sinteticamente os principais eixos em que ocorreu até recentemente o debate sobre a “Lei de Cultivares” no país, para depois destacar os elementos que, desde nosso ponto de vista, mereceriam maior atenção para poder compreender os possíveis efeitos de uma mudança na legislação.

Neste sentido, expressamos a necessidade de discutir a “Lei de Cultivares” como um instrumento da política de Ciência e Tecnologia para o setor agrícola e agroindustrial.

Palavras-chave: p&d agrícola; setor agrícola; regulamentação; propriedade intelectual; Brasil

Termos Livres: Lei de Cultivares

093

SALLES FILHO, Sérgio L. M.; ALBUQUERQUE, Rui H. P. L. A crise da pesquisa agrícola: perspectivas para os anos 90. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 9, n. 1/3, p. 26-42, 1992.

Resumo: Este texto propõe elementos que caracterizam uma nova trajetória de evolução da tecnologia agrícola, com ênfase na biotecnologia, chamando a atenção para as mudanças de paradigma tecnológico, para a nova estrutura industrial que se organiza e para os novos papéis do Estado. Levanta questões que devem ser analisadas, seja no contexto de uma nova política nacional para área, seja sob a perspectiva da integração latino-americana.

Palavras-chave: tecnologia agrícola; biotecnologia; inovações tecnológicas; políticas de c&t; Brasil

Termos Livres: crise

094

SALLES FILHO, Sérgio; VERAS, Arnaldo; HUNZIGUER, Armando. Políticas de ciencia y tecnologia para la agricultura en América Latina. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CIENCIA Y TECNOLOGIA COMO FUERZAS PRODUCTIVAS, 2., 1991, Montevideo. Anais... Montevideo: Comisión Organizadora del Simposio, 1992. v. 1, p. 155-163.

Resumo: Esta exposição aborda o tema das mudanças que estão ocorrendo atualmente no padrão atual de geração de tecnologia para a agricultura, tendo como foco central a série de mudanças estruturais em curso no mundo, particularmente em nosso países, os quais estão determinando mudanças profundas na estrutura da pesquisa agrônômica - a agrícola em geral, seja na pesquisa pública seja no setor privado.

Palavras-chave: políticas de c&t; agricultura; pesquisa; setor público; setor privado

Termos Livres: América Latina

095

SALLES FILHO, Sérgio et al. Estratégias empresariais em agrobiotecnologia no Brasil: um estudo de casos relevantes. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 30, n. 3, p. 203-224, jul./set. 1992.

Resumo: O presente texto parte da avaliação de que a fase otimista sobre os impactos da biotecnologia dá lugar a estimativas mais equilibradas, que passam pelas estratégias de empresas ou grupos econômicos que usam ou potencialmente podem usar processos de base biológica. A partir desta idéia e utilizando uma metodologia que analisa as formas organizacionais, técnicas, de mercado e financeiras, o texto caracteriza e avalia o desempenho das 4 principais empresas em biotecnologia

vegetal brasileiras, na segunda metade dos anos 80. Conclui-se que: a) a relação das empresas biotecnológicas com os grupos controladores cria formas variadas de organização e estruturas gerenciais que são muito importantes para a seleção de projetos de investimentos e sua sustentabilidade; b) o estabelecimento de técnicas biotecnológicas de nível intermediário é importante para o financiamento do capital de giro da empresa, condição básica para a manutenção dos acordos com os grupos controladores; c) observam-se enormes dificuldades para a manutenção de empresas isoladas, voltadas para o mercado, sem o estabelecimento prévio de acordos com empresas situadas à jusante das firmas de biotecnologia; e d) existe um mercado potencial para as novas empresas em biotecnologia que, no período analisado, estiveram drasticamente limitadas pela situação econômica geral.

Palavras-chave: biotecnologia; empresas; Brasil; avaliação de desempenho; capacitação tecnológica

096

SZMRECSÁNYI, Tamás; MOREIRA, Eduardo F. .P. Brazilian sugar and ethanol: fifty years of growth, crisis and modernization (1939-89). Rivista di Storia Economica, v. 9, n. 1/2, p. 95-111, giu. 1992.

Resumo: A situação atual da indústria açucareira brasileira é extremamente complicada, pois o açúcar e o álcool, dois dos seus principais produtos, vêm enfrentando problemas de mercado cada vez maiores. O açúcar vem enfrentando uma crescente concorrência de outros substitutos naturais e sintéticos – tais como a isoglucose e o aspartame – a nível global. Os problemas da produção do álcool, entretanto, são mais específicos do Brasil, por ter sido este país o único a tentar a substituição do carro a gasolina pelo carro a álcool. Do ponto de vista macroeconômico e social esta tentativa tem sido um completo fracasso e na opinião dos autores se o etanol tivesse permanecido, como antes e em qualquer outro lugar somente um simples aditivo da gasolina os problemas energéticos brasileiros atuais seriam mais facilmente conduzidos.

Palavras-chave: energia; crise; etanol; indústria química; indústria alimentos; modernização; Brasil

Termos Livres: indústria do açúcar

097

SZMRECSÁNYI, Tamás. Agrarian bourgeoisie, regional government and the origins of São Paulo's modern sugar industry, 1870-1930. Cadernos IG/UNICAMP, Campinas, v. 2, n. 1, p. 125-135, mar. 1992.

Resumo: Tentativa de reconstituição histórica do desenvolvimento inicial da moderna agroindústria canavieira de São Paulo. Discussão do papel desempenhado no processo pelas elites empresariais e governamentais do Estado. Análise sumária dos estudos pioneiros de Júlio Brandão Sobrinho, Frederic H. Sawyer e José Vizioli. Os três foram técnicos da Secretaria de Agricultura, criada no século XIX.

Palavras-chave: culturas industriais; cana de açúcar; desenvolvimento econômico; história; elites; classes dirigentes; grupos dominantes

Termos Livres: agroindústria canavieira; São Paulo (estado); Júlio Brandão Sobrinho; Frederic H. Sawyer; José Vizioli; século 19

098

SZMRECSÁNYI, Tamás. German capital investment in the early industrialization of São Paulo. Ciência e Cultura: Journal of the Brazilian Association for Advancement of Science, v. 44, n. 5, p. 320-325, sep./oct. 1992.

Resumo: Não há dúvidas atualmente quanto à grande participação das empresas de capital estrangeiro na indústria de transformação do Estado de São Paulo. A crescente presença dessas empresas, particularmente das de capital alemão, começou a ser notada no início da década de 1950. Este trabalho levanta e discute a hipótese de que essa presença tem raízes num passado mais distante, no período entre as duas Guerras Mundiais ou até antes. As dificuldades de comprová-la originam-se da falta de fontes e de documentação adequadas no Brasil, bem como das descontinuidades provocadas pelos dois conflitos. Elas poderão eventualmente ser superadas através do acesso a arquivos localizados na Alemanha.

Palavras-chave: desenvolvimento industrial; São Paulo (estado); empresas estrangeiras; Alemanha

099

VELHO, Léa. Indicadores de c&t e seu uso em política científica. Sociedade e Estado, Brasília, v. 7, n. 1/2, p. 63-78, jan./dez. 1992.

Resumo: Este artigo apresenta uma reflexão sobre o uso que os indicadores quantitativos de c&t têm tido para a tomada de decisão em políticas para o setor. Para isto, são mencionadas, de maneira sucinta, as principais iniciativas no sentido de compilar informações e produzir indicadores em alguns países. Em seguida apresenta-se uma série de evidências de que, até o presente, os órgãos responsáveis pela política de c&t nos diversos países têm feito muito pouco uso desses indicadores. As principais razões para este fato são, então, apontadas e discutidas. Finalmente, são feitas algumas considerações de ordem geral que deveriam ser observadas para que seja possível aproximar os produtores de indicadores dos tomadores de decisão.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; política de c&t; tomada de decisão

1993

100

ATHAYDE, Márcio A. P., FURTADO, André T. Análise e planejamento energético na indústria de celulose e papel no período de 1979/1991. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENERGIA, 6., SEMINÁRIO LATINOAMERICANO DE ENERGIA PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 1., 1993, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: UFRJ/Clube de Engenharia, 1993. v. 2, p. 745-750.

Resumo: A energia é de vital importância para a sociedade moderna levando à necessidade do seu entendimento dentro de um processo global, tendo em vista a garantia do desenvolvimento do país, e adquirindo assim, em nossos dias, um caráter eminentemente estratégico, principalmente para o setor industrial. Para o segmento industrial de celulose e papel tanto a dimensão energética quanto a ambiental tem grande influência. Faz-se necessário o entendimento e o planejamento dessas questões e

sua interação com o planejamento empresarial. Apresentam-se neste trabalho a evolução e o incremento no consumo dos principais insumos energéticos utilizados nesse setor no período de 1979 à 1991. Comentam-se as dificuldades quanto aos dados e suas fontes e é apresentado, também, uma discussão sobre a necessidade de haver no setor industrial e, em particular nas indústrias do setor papelero, uma maior conscientização quanto às atividades de planejamento e estudos energéticos.

Palavras-chave: energia; política de c&t; setor industrial; planejamento de política; indústria do papel; insumo; 1979-1991

101

BONACELLI, Maria Beatriz. Determinantes da evolução da biotecnologia nos anos 90: a cooperação empresarial. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 10, n. 1/3, p. 72-92, jan./dez. 1993.

Resumo: O grande número de acordos entre firmas de biotecnologia e entre estas e as universidades e instituições públicas de pesquisa é um fenômeno bem discutido nos últimos anos. Embora não seja uma característica específica de biotecnologia, este fenômeno assume aí um interesse particular, dado pela natureza do conhecimento científico envolvido. Além do alto risco associado ao investimento em novas tecnologias, os projetos de biotecnologia necessitam de base larga e fragmentária de conhecimento que, como regra geral, não pode ser desenvolvida por um único agente. Pretende-se analisar os determinantes do desenvolvimento recente da biotecnologia e as estratégias cooperativas empreendidas pelas firmas. Discutem-se as perspectivas do desenvolvimento da biotecnologia nos anos 90, enfatizando o papel estratégico da cooperação, tanto em P&D como em objetos comerciais.

Palavras-chave: biotecnologia; progresso científico; progresso tecnológico; universidades; empresas; centros de p&d; cooperação regional

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade

102

CARVALHO, Ruy de Quadros. Projeto de primeiro mundo com conhecimento e trabalho do terceiro? Revista de Estudos Avançados, São Paulo, v. 7, n. 17, p. 35-79, 1993.

Resumo: Estudo comparativo das implicações da aceleração da mudança tecnológica para os processos de trabalho e os recursos humanos na indústria. Destaca a microeletrônica como causa desta re-estruturação em curso na indústria e nos serviços em escala global, documentando e discutindo os principais determinantes que, contrariando a tendência baseada na re-profissionalização do trabalho industrial, no aumento do grau de qualificação médio da força de trabalho, no aumento significativo do nível de escolaridade dos trabalhadores e no desenvolvimento de estratégias de gestão do trabalho visando a estabilização do emprego e cooperação dos trabalhadores, comprovam a continuidade no Brasil de um padrão predatório do uso do trabalho, concluindo que o “atraso” no perfil da força do trabalho industrial e ao uso que se faz dela, está profundamente associado à fragilidade tecnológica da indústria brasileira que para superar esta situação necessita de mudanças significativas nas políticas empresariais e governamentais.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; setor industrial; microeletrônica; Brasil; eficiência do trabalho; efeitos; emprego; mudança tecnológica

103

CARVALHO, Ruy de Quadros. Estudo da competitividade na indústria brasileira: Determinantes de natureza regulatória da competitividade. Nota Técnica do Bloco Temático III. Campinas: IE/UNICAMP-IEI/UFRJ-FDC-FUNCEX, 1993. 114 p.

Resumo: O objetivo desta nota é integrar e sintetizar os resultados e as proposições de um conjunto de estudos temáticos sobre as implicações da estrutura regulatória da atividade econômica para a competitividade da indústria brasileira. O momento político atual está marcado pela proximidade de decisões sobre mudanças institucionais que terão repercussões importantes e duradouras para o desempenho futuro da economia brasileira, sobretudo para a competitividade de sua indústria e serviços. Neste texto, as mudanças institucionais acima citadas são tratadas de maneira integrada, como um componente importante da reformulação da ação estatal que hoje se faz necessária para ampliar a capacidade competitiva da economia brasileira, num cenário internacional marcado pela globalização. O argumento central é o de que a urgência e a natureza da reforma regulatória em pauta são determinadas pela articulação de importantes mudanças na economia mundial e na economia brasileira. O que se procurará argumentar é que, em grande medida, os “novos temas” de regulação multilateral refletem mudanças estruturais nas economias mais industrializadas, nas características do comércio mundial e nos fluxos de investimentos internacionais. O texto está organizado da seguinte forma: 1) analisa as principais tendências internacionais relativas à emergência dos “novos temas” de regulação incluídos nas negociações atualmente em curso no GATT e em outros fóruns. A ênfase recai sobre as questões de propriedade intelectual e restrições ambientais. 2) apresenta um diagnóstico do sistema regulatório no Brasil. 3) apresenta-se, com base no diagnóstico desenvolvido na seção anterior, proposições para as reformas em curso ou em discussão nas quatro áreas regulatórias mencionadas 4) são apontados os indicadores relevantes para monitorar os efeitos da regulação sobre a competitividade.

Palavras-chave: setor industrial; Brasil; relações competitivas; regulamentação

Termos Livres: competitividade

104

DAGNINO, Renato. How European science policy research look at Latin America? Brighton: SPRU/University of Sussex, 1993. 78 p. Mimeografado.

Resumo: Apresenta uma visão particular do autor sobre a perspectiva de análise em uso pelos pesquisadores europeus em política científica para avaliar o desenvolvimento de c&t dos países em desenvolvimento baseando-se na dupla avaliação da evolução de fatores políticos e econômicos que influenciam na política de c&t e na evolução de conjunturas teóricas utilizadas na mudança tecnológica e como ocorreu a evolução destes processos e na Europa e América Latina.

Palavras-chave: desenvolvimento de c&t; avaliação; política de c&t; países em desenvolvimento; métodos analíticos; Europa; progresso científico; progresso tecnológico

Termos Livres: América Latina

105

DAGNINO, Renato. R&D priority-setting and national goals in OECD countries: time to re-open the debate?. Brighton: SPRU/University of Sussex, 1993. 25 p. Mimeografado.

Resumo: Este artigo destaca alguns aspectos que podem ser argumentos suficientes para se repensar o debate sobre a relação entre política pública e ciência pois refere-se à potencial futura importância do estabelecimento prioritário de P&D para política pública nos países de OECD. Na primeira seção apresenta uma revisão do debate no estabelecimento prioritário e nos objetivos a longo prazo nos países da OECD; na segunda seção apresenta uma análise que enfatiza o processo de natureza irracional de estabelecimento prioritário de P&D e na terceira seção examina quatro tendências que poderiam provocar uma mudança significativa no padrão de financiamento de P&D. A incorporação destes aspectos no processo de decisão e elaboração de C&T causaria relevantes demandas futuras relacionadas com o estabelecimento de prioridade.

Palavras-chave: política de p&d; tomada de decisão

Termos Livres: países da OCDE

106

DAGNINO, Renato. A produção de armamento e os projetos de P&D militar no Brasil: avaliação e perspectivas. In: PROENÇA JR., Domício. Uma avaliação da indústria bélica brasileira: defesa, indústria e tecnologia. Rio de Janeiro: Grupo de Estudos Estratégicos/UFRJ, 1993. 322 p. p. 258-297.

Resumo: Este trabalho procura avaliar as implicações ocasionadas pelas atividades empreendidas pelos militares brasileiros no campo da produção e exportação de armamentos e da pesquisa e desenvolvimento de equipamentos de emprego militar. A consecução desse objetivo envolve quatro aspectos que merecem ser aqui destacados uma vez que determinam as características do trabalho. O primeiro é a relativamente escassa informação disponível acerca dessas atividades, o que obriga a sua exposição e análise detalhadas, dado que se constituem num requisito imprescindível para adequada avaliação das implicações para a política externa brasileira. O segundo se relaciona ao fato de que essa análise supõe um enfoque indireto na direção do que se conhece como “economia da defesa” ainda muito pouco explorada em nosso país. O terceiro diz respeito à predominância das modificações em curso para as relações externas do país. Finalmente, dado o caráter das implicações que elas tendem a determinar, tornou-se necessária a consideração do contexto internacional de um novo ordenamento econômico e político. O modo como este contexto condiciona as modificações no modelo de desenvolvimento adotado até então e o tipo de inserção possível do país exige sua consideração para uma adequada avaliação daquelas implicações. O trabalho privilegia o tratamento das relações civis e militares no Brasil a partir da consideração de três eixos principais: a produção e a pesquisa tecnológica de armamentos, suas conseqüências em termos da ingerência dos militares na área de Ciência e Tecnologia, e suas implicações para as relações externas do país. A partir de uma abordagem histórica com ênfase na evolução passada recente, busca-se mostrar as implicações que os programas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico militar atualmente levados a cabo pelas Forças Armadas podem vir a apresentar para as relações externas do país. O cumprimento desse objetivo supõe a consideração dos múltiplos aspectos de uma das matrizes institucionais e tecno-produtivas mais importantes desses programas, a indústria de armamentos brasileira.

Palavras-chave: indústria militar; planejamento de p&d; Brasil; avaliação (processo); avaliação prospectiva; equipamento militar; relações internacionais

107

DAGNINO, Renato. Metodologia para a identificação de prioridades de desenvolvimento científico tecnológico: um enfoque matricial. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1993. 46 p. Mimeografado.

Resumo: O objetivo deste documento é apresentar uma metodologia voltada à identificação de prioridades de desenvolvimento tecnológico. Sugerindo uma inflexão na trajetória da política científica e tecnológica nacional, a aplicação dessa metodologia poderá subsidiar o processo de decisão que a determina, estimulando uma maior participação, e por isto compromisso, dos atores envolvidos. A metodologia se baseia num enfoque matricial, em que são combinados: 1) dados econômicos quantitativos provenientes da matriz intersetorial e 2) informações qualitativas, relativas à relevância das atividades de P&D para a produção, criada mediante a participação de especialistas pertencentes às comunidades científicas e empresarial.

Palavras-chave: progresso científico; progresso tecnológico; atividades de p&d

Termos Livres: prioridades

108

DAGNINO, Renato. Estudo da competitividade na indústria brasileira: competitividade da indústria aeronáutica. Nota Técnica Setorial do Complexo Metal-Mecânico. Campinas: IE/UNICAMP-IEI/UFRJ-FDC-FUNCEX, 1993. 92 p.

Resumo: Este trabalho apresenta os principais fatores de competitividade presentes na evolução da indústria aeronáutica brasileira (IAeB) com o objetivo de analisar as alternativas possíveis de adoção de políticas governamentais visando a superação da difícil situação em que se encontra a indústria e está organizado na seguinte forma: 1) traz considerações sobre a Indústria Aeronáutica mundial (IAe) procurando destacar suas especificidades em relação a outros setores industriais de alta intensidade tecnológica e caracterizar as dinâmicas dos diferentes mercados (aeroplanos militares, comerciais de grande porte e *commuters*) que atende. 2) aborda os fatores de competitividade observados na IAeB, analisando a geração, a partir de um continuado apoio governamental de iniciativa dos militares, de uma estratégia de autonomia tecnológica centrada menos na produção ou aquisição de tecnologias específicas e mais na constituição de um enfoque de engenharia de sistemas, que se encontra na origem do relativo êxito alcançado. 3) mediante uma abordagem integrada dos três tipos de fatores de competitividade, analisa o processo de sua deterioração. Nela se mostra que apesar do impacto negativo das tendências presentes no mercado internacional, para onde se dirige uma grande parcela e crescente da produção do setor, foi a existência de condicionantes internos a causa principal da grave situação em que se encontra. E finalmente resume alguns dos pontos mais importantes para uma avaliação das opções de encaminhamento da situação atual. Sem pretender ser conclusivo, ele destaca aqueles relacionados às tendências do mercado internacional e à pequena contribuição que o setor apresenta em termos globais.

Palavras-chave: indústria aeroespacial; Brasil; políticas de c&t; relações competitivas

Termos Livres: competitividade

109

FURTADO, André. Opções tecnológicas e desenvolvimento do terceiro mundo. Campinas : DPCT/IG/UNICAMP, 1993. 19 p. Mimeografado.

Resumo: À luz da análise de séries históricas do PIB e do consumo de energia por regiões escolhidas dentro da economia mundial, este artigo se propõe a identificar e analisar as grandes opções tecnológicas e de desenvolvimento que foram feitas pelos países do Primeiro e do Terceiro Mundo após o primeiro choque do petróleo com o intuito de elucidar as macro-tendências que definem os contornos da atual crise mundial. O caso do Brasil será abordado em maior detalhe para exemplificar os impasses do desenvolvimento do Terceiro Mundo.

Palavras-chave: energia; países em desenvolvimento; progresso científico; progresso tecnológico; países desenvolvidos

110

FURTADO, André (Coord.). Capacitação tecnológica, competitividade e política industrial: uma abordagem setorial e por empresas líderes. Relatório Síntese do Projeto. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1993 157 p. + xviii.

Resumo: A discussão e avaliação da capacitação tecnológica existente a nível de empresa tornou-se assunto essencial para a elaboração de uma agenda de debate sobre políticas industriais, comerciais e tecnológicas que atuem para integrar competitivamente o Brasil dentro da economia mundial. Este estudo pretende contribuir para este debate, trazendo um diagnóstico da capacitação tecnológica de empresas líderes escolhidas em segmentos/setores selecionados da economia brasileira. Tal diagnóstico abrange a relação da capacitação com elementos dinâmicos de sua transformação como as estratégias empresariais e as políticas governamentais. A segunda parte deste trabalho dedica-se à apresentação conceitual e metodológica apresentando os objetivos e as principais hipóteses que levaram a relacionar capacitação tecnológica, competitividade e políticas nesse estudo das empresas líderes; define a amostragem de empresas e de segmentos/setores do aparelho produtivo brasileiro apresentando-se de forma resumida os fundamentos e os instrumentos da nova política industrial, a análise de suas limitações em sua concepção global e uma avaliação de seus impactos nas estratégias de capacitação tecnológica das empresas líderes do grupo. Elabora algumas recomendações de políticas governamentais para a capacitação tecnológica no nível da empresa, centrando a avaliação nas diversas políticas implementadas pelo governo Collor. Apresenta sucintamente alguns dos principais problemas metodológicos e os mais importantes achados que resultaram da pesquisa.

Palavras-chave: setor industrial; potencial de c&t; efeitos; política governamental de c&t; relações competitivas; Brasil

Termos Livres: competitividade

111

FURTADO, André. Capacitação tecnológica, políticas governamentais e competitividade: um estudo de empresas líderes. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL “MUDANÇA ESTRUTURAL E POLÍTICAS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICAS NA AMÉRICA LATINA”, 1993, Canela, RS. Anais...Canela: FAPERGS/ CNPq/OEA, 1993. p. 115-127.

Resumo: Existe já uma certa literatura nos países desenvolvidos que tem buscado ressaltar a importância do progresso técnico para a competitividade de empresas e países. Esse assunto, porém, carece de uma análise mais aprofundada em contextos de países em desenvolvimento semi-industrializados, onde as trajetórias tecnológicas das empresas e da economia são muito distintas das dos países desenvolvidos. Mas mesmo sendo distinta, a mudança técnica não deixa de ser um elemento determinante para a competitividade nos países semi-industrializados. No sentido de contribuir para o preenchimento dessa lacuna apresentamos neste artigo, de forma sumária, os principais resultados de um estudo sobre capacitação tecnológica em empresas líderes, realizado pelo DPCT/UNICAMP, que pretende de certa forma gerar um quadro de análise para abordar esse tipo de problemática. Os principais objetivos dessa pesquisa foram os seguintes: estudar a capacitação tecnológica do aparelho produtivo brasileiro a partir de uma amostra de empresas líderes em setores selecionados; analisar o impacto da capacitação tecnológica na competitividade das empresas; destacar as estratégias empresariais que embasaram a constituição de capacitação tecnológica; discutir o impacto da política industrial e de comércio exterior do atual governo sobre as estratégias de capacitação tecnológica das empresas.

Palavras-chave: setor industrial; potencial de c&t; política governamental de c&t; relações competitivas; Brasil

Termos Livres: competitividade

112

FURTADO, André T. Tecnologia no setor de instrumentação biomédica. Revista de Administração, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 117-125, out./dez. 1993.

Resumo: Atualmente, quando o governo brasileiro sob clara inspiração “neo-liberal” abandona e rejeita a política estruturante de reserva de mercado, cabe uma reflexão sobre o alcance e as limitações dessa política. Este estudo pretende contribuir para uma avaliação dessa política, a partir da análise do caso da indústria de instrumentação que pela sua diversidade e complexidade é rico em ensinamentos sobre a relação entre as políticas e o ambiente produtivo em setores tecnologicamente dinâmicos. O trabalho apresenta, em primeiro lugar, de que forma o setor de instrumentação foi enquadrado pela política de reserva de mercado. Num segundo item, são apresentados alguns estudos de caso que foram realizados sobre quatro nichos de mercado no setor de instrumentação. Finalmente são feitas algumas conclusões sobre os impactos da política tecnológica desenvolvida pelo Estado na década de 80 sobre a capacitação da indústria brasileira nos nichos de mercado estudados.

Palavras-chave: indústria de instrumentação; bioinstrumentação; política de c&t; desempenho; potencial de c&t

113

FURTADO, André, PEREIRA, Newton M. A trajetória tecnológica da Petrobrás no período recente. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENERGIA, 6., SEMINÁRIO LATINO-AMERICANO DE ENERGIA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 1., 1993, Rio de Janeiro. Anais ... Rio de Janeiro: UFRJ/ Clube de Engenharia, 1993. p. 745-750.

Resumo: Este artigo analisa a trajetória tecnológica da Petrobrás nas duas últimas décadas. Mostra-se que essa trajetória passou por mudanças importantes nas quais fatores de natureza exógena desempenharam um papel importante. Essas mudanças consistiriam na passagem do “*downstream*” para o “*upstream*” com o grande desafio de ter que produzir petróleo no mar e, mais recentemente, na adoção de uma criativa estratégia de sobrevivência num contexto de queda da receita interna associado à crescentes pressões de natureza ambiental. Todavia enfatiza-se que essas mudanças somente se efeturaram graças ao processo de aprendizagem tecnológica que se consolidou na empresa durante o período abordado.

Palavras-chave: indústria do petróleo; tecnologia do petróleo; inovações tecnológicas

Termos Livres: Petrobrás

114

FURTADO, André T.; SUSLICK, Saul B. Forecasting of petroleum consumption in Brazil using the intensity of energy technique. Energy Policy, Surrey, v. 21, n. 9, p. 958- 968, sep. 1993.

Resumo: A relação entre a evolução do consumo de petróleo no Brasil e o produto econômico é utilizada neste trabalho como técnica de previsão. A escolha do IE – Intensidade de Energia como parâmetro para a previsão se justifica devido a sua facilidade de modelização e tendo em vista que se trata de uma razão que tem o PIB como referência, torna-se mais operacionalizável prever o seu comportamento que o consumo interno isoladamente. Neste trabalho utiliza-se a relação entre o consumo aparente de petróleo e o PIB, aqui denominada de Intensidade Energética do Petróleo – IEP. A título exploratório avalia-se três tipos de modelagem da técnica de IEP, fazendo uso de: a) métodos de análise de tendências por meio de simples projeções das séries temporais; b) emprego dos modelos de aprendizado (“*learning*”) e c) previsão baseada no ajuste por meio de modelos *translog*. O objeto da previsão é o consumo aparente de petróleo no Brasil no ano 2000, baseando-se em séries históricas de 1960 a 1990.

Palavras-chave: petróleo; Brasil; previsão; consumo

115

GITAHY, Leda. Estudo da competitividade na indústria brasileira: relações de trabalho, política de recursos humanos e competitividade: reestruturação produtiva e a empresa. Nota Técnica Temática do Bloco “Condicionantes Sociais da Competitividade”. Campinas: IE/UNICAMP-IEI/UFRJ-FDC-FUNCEX, 1993. 145 p.

Resumo: O estudo discute o processo de difusão de inovações tecnológicas e organizacionais na indústria brasileira, com ênfase na discussão das dificuldades encontradas pelas empresas ao implementar essas mudanças face a seus impactos sobre os requisitos relacionados à qualificação e sobre o perfil da mão-de-obra e as relações de trabalho. Parte-se do ponto de vista de que o conjunto

de inovações tecnológicas e gerenciais que estão se difundindo na indústria em nível internacional apontam para a constituição de um novo paradigma de organização industrial, qualitativamente diferente do modelo de eficiência taylorista-fordista (organização científica do trabalho) que se forma e difunde a partir da Segunda Revolução Industrial. O locus privilegiado desse processo de mudança tem sido as indústrias metal-mecânicas e especialmente a eletro-eletrônica e a automobilística, berço do paradigma anterior. A forma que assume o processo de difusão é a de imitação e recriação, ensaio e erro. O que se difunde são idéias, métodos e técnicas gerenciais baseadas na imitação, especialmente do chamado “modelo japonês”. Mais do que a introdução de inovações tecnológicas, a aplicação dessas ferramentas na empresa significa um processo altamente complexo de mudança social, virando do avesso normas estabelecidas e modelos de comportamento familiares dos membros da organização, estabelecendo novos sistemas de autoridade e controle e criando novas fontes de insegurança. Assim, para analisar a difusão do novo paradigma na indústria brasileira, propõe-se fazer algumas distinções. Em primeiro lugar, é preciso distinguir os chamados “princípios orientadores” das práticas efetivamente implementadas. Em segundo lugar, levar em conta que o processo de reestruturação e de implementação, mesmo em uma empresa, é um processo longo e complexo. Em terceiro lugar, identificar algumas dimensões afetadas pelas mudanças.

Palavras-chave: setor industrial; Brasil; relações competitivas; relação de trabalho; recursos humanos; empresa

Termos Livres: reestruturação produtiva

116

GITAHY, Leda. Inovação tecnológica, subcontratação e mercado de trabalho. 1993. Trabalho Apresentado ao 17^o. Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, 1993. p. 53/. (1^a Versão).

Resumo: O objetivo deste artigo é discutir o processo de reestruturação das empresas em curso na indústria brasileira com ênfase na discussão das relações interfirmas e seus efeitos nas relações de emprego e no mercado de trabalho, partindo do ponto de vista de que o conjunto de inovações tecnológicas e gerenciais que estão se difundindo na indústria em âmbito internacional aponta para a constituição de um novo paradigma de organização industrial, qualitativamente diferente do modelo de eficiência taylorista-fordista (organização científica do trabalho) que se formou e difundiu a partir da Segunda Revolução Industrial. O *locus* privilegiados desse processo de mudança têm sido as indústrias metal-mecânicas, especialmente a automobilística, berço do paradigma anterior. Difundem-se idéias, métodos e técnicas gerenciais baseadas especialmente no chamado “modelo japonês”. Mais do que a introdução de inovações tecnológicas a aplicação destas ferramentas na empresa significa um processo altamente complexo de mudança social virando do avesso normas estabelecidas e modelos de comportamento dos membros das organizações estabelecendo novos sistemas de autoridade e controle e criando novas fontes de insegurança e ansiedade.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; administração; setor industrial; contratos; emprego; mercado de trabalho; indústria automível; Brasil

Termos Livres: indústria metal-mecânica

117

GITAHY, Leda et al. Inter-firm relations collective efficiency and employment in two Brazilian clusters. Final report for ILO. [s.l.: s.n.], 1993. 41 p. Mimeografado.

Resumo: Este trabalho analisa e compara a natureza da relação interfirmas em dois *clusters*: a indústria de calçados do Rio Grande do Sul e a indústria metal-mecânica da região de Campinas, no interior do estado de São Paulo, e seu impacto na competitividade industrial e nas condições de emprego. Discutem-se os principais obstáculos para o estabelecimento do modelo de especialização flexível (EF) nos dois *clusters* e em que medida esse modelo induz constituição do fenômeno centro/periferia no mercado de trabalho e mudanças na estrutura de qualificação. O estudo demonstra que a difusão de inovações associadas ao conceito de EF nos dois *clusters* pesquisados tem seguido diferentes trajetórias e afetado de diferentes maneiras as condições de emprego. Essas diferenças são resultado, em grande medida, das estratégias competitivas predominantes em suas respectivas cadeias produtivas.

Palavras-chave: trabalho; indústria do couro; calçado; indústria metalúrgica; análise comparativa; educação; setor industrial; especialização

118

GITAHY, Leda, RABELO, Flávio. Educação e desenvolvimento tecnológico: o caso da indústria de autopeças. Educação e sociedade, v. 14, n. 45, p. 225-251, ago. 1993.

Resumo: Este trabalho discute, a partir de dados da pesquisa realizada entre outubro de 90 e junho de 91, a relação entre a inovação tecnológica e as mudanças nos requisitos de escolaridade e qualificação técnica no setor de autopeças de empresas brasileiras. Usa uma amostra de 18 empresas do seguimento de autopeças destacando-se a intensidade da difusão de novas tecnologias de automação industrial e novas formas de gestão da produção neste segmento. Com o objetivo de elevarem os níveis de qualidade de seus produtos e de buscar mercados externos para compensar a instabilidade da economia brasileira.

Palavras-chave: indústria automóvel; inovações tecnológicas; educação; mudança tecnológica; Brasil

Termos Livres: autopeças

119

KAGEYAMA, Ângela; MELLO, Maria Tereza L.; SALLES FILHO, Sérgio. Biotechnologia e propriedade intelectual para novos cultivares. Estudos de Política Agrícola. Brasília: IPEA, 1993. p. 7-41. (Sumários Executivos, n. 1, jul. 1993).

Resumo: O presente estudo está dividido em quatro partes: a) pesquisa bibliográfica de âmbito internacional e nacional, que identifica o estado atual do desenvolvimento da biotecnologia, seus problemas e sua provável evolução nos próximos anos; b) análise das diferentes propostas de legislação de garantia da propriedade intelectual para novos cultivares no Brasil; c) apresentação e análise dos resultados de uma pesquisa realizada com empresas e instituições que operam no segmento de sementes, no país, com vistas a avaliar em que medida uma mudança do sistema de propriedade intelectual afetaria a pesquisa e o desenvolvimento da biotecnologia no Brasil; e d)

cenários possíveis dos sistemas regulatórios da propriedade intelectual no país, decorrentes da implantação da nova legislação.

Palavras-chave: biotecnologia; sementes; cenários; propriedade intelectual; efeitos

120

MONTALVO ARRIETE, Luís F. Biotecnologia en Cuba como una ventana de oportunidad. Interciência, Venezuela, v. 18, n. 6, p. 295-299, nov./dez. 1993.

Resumo: Cuba, que ao longo de 34 anos – a partir de 1959 – tem criado uma série de condições nas esferas produtiva, científica, tecnológica, educacional e de saúde, conseguiu colocar-se em uma posição vantajosa em relação aos outros países da América Latina quanto ao aproveitamento da biotecnologia. Neste artigo o autor propões mostrar como a geração de um contexto que permitiu criar uma oferta na atividade de P&D, a criação de uma demanda social por tecnologia e o papel central do Estado como orientador e impulsionador destes processos possibilitaram criar uma capacidade científico-tecnológica e em consequência tornar a biotecnologia em uma janela de oportunidade.

Palavras-chave: atividade de p&d; biotecnologia; Cuba

Termos Livres: América Latina

121

PELAEZ, Victor. A dinâmica econômica da inovação no campo dos edulcorantes sintéticos. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 10, n. 1/3, p. 93-117, jan./dez. 1993.

Resumo: O recente desenvolvimento de novas substâncias adoçantes artificiais insere-se num contexto de evolução do mercado de edulcorantes que se caracteriza, cada vez mais, por uma dinâmica de substituição de produtos de origem agrícola. Esta situação reflete a intensificação da concorrência mundial entre os grandes grupos industriais presentes neste tipo de atividade. Em particular, o sucesso comercial do aspartame teve um efeito de aceleração sobre esta dinâmica, ao mesmo tempo em que o processo de inovação deste edulcorante foi também influenciado pelo contexto concorrencial.

Palavras-chave: indústria alimentar; alimentos sintéticos; novos produtos

Termos Livres: edulcorantes

122

QUEIRÓZ, Sérgio R. R. Estudo da competitividade na indústria brasileira: competitividade na indústria de fármacos. Nota Técnica Setorial do Complexo Químico. Campinas: IE/UNICAMP-IEI/UFRJ-FDC-FUNCEX, 1993. 67 p

Resumo: Este trabalho é um estudo sobre a competitividade do setor químico-farmacêutico brasileiro. Seus principais objetivos são identificar os fatores fundamentais que definem essa

competitividade, avaliar a posição alcançada pelo país, mapear os problemas e oportunidades existentes e propor medidas de política. O capítulo inicial fornece um quadro de referência internacional, onde são apresentadas as características básicas do setor farmacêutico/farmoquímico e seus fatores de competitividade. Passa-se no capítulo seguinte a uma análise da posição competitiva do setor no Brasil e dos elementos que jogam no sentido de melhorar ou não o atual quadro. No terceiro capítulo são discutidas as políticas para essa indústria e apresentadas sugestões visando aperfeiçoá-las. Os capítulos finais abordam brevemente a questão dos indicadores de competitividade para o segmento químico-farmacêutico e as conclusões do estudo. Foram utilizadas como fontes de informação, além da literatura citada, entrevistas junto a quatro empresas farmoquímicas e a três especialistas, dois deles com vasta experiência da indústria e um pesquisador da área acadêmica. Também serviram de suporte para informação as respostas de doze empresas do setor a um questionário amplo sobre competitividade.

Palavras-chave: indústria química; medicamentos; relações competitivas; levantamento; Brasil
Termos Livres: fármacos; competitividade

123

SALLES FILHO, Sérgio (Coord.). Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira: competitividade em biotecnologia. Nota Técnica Setorial do Complexo Agroindustrial. Campinas: IE/UNICAMP-IEI/UFRJ-FDC-FUNCEV, 1993. 76 p.

Resumo: Este estudo visa avaliar o desempenho da biotecnologia no Brasil, e mais especificamente do segmento de aditivos para a indústria alimentar, tomando como referência a evolução recente e tendências internacionais nesta área. Visa também propor políticas para o desenvolvimento da biotecnologia no país, a partir do diagnóstico realizado e da avaliação dos principais programas públicos e políticas já implementados. O documento está estruturado da seguinte forma: o primeiro capítulo apresenta o desenvolvimento da biotecnologia em nível internacional, sua inserção na indústria, na agricultura e nos complexos agroindustriais. O segundo faz uma descrição de impactos econômicos e sociais (sobre o nível e a qualificação da mão-de-obra) esperados para os países menos desenvolvidos, e analisa o desenvolvimento da biotecnologia no Brasil e os impactos recentes sobre a produção de aditivos para a indústria alimentar, descrevendo aí alguns estudos de caso de empresas que trabalham com coalho extrativo e genético, com enzimas e com aromas alimentícios. Neste item foram estudados os casos de quatro empresas: a Novo Nordisk, a HA-LA do Brasil (Christian Hansen), a Bela Vista e a Ferminish. Aborda também as políticas para biotecnologia no Brasil, incluindo dados sobre investimentos dos principais programas em âmbito federal coletados junto ao BNDES, à FINEP e ao Ministério da Ciência e Tecnologia. O terceiro capítulo faz uma indicação de políticas para o desenvolvimento da biotecnologia em geral e para o setor de aditivos em particular. O quarto e último capítulo propõem indicadores para o acompanhamento do desempenho das empresas de biotecnologia no Brasil.

Palavras-chave: biotecnologia; relações competitivas; indústria de alimentos; Brasil
Termos Livres: competitividade

124

SZMRECSÁNYI, Tamás. Efeitos e desafios das novas tecnologias na agroindústria canavieira. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1993. 35 p. (DPCT. Textos para discussão, 13).

Resumo: Partindo da conceituação das chamadas “novas tecnologias”, e mais particularmente das biotecnologias, este relatório analisa sucessivamente: a) os fatores responsáveis pela expansão dos produtos alternativos ao açúcar e ao álcool de cana e de beterraba; b) as atividades da agroindústria canavieira mais suscetíveis às inovações biotecnológicas e c) as limitações e os dilemas da sucroquímica e da alcoolquímica. Este trabalho procura abrir o impacto que essas conquistas e aplicações das biotecnologias vêm tendo sobre o desenvolvimento recente da agroindústria canavieira, bem como as alternativas que elas abrem à solução dos seus atuais e futuros problemas. Com vistas a atingir este duplo objetivo a análise aqui empreendida e a avaliação que dela deriva não se restringem apenas aos produtos, co-produtos e sub-produtos da cana-de-açúcar, mas envolvem igualmente os sucedâneos dos mesmos, oriundos de outros ramos industriais identificando-se de saída: a) os mercados, hoje em dia basicamente industriais, dos produtos adoçantes, que compreendem os ramos produtores de alimentos, bebidas, rações para alimentação animal, produtos químicos e farmacêuticos, etc. b) os mercados do álcool, tanto combustível quanto como matéria prima ou insumo industrial e c) os mercados industriais para o bagaço, o melaço e outros sub-produtos e derivados da fabricação de açúcar e/ou álcool.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; biotecnologia; cultura; novas tecnologias; etanol; novos produtos; alcoóis de açúcar; efeitos da tecnologia

125

VELHO, Léa. Fontes de influência na construção da agenda de pesquisa acadêmica. 1993. 19 p. Trabalho apresentado ao 17^o. Seminário Universidade e Produção do Conhecimento, Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, 1993. Não publicado.

Resumo: Este artigo examina os critérios utilizados por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento da Universidade de São Paulo na construção de sua agenda de pesquisa. Estas áreas – Física Experimental, Agronomia, Farmacologia, Engenharia Civil e Comunicação Social – são bastante diversas na natureza da pesquisa que realizam, nos públicos que pretendem atingir, na sua vinculação com a sociedade e na sua dinâmica social interna, ainda que tenham em comum o fato de pertencerem ao mesmo contexto institucional. A análise foi conduzida a partir de entrevistas semi-estruturadas com uma amostra significativa de pesquisadores destas áreas e evidenciou que a construção da agenda de pesquisa em cada uma delas é influenciada por uma diversa gama de fatores, e explora as diferenças e semelhanças entre elas.

Palavras-chave: pesquisa científica; critérios; Brasil

Termos Livres: Universidade de São Paulo (USP); áreas de conhecimento

126

BONACELLI, Maria Beatriz. Biotecnologia vegetal no Brasil: análise de dois estudos de caso de investimentos privados. São Paulo: CYTED/NPGCT-USP, 1994. 52 p. (Série CYTED/NPGCT-USP. Cadernos de Gestão Tecnológica, 17).

Resumo: No Brasil, o desenvolvimento da biotecnologia baseado nas novas empresas de biotecnologia (NEBs), vem enfrentando, da mesma forma que no contexto externo, problemas de diversas ordens, agravado por um ambiente interno cujos constrangimentos são ainda mais complexos, não somente devido a fatores conjunturais (devido à crise econômica pela qual passa o país), mas pela própria forma como estão organizados os mercados onde se aplicam as novas tecnologias. Procurando contextualizar o ambiente interno e externo onde vem ocorrendo este processo, o estudo pretende verificar os condicionantes do desenvolvimento de duas NEBs brasileiras da área vegetal – Bioplanta e Biomatrix. Por terem sido as principais empresas criadas nesta área, verificar-se-á, também, a possibilidade de extrapolar as conclusões acerca do estudo destas duas empresas para o caso brasileiro como um todo.

Palavras-chave: biotecnologia; empresas; estudos de caso; Brasil

Termos Livres: Bioplanta; Biomatrix

127

BRISOLLA, Sandra N.; PINTO, Luzia Alice C. Guedes. La investigación científica y la integración del sistema de enseñanza superior en Brazil. Universidades, México, ano 44, n. 8, p. 21-28, jul./dic. 1994.

Resumo: Aborda o papel das universidades públicas na integração do sistema de ensino superior no Brasil, levando em conta as atividades de pesquisa relevantes no campo científico e com perspectiva de aplicação tecnológica. Neste cenário algumas universidades públicas assumem a liderança dentro da constituição do sistema nacional de ensino superior. Com uma política elaborada para incentivar a formação de docentes de todo o país e de pesquisadores científicos nas mais variadas áreas do conhecimento foram criados mecanismos de reciclagem para os docentes das universidades com a concessão de bolsas de estudo para os níveis de especialização, mestrado e doutorado através de agências como a Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com o objetivo de formar pessoal com condições de enfrentar os desafios ditados pelo novo paradigma tecnológico e de formar pesquisadores nos setores estratégicos do país. Este estudo verifica como se inserem neste contexto diversas atividades desenvolvidas pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) uma das instituições públicas com características privilegiadas para o desempenho dos papéis mencionados.

Palavras-chave: ensino superior; pesquisa científica; transferência de tecnologia; universidades; Brasil

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

128

CARVALHO, Ruy de Quadros. Capacitação tecnológica, revalorização do trabalho e educação. In: FERRETI, Celso João (Org.). Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 93-127.

Resumo: Este texto tem como objetivo situar a importância da oferta de educação de qualidade e da disponibilidade de uma base de recursos humanos qualificada, para o desenvolvimento da competitividade do setor produtivo no Brasil, nas atuais condições de aceleração do progresso técnico. O artigo procura fazer um balanço crítico da situação da indústria brasileira no que diz respeito à sua base de recursos humanos e às políticas de uso do trabalho adotadas pelas empresas industriais, em grande medida responsáveis pela conformação daquela base. O eixo do argumento é de que a disponibilidade de uma força de trabalho educada é condição necessária, embora não suficiente, para viabilizar estratégias produtivas centradas na capacidade de aprendizado e inovação das firmas. Examina-se a experiência internacional, a qual demonstra que face à aceleração do progresso técnico a capacidade de inovação das empresas é fator dinâmico crucial para a competitividade de uma economia. Na seção 3 examina-se a situação do Brasil em contraste com a experiência internacional. Concluindo o artigo (Seção 4) que o nosso “atraso” no que diz respeito ao perfil da força de trabalho industrial e ao uso que dela se faz está profundamente associado à fragilidade tecnológica da indústria brasileira. A superação dessa situação requer mudanças significativas nas políticas empresariais e governamentais.

Palavras-chave: setor produtivo; educação; recursos humanos; relações competitivas

Termos Livres: competitividade

129

CARVALHO, Ruy de Quadros. Programmable automation and employment practices in Brazilian industry. São Paulo: IPEA, 1994. 40 p. (Série IPEA. Seminários, 16/94).

Resumo: Este capítulo final apresenta as lições extraídas dos estudos de caso desta tese, sob a luz da hipótese delineada na parte um. A principal preocupação da tese tem sido testar a relevância do que foi chamado hipótese de convergência das mudanças relacionadas com a tecnologia no uso do trabalho, para o caso do Brasil. Esta hipótese foi empiricamente estudada em dois setores industriais brasileiros: na indústria de automóveis – menos automatizada – e na indústria petroquímica altamente automatizada. A conclusão central da tese é a de que a hipótese da convergência não se aplica ao caso brasileiro, conclusão esta desenvolvida neste capítulo.

Palavras-chave: política industrial; política de c&t; automação, setor industrial; estudos de caso; Brasil; indústria automóvel; indústria química; efeitos da tecnologia; trabalho

130

CARVALHO, Ruy de Quadros. Capacitação tecnológica limitada e uso do trabalho na indústria brasileira. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 133-143, jan./mar. 1994.

Resumo: Este artigo propõe contribuir para o debate da questão da reestruturação industrial do Brasil apresentando como argumento central que a capacitação tecnológica limitada da indústria

brasileira é, em grande medida condicionada pela cristalização de práticas empresariais de organização e gestão do trabalho que não favorecem a integração dos trabalhadores no processo de aprendizagem tecnológica e inovação. O artigo discute primeiramente as relações existentes entre capacidade de inovação e trabalho/recursos humanos em países de industrialização recente com ênfase nas práticas empresariais de hierarquização da organização, organização do trabalho e gestão do trabalho. Apresentam-se a base conceitual e um parâmetro de comparação (exemplos de empresas coreanas) para o exame da experiência brasileira. Discute-se as evidências da fragilidade tecnológica da indústria brasileira procurando-se relacioná-la com as práticas de uso do trabalho das empresas. O argumento está baseado primordialmente em resultados de pesquisa empírica, realizada pelo autor sobre a experiência da indústria petroquímica brasileira. O artigo conclui explorando as implicações da tese do artigo para a avaliação do atual processo de disseminação de novas técnicas de qualidade e produtividade na indústria brasileira.

Palavras-chave: setor industrial; indústria química; potencial de c&t; Brasil

Termos Livres: reestruturação industrial

131

COSTA, Maria Conceição da. Cooperação e acordos entre as empresas multinacionais do setor de telecomunicações e os países da América Latina. 1994. Trabalho apresentado ao 17º INTERCOM - Congresso Brasileiro de Pesquisadores da Comunicação, Piracicaba, SP, 1994. Não publicado.

Resumo: Dado o aumento da concorrência no mercado de teleequipamentos - em parte como resultado da rapidez da mudança tecnológica - e com a abolição dos monopólios, uma boa parte desses novos grupos privatizados do setor de telecomunicações começaram a seguir as estratégias das empresas fabricantes de equipamentos (multinacionais), e expandir-se globalmente em direção à aquisições configurando novas alianças estratégicas, *joint-ventures* e transferência de tecnologia. O impacto dessas transformações nas empresas e agências locais, encarregadas da gestão das telecomunicações nesses países, tem mudado suas estruturas organizacionais internas, exigindo sobretudo um novo perfil (administrativo) dessas agências.

Palavras-chave: telecomunicações; empresas multinacionais; projetos conjuntos; transferência de tecnologia

Termos Livres: América Latina

132

COSTA, Maria Conceição da. Telecomunicações nos anos 90: o Brasil face às mudanças internacionais. Cadernos IG/UNICAMP, Campinas, v. 4, n. 1, p. 66-76, 1994.

Resumo: Este trabalho apresenta o “estado da arte” das telecomunicações a nível mundial aonde avanço tecnológico e velocidade constituem, atualmente, traços distintos desse setor. Como decorrência dessas mudanças, rearranjos institucionais têm implicado em progressivas transformações, modificando a relação Estado, empresas fornecedoras de serviços e empresas de equipamentos. Apresenta ainda a situação de alguns países da América Latina, especialmente o Brasil, face à estas transformações.

Palavras-chave: telecomunicações; política de c&t; reforma administrativa

Termos Livres: América Latina; revisões críticas

133

COSTA, Maria Conceição da. Une appropriation limitée dans l'informatique: une joint-venture franco-brésilienne. In: DURAND, Claude (Org.). La coopération technologique internationale: les transferts de technologie. Bruxelles: De Boeck-Wesmael, 1994. 406p. Chap. 2. p. 45-57.

Resumo: Este estudo tem como objetivo analisar um processo de transferência de tecnologia entre uma empresa francesa do setor de informática para a fabricação de *main-frame*, a BULL S.A. e uma empresa brasileira a ABC S.A. O artigo compõe-se de quatro partes: 1) apresenta um resumo sobre o setor brasileiro de informática; 2) analisa a natureza do contrato, o processo de transferência de tecnologia e a transferência da experiência; 3) discorre sobre as atividades de cooperação tecnológica da ABCBULL em São Paulo e 4) investiga uma outra empresa do grupo ABC, a ABC Computadores, que trabalha juntamente com a ABCBULL.

Palavras-chave: transferência de tecnologia; Brasil; França; indústria eletrônica; computadores

Termos Livres: *joint-ventures*

134

DAGNINO, Renato. Cómo ven a America Latina los investigadores de política científica Europeos? Separata de: Redes: Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, Buenos Aires, v. 1, n. 1, p. 73-112, set. 1994.

Resumo: Apresenta uma visão particular do autor sobre a perspectiva de análise em uso pelos pesquisadores europeus em política científica para avaliar o desenvolvimento de c&t dos países em desenvolvimento baseando-se na dupla avaliação da evolução de fatores políticos e econômicos que influenciam na política de c&t e na evolução de conjunturas teóricas utilizadas na mudança tecnológica e como ocorreu a evolução destes processos e na Europa e América Latina.

Palavras-chave: desenvolvimento de c&t; avaliação; política de c&t; países em desenvolvimento; métodos analíticos; Europa; progresso científico; progresso tecnológico

Termos Livres: América Latina

135

DAGNINO, Renato. How European science policy researches look at Latin America? Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1994. 50 p. (UNICAMP/DPCT. Textos para discussão, 14).

Resumo: Apresenta uma visão particular do autor sobre a perspectiva de análise em uso pelos pesquisadores europeus em política científica para avaliar o desenvolvimento de c&t dos países em desenvolvimento baseando-se na dupla avaliação da evolução de fatores políticos e econômicos que influenciam na política de c&t e na evolução de conjunturas teóricas utilizadas na mudança tecnológica e como ocorreu a evolução destes processos e na Europa e América Latina.

Palavras-chave: desenvolvimento de c&t; avaliação; política de c&t; países em desenvolvimento; métodos analíticos; Europa; progresso científico; progresso tecnológico

Termos Livres: América Latina

136

DAGNINO, Renato P. A nova ordem mundial e a política tecnológica nos países do Cone Sul. Indicadores Econômicos FEE, Porto Alegre, v. 22, n. 3, p. 192-204, nov. 1994.

Resumo: No momento em que estão sendo implementadas pelos governos dos países do Cone Sul da América Latina profundas alterações nos modelos econômicos e industrial, parece oportuna a discussão acerca dos contornos que elas determinam na sua política científica e tecnológica. Sem pretender ser algo acabado, o presente documento propõe-se alinhar algumas idéias sobre o tema, de forma muitas vezes provocativa. Procura-se, assim, estimular o debate no interior da comunidade de pesquisadores em política científica e tecnológica e, em particular, estabelecer um contraponto com a postura neoliberal crescentemente aceita, de forma mais ou menos explícita, nos meios políticos e acadêmicos.

Palavras-chave: política de c&t; América do Sul; nova ordem econômica internacional

137

DAGNINO, Renato. As vicissitudes da indústria aeronáutica brasileira: entre a lógica militar e o mercado civil. Campinas: NEE/UNICAMP, 1994. 33 p. (NEE/UNICAMP. Caderno Premissas, 8).

Resumo: O presente artigo analisa a indústria aeronáutica brasileira (IAeB), especialmente as questões relacionadas à sua situação competitiva. Tem por objetivo contribuir para uma avaliação prospectiva que permita um adequado encaminhamento do setor. Um aspecto crucial da abordagem aqui apresentada é o duplo caráter que possui esta indústria, de empreendimento possuidor de uma lógica militar que explora um mercado crescentemente civil. O artigo apresenta as tendências internacionais do mercado de aeronaves do tipo produzido pelo país, de maneira a contextualizar as perspectivas da IAeB. Em seguida descreve os seus principais fatores de competitividade (estruturais, empresariais e sistêmico), as razões que presidiram sua concretização e as possibilidades de sua manutenção ou recuperação futura. Finalmente, aponta algumas conclusões e proposições de política para o setor.

Palavras-chave: indústria aeroespacial; Brasil; avaliação prospectiva; tendências; relações competitivas

Termos Livres: competitividade

138

DAGNINO, Renato. Nueva agenda y cambios institucionales en la formulación de las políticas científicas tecnológicas. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL IMPACTO DE LOS PROGRAMAS DE POSTGRADO EN PLANIFICACIÓN, GESTION Y ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA EL CONTEXTO INTERNACIONAL, 1994, Maraicabo. Memorias... Maraicabo: [s.n.], 1994. p. 5-15.

Resumo: A reorientação atualmente em curso na área de política de C&T está seguindo o modelo neoliberal e ao que parece os centros de poder internacional exercem o papel de ator ativo desta mudança. Na América Latina adota-se atualmente um novo “pacote institucional” inspirado no recente ajuste estrutural dos países europeus e baseado nas análises dos acadêmicos europeus da política de C&T. Este processo similar ao ocorrido nos anos setenta quando se estabeleceram os

sistemas de C&T na América Latina contribuíram muito pouco para o desenvolvimento da C&T na região e sua inadequação à realidade regional é considerada hoje como seu aspecto mais prejudicial. É necessário, portanto analisar criticamente este novo “pacote institucional” que parece estar chegando da Europa. Este artigo objetiva avaliar o processo de construção de um marco analítico – o enfoque de acumulação tecnológica – que tem sido idealizado para dar um suporte teórico a um processo real de reorientação da política de C&T na América Latina.

Palavras-chave: políticas de c&t; planejamento de p&d

Termos Livres: mudanças institucionais; América Latina

139

DAGNINO, Renato. Nuevos productores de armas y de tecnologías de uso doble: ¿ principal amenaza a las restricciones de la oferta?. In: SEMINÁRIO REGIONAL PROLIFERACIÓN DE ARMAMENTOS Y MEDIDAS DE FOMENTO DE LA CONFIANZA Y LA SEGURIDAD EN AMERICA LATINA, 1993, Asunción. Anais... Lima: Centro Regional de las Naciones Unidas para la Paz, el Desarme y el Desarrollo en America Latina y el Caribe, 1994. 364 p. p. 311-338.

Resumo: Até o momento a manutenção de paz mundial tem estado, paradoxalmente, nas mãos dos maiores produtores de armas. Os acontecimentos recentes no Oriente Médio e o desmantelamento do bloco socialista mudaram radicalmente esta situação. Agora se dá mais atenção ao aspecto relacionado com a oferta e não com o controle da demanda como era feito anteriormente. Esta nova situação conduz a questão formulada no título deste documento, cujos objetivos são avaliar: 1) a importância relativa da produção e transferência de armas nos países do Terceiro Mundo neste novo contexto e nos atuais esforços orientados para a paz e o desarmamento; 2) as possíveis implicações das atuais medidas globais de não proliferação da produção de armas e desenvolvimento tecnológico militar para os países do Terceiro Mundo.

Palavras-chave: equipamentos militares; p&d militar; países em desenvolvimento; comércio de armas

140

DZIMBA, Gaspar. Trajetórias tecnológicas, capacidades tecnológicas e padrões de uso de mão-de-obra na indústria sul-africana de carvão: 1864-1994. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1994. 21 p. Mimeografado.

Resumo: Pretende-se estudar a evolução dos processos de mecanização da indústria do carvão da África do Sul com vista a recuperar a inter-relação dos fatores políticos, históricos, institucionais, econômicos e sociais presentes no curso da transformação da mesma indústria. Dada a prevalência do regime do “Apartheid” em uma larga parte do período de abrangência do projeto de pesquisa e o fato de se tratar de um país em vias de desenvolvimento, tentar-se-á dar ênfase especial aos principais elementos que têm caracterizado a experiência sul-africana no que se refere aos processos de capacitação tecnológica e a padrões de uso de mão-de-obra.

Palavras-chave: potencial de c&t; África do Sul; mão-de-obra

Termos Livres: indústria carvão

141

FLEURY, M. Teresa; CARVALHO, Ruy de Quadros; FLEURY, Afonso. The role of direct investment in developing countries: the case of Brazil. In: INSTITUTE OF DEVELOPING ECONOMIES. The role of Japanese direct investment in developing countries: Brazil, México, Phillipines. Tokyo: IDE, 1994. 461 p. p. 1-163.

Resumo: As relações entre Japão e Brasil estarão celebrando seu centenário em 1995. Inicialmente a interação centrou-se nas atividades agrícolas e agroindustriais e mais recentemente as empresas industriais japonesas vêm estabelecendo vínculos tecnológicos bem como implantando subsidiárias em diferentes regiões geográficas do Brasil, ou seja, já está operando no sistema econômico brasileiro. O objetivo deste estudo é fornecer subsídios para a preparação de um novo “set” de políticas de cooperação através das contribuições feitas pelas subsidiárias japonesas (JaS) instaladas no Brasil para os seus fornecedores locais em termos de conhecimento tecnológico e experiência gerencial.

Palavras-chave: setor industrial; cooperação internacional em c&t; empresas filiais; Japão; Brasil

142

FURTADO, André (Coord.). Capacitação tecnológica, competitividade e política industrial: uma abordagem setorial e por empresas líderes. Rio de Janeiro: IPEA, 1994. 133 p. (Série IPEA. Texto para discussão, 348).

Resumo: A discussão e avaliação da capacitação tecnológica existente a nível de empresa tornou-se assunto essencial para a elaboração de uma agenda de debate sobre políticas industriais, comerciais e tecnológicas que atuem para integrar competitivamente o Brasil dentro da economia mundial. Este estudo pretende contribuir para este debate, trazendo um diagnóstico da capacitação tecnológica de empresas líderes escolhidas em segmentos/setores selecionados da economia brasileira. Tal diagnóstico abrange a relação da capacitação com elementos dinâmicos de sua transformação como as estratégias empresariais e as políticas governamentais. A segunda parte deste trabalho dedica-se à apresentação conceitual e metodológica apresentando os objetivos e as principais hipóteses que levaram a relacionar capacitação tecnológica, competitividade e políticas nesse estudo das empresas líderes; define a amostragem de empresas e de segmentos/setores do aparelho produtivo brasileiro apresentando-se de forma resumida os fundamentos e os instrumentos da nova política industrial, a análise de suas limitações em sua concepção global e uma avaliação de seus impactos nas estratégias de capacitação tecnológica das empresas líderes do grupo. Elabora algumas recomendações de políticas governamentais para a capacitação tecnológica no nível da empresa, centrando a avaliação nas diversas políticas implementadas pelo governo Collor. Apresenta sucintamente alguns dos principais problemas metodológicos e os mais importantes achados que resultaram da pesquisa.

Palavras-chave: setor industrial; potencial de c&t; efeitos; política governamental de c&t; relações competitivas; Brasil

Termos Livres: competitividade

143

FURTADO, André T. Política tecnológica setorial e planejamento energético: algumas lições de um estudo comparativo entre França e Brasil na indústria do petróleo. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1994. 22 p.

Resumo: Este artigo faz uma análise comparativa dos sistemas de inovação das indústrias do petróleo brasileira e francesa. Essa comparação contempla diversos planos: a produção (*upstream* e *downtream*), a formação de recursos humanos, os esforços em P&D e os fornecedores. Paralelamente é realizada uma comparação entre as políticas governamentais dos dois países. Esse estudo mostra que a Petrobrás apresenta um excelente desempenho quando é comparada às duas empresas petrolíferas francesas (Elf e Total). Todavia, esses resultados revelam que, em grande medida, a vantagem da empresa brasileira se deve às oportunidades geológicas oferecidas pelo subsolo nacional e a um processo de aprendizagem tecnológico endógeno, baseado sobre uma trajetória tecnológica original. Mas em porte, o sistema brasileiro de inovação é ainda pequeno quando comparado ao de um país líder como a França. Em termos de modelo institucional e de políticas públicas, a França apresenta uma maior pluralidade de instituições que tem uma maior autonomia de ação entre si. Já o sistema de inovação brasileiro está demasiadamente centrado na empresa estatal, o governo sendo incapaz de formular uma política coerente de desenvolvimento para o setor.

Palavras-chave: indústria do petróleo; Brasil; França; análise comparativa; política de c&t

144

FURTADO, André. National system innovation in the French Oil Industry: some lessons about the role of technological trajectories and government policies in innovation networking. In: EVOLUTIONARY ECONOMICS OF TECHNOLOGICAL CHANGE: Assessment of Results and New Frontiers, 1994, Strasbourg. Proceedings... Strasbourg, CH: EUNETIC, 1994. v. 1. p. 1199-1224.

Resumo: Apresenta a importância das políticas públicas e dos padrões setoriais de mudança tecnológica para interação institucional no Sistema Nacional de Inovação (SNI) a partir do estudo de caso da indústria de petróleo francesa, devido à heterogeneidade tecnológica própria deste setor, mas dando ênfase especial ao grau de adequação como fator chave. Este estudo demonstra que padrões setoriais de mudança tecnológica são muito importantes na interação institucional e que o sucesso da difusão tecnológica não se deve somente a algum fator tecnológico favorável, mas também a natureza da tomada de decisão que resultou de um processo cooperativo. Entretanto, as possibilidades de interação tornam-se limitadas pelo grau de adequação tecnológica.

Palavras-chave: indústria do petróleo; França; inovações tecnológicas; difusão de tecnologia; tomada de decisão

Termos Livres: padrões setoriais

145

GITAHY, Leda. Inovação tecnológica subcontratação e mercado de trabalho. São Paulo em perspectiva, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 144-153, jan./mar. 1994.

Resumo: O objetivo deste artigo é discutir o processo de reestruturação das empresas em curso na indústria brasileira com ênfase na discussão das relações interfirmas e seus efeitos nas relações de emprego e no mercado de trabalho, partindo do ponto de vista de que o conjunto de inovações tecnológicas e gerenciais que estão se difundindo na indústria em âmbito internacional aponta para a constituição de um novo paradigma de organização industrial, qualitativamente diferente do modelo de eficiência taylorista-fordista (organização científica do trabalho) que se formou e difundiu a partir da Segunda Revolução Industrial. O *locus* privilegiados desse processo de mudança têm sido as indústrias metal-mecânicas, especialmente a automobilística, berço do paradigma anterior. Difundem-se idéias, métodos e técnicas gerenciais baseadas especialmente no chamado “modelo japonês”. Mais do que a introdução de inovações tecnológicas a aplicação destas ferramentas na empresa significa um processo altamente complexo de mudança social virando do avesso normas estabelecidas e modelos de comportamento dos membros das organizações estabelecendo novos sistemas de autoridade e controle e criando novas fontes de insegurança e ansiedade.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; administração; setor industrial; contratos; emprego; mercado de trabalho; indústria automível; Brasil

Termos Livres: indústria metal-mecânica

146

GITAHY, Leda (Org.). Reestructuración productiva, trabajo y educación in América Latina. Campinas: IG/UNICAMP, Buenos Aires: RED CIID/CENEP, 1994. 304 p. (Lecturas de Educación y Trabajo, 3)

Resumo: A mudança tecnológica e a reconversão produtiva são dois temas centrais na transformação da organização do trabalho e das qualificações tornando-se cruciais nesta conjuntura, a capacitação e educação dos trabalhadores. Com o objetivo de elaborar um dossiê sobre esta temática realizou-se um seminário no qual tomaram parte um relevante grupo de pesquisadores de sociologia do trabalho – interessados no tema dos impactos da mudança tecnológica na organização e condições do trabalho e vários especialistas com experiência no tema de mudança tecnológica, educação e capacitação. A integração destes pontos de vistas são o objetivo desta publicação que apresenta a compilação dos documentos de trabalho que se discutiram na referida reunião.

Palavras-chave: trabalho; educação; mudança tecnológica; efeitos da tecnologia

Termos Livres: reestruturação produtiva; América Latina

147

GITAHY, Leda; RABELO, Flávio; COSTA, M. Conceição. Technological innovation, industrial relations and subcontracting. In: Bacal, Azril (Ed.). The quality of working life and the level of economic and industrial democracy in Latin America. [Suécia]: The Swedish Center for Working Life/ALC/ The Swedish International Development Authority/SIDA, [1994]. Não paginado. (Working Document, 1).

Resumo: Este trabalho trata a relação entre as empresas metal-mecânicas de grande e pequeno porte no processo de difusão das novas tecnologias automatizadas e em especial as máquinas ferramentas com comando numérico, assim como as mudanças das políticas industriais na indústria brasileira fundamentando-se na experiência de algumas empresas radicadas no estado de São Paulo. A prática da subcontratação faz com que as grandes empresas tirem vantagem da transferência de novas técnicas produtivas dos contratados.

Palavras chaves: inovações tecnológicas; Brasil; setor industrial; contratos; mão-de-obra

Termos livres: São Paulo (estado); indústria metal mecânica

148

LIMA RUAS, Roberto; GITAHY Leda, et al. Inter-firms relations, collective efficiency and employment in two Brazilian clusters. Geneva : ILO, 1994. 56 p. (WEP. Working paper, 242).

Resumo: Este trabalho analisa e compara a natureza da relação interfirmas em dois *clusters*: a indústria de calçados do Rio Grande do Sul e a indústria metal-mecânica da região de Campinas, no interior do estado de São Paulo, e seu impacto na competitividade industrial e nas condições de emprego. Discutem-se os principais obstáculos para o estabelecimento do modelo de especialização flexível (EF) nos dois *clusters* e em que medida esse modelo induz constituição do fenômeno centro/periferia no mercado de trabalho e mudanças na estrutura de qualificação. O estudo demonstra que a difusão de inovações associadas ao conceito de EF nos dois *clusters* pesquisados tem seguido diferentes trajetórias e afetado de diferentes maneiras as condições de emprego. Essas diferenças são resultado, em grande medida, das estratégias competitivas predominantes em suas respectivas cadeias produtivas.

Palavras-chave: trabalho; indústria do couro; calçado; indústria metalúrgica; análise comparativa; educação; setor industrial; especialização

149

MELLO, Débora L. Estratégias de reorganização institucional da pesquisa agrícola: o caso do IAPAR. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 11, n. 1/3, p. 76-98, jan./ dez. 1994.

Resumo: As informações sobre reorganização institucional da pesquisa agrícola em alguns países e a análise da evolução recente de um instituto de pesquisa regional – o Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) compõem este texto. O relato das diferentes estratégias de reformulação permitiram identificar aspectos comuns: a emergência de um novo paradigma científico, a redefinição do papel dos institutos de pesquisa na geração de tecnologia, a diminuição dos recursos financeiros públicos e a busca de mecanismos de flexibilização administrativa e financeira. Para auxiliar na análise da estratégia adotada pelo IAPAR foram elaborados alguns indicadores: recursos

financeiros, quadro de pesquisadores, programação de pesquisa e estratégia de captação de recursos. Além destes, foram também identificados os temas que compõem a agenda do Instituto no período recente. Conclui-se que os institutos regionais são afetados pelas mudanças mais gerais e procuram alterar seu desenho institucional.

Palavras-chave: p&d agrícola; centros de pesquisa; Brasil

Termos Livres: mudanças institucionais; Instituto Agrônômico do Paraná (IAPAR)

150

MERCADO, Alexis. Capacitación tecnológica en la industria de química fina de Brasil: una taxonomía de las empresas nacionales. São Paulo: CYTED/NPGCT-USP, 1994. 60 p. (Série CYTED/NPGCT-USP. Cadernos de Gestão Tecnológica, 18).

Resumo: O estudo apresenta uma caracterização taxonômica da capacitação tecnológica do setor nacional de química fina no Brasil. O mesmo contemplou a avaliação de uma mostra de 33 empresas de diferentes ramos, sendo o aspecto central da análise as diferentes atividades do aprendizado tecnológico. Os resultados mostram a existência de evidentes desequilíbrios tecnológicos entre as diferentes empresas, a partir do qual se estabelecem três “perfis tecnológicos”. Estes não só demonstram diferenças substanciais nos aspectos concernentes, especificamente a tecnologia, como também referente a problemas gerenciais e organizacionais. Este estudo pode constituir um elemento importante para a definição de políticas de desenvolvimento para o setor.

Palavras-chave: potencial de c&t; indústria química; Brasil; estudos de caso

151

PEREIRA, Newton M. O modelo competitivo de ESI e a integração energética européia. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1994. 4 p. Mimeografado.

Resumo: A constituição do “European Internal Energy Market” tem na indústria de suprimento de eletricidade (ESI) seu campo mais favorável para ser implementado. Contudo, mesmo compartilhando características de indústria nacional, a requerida abertura das ESIs ao mercado europeu não vem sendo alcançada. Primeiro devido a diversidade institucional e aos diferentes graus de importância atribuídos à segurança de suprimento pelos diferentes Estados Membros. Segundo, devido a tradição de cooperação que se estabeleceu entre as ESIs de países fronteiriços, notadamente mais preocupadas com o equilíbrio das redes do que com a comercialização de eletricidade. Nesse contexto, o atual modelo de ESI no Reino Unido, fundamentado no estabelecimento de um mercado de geração de eletricidade competitivo, apesar de respaldado pela Comissão Européia, não encontra acolhida na maioria dos Estados da Comunidade. Esses se opõem, francamente, a constituição de uma coordenação centralizada e, assim, compartilhar a soberania nacional, quer em relação às questões pertinentes à indústria de eletricidade, quer as pertinentes ao setor energético como um todo.

Palavras-chave: energia; indústria energética; Europa; cooperação regional; relações competitivas

Termos Livres: competitividade

152

POSSAS, Mário Luiz; SALLES FILHO, Sérgio; SILVEIRA, José Maria da. An evolutionary approach to technological innovation in agriculture: some preliminary remarks. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 11, n. 1/3, p. 9-31, jan./dez. 1994.

Resumo: O processo de inovação na agricultura tem sido alvo da atenção dos economistas desde os anos 60, com o surgimento de vários pensamentos sobre a dinâmica deste processo. Este trabalho pretende endereçar às seguintes questões: Existem realmente fortes particularidades no processo de inovação agrícola que se justifiquem uma teoria específica? Porque a literatura produzida por neoschumpeterianos não aborda este assunto? É realmente necessário aperfeiçoar conceitos econômicos tais como trajetórias tecnológicas com conceitos menos rígidos do que basear-se em assuntos políticos-sociológicos?

Palavras-chave: agricultura; inovações tecnológicas; aspectos econômicos; aspectos sociais; política governamental de c&t

153

POSSAS, Mário Luiz; SALLES FILHO, Sérgio; SILVEIRA, José Maria. An evolutionary approach to technological innovation in agriculture: some preliminary remarks. In: EVOLUTIONARY ECONOMICS OF TECHNOLOGICAL CHANGE: Assessment of Results and New Frontiers, 1994, Strasbourg. Proceedings... Strasbourg, CH: EUNETIC, 1994. v. 1, p. 579-603.

Resumo: O processo de inovação na agricultura tem sido alvo da atenção dos economistas desde os anos 60, com o surgimento de vários pensamentos sobre a dinâmica deste processo. Este trabalho pretende endereçar às seguintes questões: Existem realmente fortes particularidades no processo de inovação agrícola que se justifiquem uma teoria específica? Porque a literatura produzida por neoschumpeterianos não aborda este assunto? É realmente necessário aperfeiçoar conceitos econômicos tais como trajetórias tecnológicas com conceitos menos rígidos do que basear-se em assuntos políticos-sociológicos?

Palavras-chave: agricultura; inovações tecnológicas; aspectos econômicos; aspectos sociais; política governamental de c&t

154

POSSAS, Mário Luiz; SALLES FILHO, Sérgio, SILVEIRA, José Maria da. An evolutionary approach to technological innovation in agriculture: some preliminary remarks. Research Policy, Amsterdam, v. 25, n. 6, p. 933-945, 1996.

Resumo: O processo de inovação na agricultura tem sido alvo da atenção dos economistas desde os anos 60, com o surgimento de vários pensamentos sobre a dinâmica deste processo. Este trabalho pretende endereçar às seguintes questões: Existem realmente fortes particularidades no processo de inovação agrícola que se justifiquem uma teoria específica? Porque a literatura produzida por neoschumpeterianos não aborda este assunto? É realmente necessário aperfeiçoar conceitos econômicos tais como trajetórias tecnológicas com conceitos menos rígidos do que basear-se em assuntos políticos-sociológicos?

Palavras-chave: agricultura; inovações tecnológicas; aspectos econômicos; aspectos sociais; política governamental de c&t

155

POSSAS, Mário Luiz; SALLES FILHO, Sérgio L. M.; MELLO, Ana Lúcia A. Regulamentação da biotecnologia: implicações para as novas inovações na agricultura e na produção agroalimentar. Sumários Executivos. Brasília: IPEA, 1994. p. 27-49. (Série IPEA. Estudos de Política Agrícola, 6).

Resumo: Discute as características e implicações da regulamentação da biotecnologia em âmbito internacional e para o caso brasileiro, em particular. Procura-se analisar as relações entre regulamentação e desenvolvimento da moderna biotecnologia, a partir de uma avaliação da evolução recente da biotecnologia no mundo e das experiências internacionais de estabelecimento de regulamentações estudando-se em seguida a situação brasileira com vistas a delinear os princípios básicos para uma representação da biotecnologia no país. Apresentam-se os princípios gerais, que na opinião dos autores deveriam nortear a implementação de mecanismos regulatórios no país e discute complementarmente o Projeto de Lei no. 2560, de 1992, que ora tramita no Congresso Nacional e que propõe instituir uma lei disciplinando a matéria no Brasil.

Palavras-chave: biotecnologia; regulamentação; política governamental; efeitos; Brasil

156

POSSAS, Mário Luiz; SALLES FILHO, Sérgio L. M.; MELLO, Ana Lúcia A. Regulation in biotechnology: implications for innovation in agriculture and agrofood production. Sumários Executivos. Brasília: IPEA, 1994. p. 51-66. (Série IPEA. Estudos de Política Agrícola, 6).

Resumo: Discute as características e implicações da regulamentação da biotecnologia em âmbito internacional e para o caso brasileiro, em particular. Procura-se analisar as relações entre regulamentação e desenvolvimento da moderna biotecnologia, a partir de uma avaliação da evolução recente da biotecnologia no mundo e das experiências internacionais de estabelecimento de regulamentações estudando-se em seguida a situação brasileira com vistas a delinear os princípios básicos para uma representação da biotecnologia no país. Apresentam-se os princípios gerais, que na opinião dos autores deveriam nortear a implementação de mecanismos regulatórios no país e discute complementarmente o Projeto de Lei no. 2560, de 1992, que ora tramita no Congresso Nacional e que propõe instituir uma lei disciplinando a matéria no Brasil.

Palavras-chave: biotecnologia; regulamentação; política governamental; efeitos; Brasil

157

POSSAS, Mário Luiz (Coords.). O processo de regulamentação da biotecnologia: as inovações na agricultura e na produção alimentar. Brasília: IPEA, 1994. 190 p. (Série IPEA. Documentos de trabalho, 16).

Resumo: Discute as características e implicações da regulamentação da biotecnologia em âmbito internacional e para o caso brasileiro, em particular. Procura-se analisar as relações entre

regulamentação e desenvolvimento da moderna biotecnologia, a partir de uma avaliação da evolução recente da biotecnologia no mundo e das experiências internacionais de estabelecimento de regulamentações estudando-se em seguida a situação brasileira com vistas a delinear os princípios básicos para uma representação da biotecnologia no país. Apresentam-se os princípios gerais, que na opinião dos autores deveriam nortear a implementação de mecanismos regulatórios no país e discute complementarmente o Projeto de Lei no. 2560, de 1992, que ora tramita no Congresso Nacional e que propõe instituir uma lei disciplinando a matéria no Brasil.

Palavras-chave: biotecnologia; regulamentação; política governamental; efeitos; Brasil

158

QUEIRÓZ, Sérgio; MITLAG, Hebe. Nuevos materiales. In: HERRERA, Amilcar et al. Las nuevas tecnologías y el futuro de America Latina: riesgo y oportunidad. Mexico, DF : Siglo Veintiuno, Editorial de la Universidad de las Naciones Unidas, 1994. 358 p. Sección III-8. p. 335-358.

Resumo: Considerando a importância que os governos dos países mais desenvolvidos têm dado à pesquisa e desenvolvimento das novas tecnologias na área de materiais e as mudanças nas relações entre os setores produtivo e consumidor destes novos materiais. O presente trabalho discute as diversas razões pelas quais este tema tem sido objeto de tantas análises.

Palavras-chave: novas tecnologias; inovações tecnológicas; informática; biotecnologia; energia elétrica

Termos Livres: novos materiais

159

SAES, Flávio A. M. de; SZMRECSÁNYI, Tamás. The role of foreign banks in the early industrialization of São Paulo, 1880-1930. 12 p. Separata de: INTERNATIONAL ECONOMIC HISTORY CONGRESS, 11., 1994, Milão. Proceedings... Milão: Università Bocconi, 1994. p. 141-153.

Resumo: Este estudo exploratório tem como objetivo discutir e pesquisar sobre um assunto pouco investigado até agora. A interrelação dos bancos no início da industrialização de São Paulo ainda permanece um tópico a ser sistematicamente examinado ao passo que o papel desempenhado pelos bancos estrangeiros no decorrer desta industrialização tem sido somente avaliado até o presente através de testemunhos escassos e fragmentados. O presente trabalho propõe uma abordagem preliminar destes problemas apontando alguns aspectos da evolução do sistema bancário paulista no período de 1880 a 1930, procurando então identificar os principais vínculos dos bancos estrangeiros com a indústria de manufaturados local nas primeiras três décadas do presente século.

Palavras-chave: bancos; papel (sociologia); industrialização

Termos Livres: São Paulo (estado); 1880-1930

160

SALLES FILHO, Sérgio. Integração de mercados e privatização da pesquisa: impactos sobre a estrutura e a dinâmica organizacional dos INIAs. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP-PROCISSUR, 1994. 64 p.

Resumo: Aborda o atual processo de reorganização das instituições nacionais de pesquisa agropecuária dos países do Cone Sul, destacando as perspectivas de cooperação abertas pela formação do MERCOSUL, tendo em vista dois objetivos: 1) identificar a direção, o grau e a forma dos movimentos de reestruturação dos INIAs e 2) discutir as implicações institucionais para a pesquisa agrícola, decorrentes da formação do mercado comum. Ambos objetivos são apresentados sob uma perspectiva mais abrangente e questões como esgotamento dos paradigmas produtivos, tecnológico e institucional fazem parte do viés analítico deste trabalho, que procura enfatizar a importância do momento histórico que se vive hoje.

Palavras-chave: setor agrícola; centros de p&d; cooperação internacional em c&t; cooperação regional

Termos Livres: mudanças institucionais; Mercosul; América Latina

161

SALLES FILHO, Sérgio. Integração de mercados e privatização da pesquisa: impactos sobre a estrutura e a dinâmica organizacional dos INIAs. In: SCHNEIDER, João Elmo; GOMES, João Carlos Costa; NUNES E NUNES, Laércio. Integração de mercados e desafios para a pesquisa agropecuária: Mercosul e União Européia. Pelotas: EMBRAPA/CPACT/PROCISUR, 1995. 367p. p. 216-314.

Resumo: Aborda o atual processo de reorganização das instituições nacionais de pesquisa agropecuária dos países do Cone Sul, destacando as perspectivas de cooperação abertas pela formação do MERCOSUL, tendo em vista dois objetivos: 1) identificar a direção, o grau e a forma dos movimentos de reestruturação dos INIAs e 2) discutir as implicações institucionais para a pesquisa agrícola, decorrentes da formação do mercado comum. Ambos objetivos são apresentados sob uma perspectiva mais abrangente e questões como esgotamento dos paradigmas produtivos, tecnológico e institucional fazem parte do viés analítico deste trabalho, que procura enfatizar a importância do momento histórico que se vive hoje.

Palavras-chave: setor agrícola; centros de p&d; cooperação internacional em c&t; cooperação regional

Termos Livres: mudanças institucionais; Mercosul; América Latina

162

SALLES FILHO, Sérgio L. M. Mudanças no padrão tecnológico da agricultura: uma perspectiva para o final do século. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 31., 1993, Ilhéus. Anais... Ilhéus: SOBER, 1994, v. 1, p. 86-100.

Resumo: O padrão tecnológico da agricultura passa hoje por um momento no qual um conjunto de forças externas e internas aponta na direção de mudanças. Há uma confluência de novas questões, novas áreas-problema, que indicam a existência de imperativos de mudanças, particularmente em relação ao uso maciço de fertilizantes, pesticidas e o melhoramento voltados à geração de variedades

de alto rendimento. Delineia-se, para o médio prazo, transformações que devem ocorrer na direção da racionalização do uso destes insumos. Complementarmente, as novas tecnologias além de contribuir para essa racionalização, ainda deverão conformar novas trajetórias tecnológicas, especialmente, no que diz respeito aos objetivos do trabalho de melhoramento genético, que devem se voltar crescentemente para objetivos de cunho mais qualitativo que quantitativo. Nos países menos desenvolvidos, tais mudanças deverão ampliar o grau de heterogeneidade tecnológica da produção agrícola.

Palavras-chave: setor agrícola; inovações tecnológicas; p&d agrícola; previsão tecnológica

163

SALLES FILHO, Sérgio L. M.; BONACELLI, Maria Beatriz. Technological changes in the agro-food industry: biotechnology and food additive production in Brazil. In: WORLD CONGRESS OF SOCIOLOGY, 13. (Supplement to Sociological Abstracts, 173). Germany, 1994. Resumos. 10/94Germany: Sociological Abstracts, 1994. p. 267.

Resumo: Os setores industriais que produzem equipamentos, aditivos/conservantes e outros insumos químicos e biológicos têm um papel central nas oportunidades tecnológicas das indústrias agroalimentícias as quais se encontram em um ambiente competitivo utilizando estratégias de diversificação e dando ênfase no uso de inovações tecnológicas e organizacionais. A indústria de alimentos tem estado atenta aos padrões nutricionais local e regional. Neste novo ambiente os produtos biotecnológicos têm importante papel na introdução de novos insumos no processamento de alimentos. Apresenta-se um estudo de caso sobre o impacto da introdução de um produto de engenharia genética no mercado de aditivos no Brasil. Discute-se os desafios para as firmas existentes que tem criado capacitação tecnológica e liderança no mercado da antiga tecnologia e as implicações econômicas de se ter novas competências nesta área.

Palavras-chave: indústria alimentar; inovações tecnológicas; novos produtos; Brasil

164

SALLES FILHO, Sérgio (Coord.). Brasil: Agrocere, Copersucar, Bioplanta, Biomatrix. In: JAFFÉ, Walter. Estrategias empresariales en biotecnologia: 21 estudios de caso. San Jose, Costa Rica: IICA, 1994. p. 37-99. (Publicaciones Misceláneas/IICA, A 1/SC-94-07).

Resumo: Tem como tema a história e o campo de atuação de quatro empresas de biotecnologia brasileiras: Agrocere, Copersucar, Bioplanta, Biomatrix e apresenta uma breve avaliação das mesmas.

Palavras-chave: biotecnologia; setor industrial; Brasil; história; avaliação; estudos de caso

Termos Livres: Agrocere; Copersucar; Bioplanta; Biomatrix

165

SALLES FILHO, Sérgio. Conformação do ambiente institucional em biotecnologia. SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 18., 1984, São Paulo. Anais... São Paulo: NPGCT/FIA/PACTo, 1994. v. 2, p. 661-679.

Resumo: A pesquisa biotecnológica baseada na engenharia genética se desenvolveu consideravelmente nos últimos anos. Suspeitas – fundamentadas ou não – de que as inovações biotecnológicas com base nas técnicas de engenharia genética apresentam risco potencial, acabaram por gerar indefinições básicas quanto ao futuro da biotecnologia afetando negativamente as decisões de

insistir na produção e em p&d biotecnológica. Este trabalho aborda as recentes revoluções em biotecnologia e discorre sobre a regulamentação da matéria nos países desenvolvidos e no Brasil.

Palavras-chave: biotecnologia; p&d; engenharia genética; regulamentação; países desenvolvidos; Brasil

166

SILVEIRA, José Maria da; QUEIRÓZ, Sérgio R. Capacitação tecnológica e competitividade em fármacos e pesticidas. In: SBRAGIA, Roberto (Coord.). SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 18., 1994, São Paulo. Anais... São Paulo: USP/NPGT/FIA/PACTo, 1994. v. 2 p. 680-702.

Resumo: As indústrias de pesticidas e fármacos possuem uma base tecnológica comum, repartindo intermediários e processos muito semelhantes. Este trabalho examina em que medida determinados elementos de proximidade e diferenciação entre as indústrias de fármacos e de pesticidas atuam no sentido de favorecer a adoção de políticas comuns em relação à produção interna, à maior capacitação tecnológica e mesmo ao estabelecimento de mecanismos eficientes de regulação.

Palavras-chave: indústria química; pesticidas; medicamentos; progresso tecnológico; relações competitivas; regulamentação; Brasil

Termos Livres: competitividade

167

SUZIGAN, Wilson, SZMRECSÁNYI, Tamás. Os investimentos estrangeiros no início da industrialização do Brasil. Campinas: IE/UNICAMP, 1994. 28 p. (IE/UNICAMP. Texto para discussão, 33).

Resumo: O artigo trata da participação dos investimentos diretos de capital estrangeiro nas fases iniciais do desenvolvimento da indústria de transformação no Brasil. Argumenta-se que esses investimentos foram mais significativos do que geralmente se apregoa, e que contribuíram para estruturar vários ramos industriais e diversificar a estrutura da indústria de transformação. Com exceção de alguns empreendimentos de *free-standing companies* no final do século XIX, a maioria dos investimentos fez parte das estratégias das empresas industriais líderes internacionais (as *prime movers*, de Chandler), que desde fins do século XIX incorporam o Brasil e outros países da América Latina com áreas de expansão e fonte de suprimentos de matérias-primas.

Palavras-chave: industrialização; Brasil; investimentos estrangeiros

168

SZMRECSÁNYI, Tamás. Tecnologia e degradação ambiental: o caso da agroindústria canavieira no Estado de São Paulo. Informações Econômicas, São Paulo, v. 24, n. 10, p. 73-81, out. 1994.

Resumo: Embora sejam indiscutíveis os efeitos ambientais positivos do uso do álcool de cana como combustível automotivo, particularmente na área metropolitana da capital e demais aglomerados urbanos do estado de São Paulo. O mesmo não se pode dizer do impacto ecológico de seus processos produtivos que veio acentuar consideravelmente a escala e a intensidade de pelo menos dois problemas ambientais de primeira grandeza, a saber: 1) periódica destruição e degradação de

ecossistemas inteiros e a intensa poluição atmosférica provocadas anualmente pelas queimadas à véspera da colheita; 2) a poluição hídrica dos cursos d'água e dos lençóis freáticos e a progressiva salinização dos solos, determinada utilização do vinhoto *in natura* como fertilizante. Este trabalho, de caráter preliminar e exploratório, propõe-se de um lado, efetuar uma caracterização e um dimensionamento sumário dos referidos problemas e de outro, iniciar uma discussão dos rearranjos estruturais e institucionais que serão necessários para superá-los.

Palavras-chave: complexos agroindustriais; efeitos negativos; culturas açucareiras; degradação do ambiente

Termos Livres: São Paulo (estado); mudanças institucionais; reestruturação industrial

169

VELHO, Léa. Assessment of international scientific collaboration in Brazilian Amazonia. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1994. 27 p. Paper prepared for presentation at the ORSTON-UNESCO Conference "20th Century Science: Beyond the Metropolis".

Resumo: Este trabalho relata a primeira tentativa de se desenvolver e aplicar uma metodologia para avaliar projetos de colaboração internacional na Amazônia brasileira enfocando os projetos em execuções no Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (doravante INPA), cuja escolha fundamenta-se nas seguintes razões: o INPA é a primeira instituição federal responsável pela pesquisa em biodiversidade e pelo uso das fontes biológicas na Amazônia; é também a mais forte e mais respeitada instituição científica na região com um número significativo de pesquisadores (para os padrões regionais); tem estado envolvida em vários tipos de participação científica internacional – institucional, bilateral, multilateral – o que a torna um importante tópico para um exercício avaliatório; está fazendo um grande esforço no momento para elaborar seu plano estratégico para os próximos dez anos, no qual inclui a indicação do papel a ser desempenhado pela cooperação internacional. Por esta razão o INPA tem grande interesse em participar deste estudo e apoiar o seu desenvolvimento.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; centros de pesquisa; projetos; avaliação (processo); estudos de caso; Brasil; Amazônia

Termos Livres: Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA); biodiversidade

170

VELHO, Léa. Impacto dos projetos colaborativos norte-sul em ciências biológicas na Amazônia. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1994. 26 p. Trabalho apresentado ao Seminário Internacional "Dinâmica y Entorno de los Grupos de Investigación, Colombia, 1994. Não publicado.

Resumo: A diversidade biológica existente no território brasileiro, hoje sob ameaça de perda irreversível, é de valor inestimável para a humanidade. Para a preservação desse patrimônio, é fundamental a participação de países mais desenvolvidos científica e economicamente, o que já tem ocorrido sob a forma de cooperação científica, envolvendo, por exemplo, os EUA, Japão, Alemanha, Reino Unido e França. É importante, porém, ter em mente que esta riqueza natural tem um potencial muito grande para produzir riqueza econômica, cuja apropriação pode ser uma das variáveis que geram o interesse dos países desenvolvidos nos ecossistemas tropicais. Provavelmente, por este motivo, os projetos de cooperação científica na Amazônia têm, sistematicamente, sido foco de controvérsias com relação aos temas científicos que devem ser

estudados, aos métodos apropriados para estudá-los e, principalmente, ao uso e propriedade dos resultados gerados. Essa pesquisa parte da premissa de que tais projetos de colaboração científica sobre a biodiversidade da Amazônia são necessários, mas que eles devem ser avaliados para que se explicitem seus benefícios e problemas. Em vistas disso, o estudo aqui relatado buscou avaliar o estado da arte da cooperação científica internacional envolvendo a pesquisa biológica na Amazônia, focalizando a principal instituição de pesquisa da Amazônia (INPA). Acredita-se que os resultados dessa pesquisa possam fornecer subsídios nacionais para o estabelecimento de políticas públicas nacionais referentes à colaboração científica com outros países.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; política de c&t; Brasil

Termos Livres: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA); biodiversidade; revisões críticas

171

VELHO, Léa. Indicadores científicos: aspectos teóricos y metodológicos. In: MARTINEZ, Eduardo (Ed.). Ciencia, tecnologia y desarrollo: interpretaciones teoricas y metodologicas. Caracas: Nueva Sociedad, 1994. 523 p. p. 307-348.

Resumo: Este trabalho analisa o campo dos indicadores científicos com a intenção de identificar os problemas – tanto conceituais como metodológicos – em torno do seu desenvolvimento e aplicações. Desta forma oferece uma visão global dos principais tipos de indicadores como também das premissas teóricas subjacentes, seguindo-se uma breve apresentação e análise das principais técnicas quantitativas utilizadas nos estudos científicos em alguns países avançados, propõe o desenvolvimento e o uso dos indicadores científicos na América Latina, além de oferecer uma resenha crítica de um grande número de estudos que utilizam métodos quantitativos para a análise da ciência na região.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; indicadores; métodos analíticos

172

VELHO, Léa; PESSOA FILHO, Oswaldo F. Decision process in the construction of the Synchrotron Light National Laboratory in Brazil. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1994. 32 p. Mimeografado.

Resumo: Em 1981, um pequeno grupo de físicos deu início a uma campanha muito eficaz para a construção de um laboratório nacional de irradiação de luz síncrotron. No fim de 1984 o projeto foi oficialmente aprovado, e sobrevivendo às mudanças políticas surgidas no final do regime militar, deu-se início à sua construção em 1987. Por que em tempos de declínio de investimentos em ciência no mundo, deveria um país em desenvolvimento relativamente pobre, lutando com dificuldades financeiras decidir no investimento de milhões de dólares na construção de infraestrutura adequada para a chamada “*big science*”? Examinam-se os processos de tomada de decisão que levaram à construção do laboratório, focalizando três estágios intermediários: a decisão de construir o laboratório síncrotron, a escolha do local e o tamanho do maquinário. Mostra que o apoio básico contou com um envolvimento maior dos “policymakers” do que dos cientistas e usuários potenciais, e que a habilidade política dos poucos cientistas diretamente envolvidos com o projeto foi crucial para sua implantação. Conclui que foi decidido a sua construção e não responder a problemas científicos ou adquirir novas aplicações tecnológicas relevantes para o Brasil, mas principalmente

estimular o desenvolvimento tecnológico e introduzir no país um novo nível de organização representada pela *big science* e por laboratórios nacionais.

Palavras-chave: laboratórios de p&d; Brasil; laboratórios; tomada de decisão

Termos Livres: Laboratório Nacional de Luz Síncroton

1995

173

ALBUQUERQUE, Rui. Progresso técnico: modelamento e relações intersetoriais numa perspectiva histórica. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1995. 11 p. (Texto para discussão interna - Seminários - DPCT/IG). Mimeografado.

Resumo: Discorre sobre as primeiras percepções sistematizadas das relações entre transformação nos sistemas econômicos e progresso técnico sob a visão de autores clássicos como Quesnays, Karl Marx, Adam Smith e David Ricardo que ao abordarem como elemento central da análise os problemas da produção, da distribuição e do consumo de valores gerados pela produção de mercadorias nas economias da época, foram neste sentido, os criadores da chamada economia política cujos conceitos são utilizados no decorrer deste trabalho.

Palavras-chave: progresso científico; progresso técnico; produção; sistemas econômicos; análise histórica

174

BARREIRO DÍAZ, Adriana; VELHO, Léa. La generación de “masa crítica” para investigación. [S. l.: s.n.], [1995]. 20 p.

Resumo: Menciona-se com muita frequência no círculo dos estudos sociais da ciência a necessidade de se alcançar uma “massa crítica para a pesquisa”. Este trabalho tem como objetivo pousar algumas idéias sobre o que se entende por isto, uma vez que se propõe analisar as implicações originadas dos conceitos de “massa crítica” que habitualmente se utiliza – desde uma perspectiva técnica e à luz do que recolhido no transcurso de conjunto de entrevistas realizadas com a comunidade de cientistas básicos uruguaios.

Palavras-chave: pesquisadores científicos; cientistas; recursos humanos; Uruguai

175

BRESCIANI, Luis Paulo; ODA, Nilson Tadashi. Inovação tecnológica, mudança organizacional e negociação coletiva: o panorama brasileiro e o caso do complexo automotivo ABC. In: REESTRUTURAÇÃO produtiva no Brasil. Brasília: CNI/SESI, 1995. 52 p. p. 43-51. (Caderno Técnico, 22).

Resumo: O artigo tem por objetivo descrever e analisar não apenas o heterogêneo processo de reestruturação por que passa a indústria brasileira, como também expor relevantes experiências de

ação sindical, em particular no setor automotivo do ABC paulista. Dessa forma, iniciamos com uma caracterização da reestruturação produtiva no cenário brasileiro, em termos de inovações tecnológicas e mudanças na organização e gestão do trabalho e da produção. A seguir, analisamos as conseqüências da reestruturação produtiva sob o ponto de vista dos trabalhadores, bem como as principais mudanças que se processam em termos de requisitos profissionais para uma parcela de trabalhadores integrados às empresas em reestruturação. Por fim, destacamos os recentes acordos assinados entre empresas do complexo automotivo de São Bernardo do Campo e o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, assinalando não apenas a possibilidade da reestruturação negociada, como sua viabilidade, do ponto de vista dos trabalhadores e das empresas, visando construir um renovado e democrático ciclo de desenvolvimento industrial em nosso país.

Palavras-chave: setor industrial; indústria automóvel; inovações tecnológicas; relações de trabalho
Termos Livres: reestruturação produtiva; mudanças institucionais

176

BRISOLLA, Sandra de Negraes. Política explícita e política implícita: desvendando seus mistérios através de um estudo de caso. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, 5., 1995. Ouro Preto. REUNIÃO DA REDE INTERCÂMBIOS PARA A HISTÓRIA E DA ESPISTEMOLOGIA DAS CIÊNCIAS QUÍMICAS E BIOLÓGICAS. 3., 1995, Ouro Preto. Caderno de Resumos. Ouro Preto: SBHC, 1995. 114 p. p. 14-15.

Resumo: Este artigo parte do resgate do conceito de política científica implícita – que precede e se diferencia da política explícita para o setor - utilizado por Amílcar Herrera no estudo comparativo da Política Científica e Tecnológica na América Latina com a queda dos países capitalistas centrais. Nestes, as duas políticas tendem a coincidir ao passo que nos países em desenvolvimento a regra geral é a não coincidência dessas políticas. O trabalho utiliza-se do estudo sobre a evolução temática das linhas de pesquisas do Instituto de Física da UNICAMP contextualizado no período de formação deste instituto, para demonstrar como a política científica implícita se expressa na reinterpretação da política para o setor, expondo os claros limites que a primeira coloca para a segunda, na trajetória de uma instituição acadêmica e mesmo parte dela. Revela como se pode ver a política de c&t através da produção científica voltada para a aplicação de uma unidade acadêmica deste instituto e ao mesmo tempo os limites que ela encontra devido às mudanças de política, a interesses desconhecidos a nível de Governo e portanto à política implícita de c&t, que traduz o projeto nacional das elites no poder descomprometido com as necessidades de transformação de países para adaptar-se ao novo paradigma.

Palavras-chave: política de c&t; estudos de caso
Termos Livres: política implícita; política explícita; Instituto de Física (UNICAMP)

177

BRISOLLA, Sandra N. Capacitación tecnológica y patrones tecnológicos: una visión a partir de los países en desarrollo. Redes – Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, Buenos Aires, v. 2, n. 5, p. 35-65, dic. 1995.

Resumo: Neste artigo a autora analisa o processo de treinamento tecnológico, começando pelo padrão tecnológico dentro do qual o treinamento em questão é desenvolvido. Descreve primeiramente os conceitos envolvidos levando em consideração os fundamentos da inovação nos países dependentes e em seguida aborda o problema da integração da pesquisa acadêmica em redes de inovação e a necessidade de sua ligação com as políticas públicas para a criação do sistema nacional de inovação.

Por fim descreve os estudos de caso na UNICAMP e aponta os alvos para uma futura política sobre o assunto.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; países em desenvolvimento; pesquisa científica; integração de inovação; estudos de caso

Termos Livres: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

178

BRISOLLA, Sandra N.; PINTO, Luzia Alice C. Guedes. El Instituto de Física de la UNICAMP y el desarrollo de la telefonía en el Brasil: un caso de articulación eficaz de intereses. In: VESSURI, H. (Comp.). La academia va al mercado: relaciones de científicos academicos con clientes externos. Caracas: Fondo Editorial FINTEC, 1995. 378 p. p. 41-63.

Resumo: Este trabalho apresenta as condições específicas que possibilitaram a um grupo de físicos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) a estabelecer uma interação com a companhia Telecomunicações Brasileiras (TELEBRÁS) através de um duradouro e produtivo programa de colaboração mútua. O Programa de Pesquisa sobre Comunicações Ópticas celebrado com a empresa estatal culminou com a implementação de uma nova tecnologia em uma parte da rede telefônica nacional iniciando uma colaboração entre a universidade, a TELEBRÁS e as empresas de equipamentos e insumos. Na etapa de desenvolvimento industrial, tendo como objetivo a transferência de tecnologia, a Telebrás instalou, próximo ao campus universitário, um Centro de Pesquisas e Desenvolvimento (CPqD).

Palavras-chave: políticas de c&t; setor industrial; centros de p&d; transferência de tecnologia; indústria de telecomunicações; Brasil

Termos Livres: setor industrial – interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Telecomunicações Brasileiras (TELEBRÁS); Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD)

179

CARVALHO, Ruy de Quadros; FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza L. O papel das empresas subsidiárias japonesas no processo de desenvolvimento tecnológico da indústria brasileira. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL GESTÃO, ECONOMIA E TECNOLOGIA: A DINÂMICA DAS RELAÇÕES ENTRE BRASIL E JAPÃO, 1995, São Paulo. Anais ... São Paulo: IA/USP, 1995. p. 105-120.

Resumo: Analisa a dinâmica das relações entre empresas subsidiárias de origem japonesa instaladas no Brasil e seus fornecedores locais com o intuito de identificar e avaliar a contribuição que as primeiras trazem para o desenvolvimento gerencial e tecnológico da indústria brasileira.

Palavras-chave: empresas filiais; Japão; desenvolvimento tecnológico; empresas estrangeiras; Brasil; transferência internacional de tecnologia

180

CARVALHO, Ruy de Quadros; MARX, Roberto. Consórcio modular na VW: um novo modelo de produção? Folha de São Paulo, São Paulo, 8 outubro 1995. Caderno Finanças. Opinião Econômica, p. 2.

Resumo: Discorre sobre a implantação da nova fábrica de caminhões da Volkswagen em Resende (RJ), com base no conceito de “conceito modular” que caracteriza um novo sistema ou modelo de produção, pois pressupõe a transferência para um pequeno número de fornecedores de primeira linha da maior parte das operações de montagem anteriormente a cargo da montadora, argumentando que embora ofereça riscos a montagem compartilhada traz também oportunidades e se bem sucedida poderá levar a uma significativa alteração nas empresas envolvidas além de como experiência, influir positivamente nas relações interfirmas em outras cadeias produtivas.

Palavras-chave: indústria automóvel; setor industrial; interação; Brasil

Termos Livres: Volkswagen; reestruturação produtiva

181

CARVALHO, Sonia M.Tilkian de. Acuerdos industriales y actores sociales: la interacción entre la Industria y la Facultad de Ingeniería de Alimentos de la UNICAMP. In: VESSURI, Hebe (Comp.). La academia va al mercado: relaciones de científicos académicos con clientes externos. Caracas: Fondo Editorial Fintec, 1995. p. 241-259.

Resumo: A Faculdade de Engenharia de Alimentos da UNICAMP é hoje o maior centro de excelência no campo da engenharia de alimentos no país. Sua criação foi implicitamente direcionada para a formação de profissionais para as indústrias da área. Este trabalho se divide em duas partes, a saber: 1) Apresenta uma breve história do processo de criação da faculdade e os atores sociais pertinentes para que isto ocorresse em um contexto de interação do ensino e da pesquisa da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) com as demandas das agroindústrias alimentícias, desde a implantação da faculdade em 1967; 2) identifica e analisa a colaboração FEA-indústria, destacando os tipos de vínculos existentes entre eles: práticas, cursos de extensão, projetos, convênios, prestação de serviços e consultorias. A pesquisa baseia-se na tese de mestrado da autora e os dados foram agregados e resumidos para uma análise particular do tema.

Palavras-chave: contratos; história; estudos de caso

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; UNICAMP/Faculdade de Engenharia de Alimentos; engenharia de alimentos

182

DAGNINO, Renato. Vale a pena resucitar la ciencia en Argentina? Coméntarios. Redes: Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, Buenos Aires, v. 2, n. 2, p. 138-139, 1995.

Resumo: Apresenta um resumo dos debates realizados durante as jornadas de discussão denominadas “Vale la pena resucitar la ciencia en la Argentina?”, ocorrida em Buenos Aires em setembro e outubro de 1994, que contou com a participação de vários expositores entre eles pesquisadores e diversas personalidades.

Palavras-chave: ciência; Argentina

183

DAGNINO, Renato. University-industry relationships and periphery development. The case of the University of Campinas. Industry & Higher Education, London, v. 9, n. 6, p. 370-373, dez. 1995.

Resumo: Relata a experiência da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), um modelo da universidade latino-americana orientada para a pesquisa, relacionando o desenvolvimento de sua política de pesquisa com o contexto econômico e tecnológico mais amplo. Ao invés de apresentar um estudo de caso com o objetivo de generalizar características específicas, o autor elucida como a dinâmica das relações universidade-indústria é afetada pela evolução do meio ambiente dentro do qual elas ocorrem.

Palavras-chave: política de c&t; universidades; setor industrial; pesquisa científica; estudos de caso

Termos Livres: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

184

DAGNINO, Renato. University-productive sector relationships and periphery development: the case of the University of Campinas. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1995. 10 p. Mimeografado.

Resumo: Relata a experiência da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), um modelo da universidade latino-americana orientada para a pesquisa, relacionando o desenvolvimento de sua política de pesquisa com o contexto econômico e tecnológico mais amplo. Ao invés de apresentar um estudo de caso com o objetivo de generalizar características específicas, o autor elucida como a dinâmica das relações universidade-indústria é afetada pela evolução do meio ambiente dentro do qual elas ocorrem.

Palavras-chave: política de c&t; universidades; setor industrial; pesquisa científica; estudos de caso

Termos Livres: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

185

DAGNINO, Renato. Sete equívocos sobre qualidade por relevância na pesquisa universitária. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS SOBRE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA, 1995, Argentina. Resúmenes. Argentina: Universidad de Quilmes, 1995. p. 52-53.

Resumo: Tem por objetivo retratar o processo em curso de recolocação do tema política de pesquisa na agenda de discussão da Universidade Estadual de Campinas servindo talvez para antecipar uma discussão que se inicia em outras universidades da região. O artigo está dividido em três partes, a saber: a) apresenta as “provocações iniciais” (cujo cerne está na caracterização de duas posições extremas: 1) que adotaria apenas o critério de qualidade para orientação da pesquisa; 2) que orientaria somente por um critério de relevância social; e a defesa de uma “terceira posição” que sugere critérios suplementares – partindo-se do critério de qualidade como sendo o primeiro e fundamental – de interdisciplinaridade e relevância para a orientação da pesquisa universitária; b) como resultado da discussão o autor procura caracterizar sumariamente as posições então manifestadas, buscando confrontá-las com a “terceira posição” anteriormente mencionada e em

vista dos argumentos nada inovativos propõe a revisitação de dois velhos debates travados no âmbito universitário latino-americano tendo como referência à experiência dos países avançados: a universidade e o seu papel na sociedade e a aderência dos critérios de avaliação da qualidade da pesquisa ao contexto sócio-econômico em que ela se realiza; c) nesta última parte é discutida portanto, sete argumentos considerados pelo autor equivocados, colocados naquela contribuição e que a diferenciam da “terceira posição”.

Palavras-chave: p&d; universidades; política de c&t; critérios

Termos Livres: América Latina

186

DAGNINO, Renato. To the barracks or into the labs? Military programmes and brazilian c&t policy. Science and Public Policy, Surrey, v. 20, n. 6, p. 389-395, dec. 1995.

Resumo: Este trabalho enfoca as relações civis e militares no Brasil a partir da consideração de três eixos principais: a produção e a tecnologia de armamentos, a ingerência dos militares na área de c&t e as relações externas do país. Seu objetivo é mostrar as implicações que os programas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico militar, atualmente levados a cabo pelas Forças Armadas, podem vir a apresentar para o país. O cumprimento deste objetivo supõe a abordagem dos múltiplos aspectos a uma das matrizes institucionais e tecno-produtivas mais importantes desses programas: a indústria de armamento brasileira.

Palavras-chave: indústria militar; Brasil; p&d militar; relações internacionais

187

FIGAREDO CURIEL, Francisco; LAMAR RAMOS, Adolfo. Investigación y enseñanza en Cuba de los estudios sobre la ciencia y la tecnología. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS SOBRE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA, 1995, [Buenos Aires]. [Resumo]... [Buenos Aires]: Universidad Nacional de Quilmes. 1995. p. 68.

Resumo: A institucionalização das pesquisas sobre ciência e tecnologia em Cuba se inicia em 1977 com a criação do Centro de Estudos de História e Organização da Ciência (CEHOC) do Ministério da Educação Superior suas não se pode negar que os problemas de C&T tenham sido objeto de reflexão antes disto. O presente trabalho apresenta uma caracterização geral dos processos de institucionalização em Cuba dos Estudos sobre a Ciência e a Tecnologia sendo que o texto se divide em duas partes: a primeira se refere a pesquisa e a segunda ao ensino dos referido estudos.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; ensino; pesquisa; Cuba

FREITAS, Adriana G.de, GUERRA, Sinclair M., FURTADO, André T. Oferta de petróleo: capacitação tecnológica da Petrobrás em sistemas de produção para águas profundas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO “PLANEJANDO O SÉCULO XXI”, 2., 1994, Campinas, WORKSHOP LATINOAMERICANO “A INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA DA AMÉRICA LATINA”, 1994, Campinas, VISÃO GLOBAL “ENERGIA, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE, 1994, Campinas. Anais ... 1995. 828 p. p. 502-510.

Resumo: A oferta atual de petróleo do país depende significativamente dos esforços na área de Exploração e Produção (E&P) realizados ao longo da costa brasileira visto que a maior parte das reservas de hidrocarbonetos descobertas encontram-se em regiões submersas. Durante a década de 1980 a Petrobrás notabilizou-se pelas atividades voltadas para Pesquisa, Desenvolvimento & Engenharia Básica (P, D & E.B) com o propósito de responder aos desafios impostos pelas condições ambientais encontradas na plataforma continental brasileira. Este artigo pretende destacar as atividades de capacitação tecnológica com vistas ao aproveitamento energético das regiões marítimas do país.

Palavras-chave: indústria do petróleo; potencial de c&t; extração de petróleo

Termos Livres: Petrobrás

FURTADO, André T. Política tecnológica setorial e planejamento energético: algumas lições de um estudo comparativo entre França e Brasil na indústria do petróleo. Revista Brasileira de Energia, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 7-37, jul./dez. 1995.

Resumo: Este artigo faz uma análise comparativa dos sistemas de inovação das indústrias do petróleo brasileira e francesa. Essa comparação contempla diversos planos: a produção (*upstream* e *downtream*), a formação de recursos humanos, os esforços em P&D e os fornecedores. Paralelamente é realizada uma comparação entre as políticas governamentais dos dois países. Esse estudo mostra que a Petrobrás apresenta um excelente desempenho quando é comparada às duas empresas petroleiras francesas (Elf e Total). Todavia, esses resultados revelam que, em grande medida, a vantagem da empresa brasileira se deve às oportunidades geológicas oferecidas pelo subsolo nacional e a um processo de aprendizagem tecnológico endógeno, baseado sobre uma trajetória tecnológica original. Mas em porte, o sistema brasileiro de inovação é ainda pequeno quando comparado ao de um país líder como a França. Em termos de modelo institucional e de políticas públicas, a França apresenta uma maior pluralidade de instituições que tem uma maior autonomia de ação entre si. Já o sistema de inovação brasileiro está demasiadamente centrado na empresa estatal e o governo sendo incapaz de formular uma política coerente de desenvolvimento para o setor.

Palavras-chave: indústria do petróleo; Brasil; França; análise comparativa; política de c&t

190

FURTADO, André T.; PEREIRA, Newton M. Competitividade da indústria brasileira de petróleo. Revista Brasileira de Energia, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 93-114, jan./jun. 1995.

Resumo: A indústria do petróleo internacional atravessou profundas mudanças nos últimos 20 anos. Mesmo após as nacionalizações dos países exportadores de petróleo, as grandes corporações não deixaram de se posicionar entre as maiores empresas do mundo. Essa predominância das grandes empresas mundiais do petróleo reside em sua capacidade de adaptar-se e inovar. No Brasil, a Petrobrás tem demonstrado essa capacidade, havendo enfrentado uma série de desafios, entre os quais se destaca o de aumentar a produção interna de petróleo e gás natural. Todavia, a estatal brasileira teve que encarar sérios problemas devido ao achatamento tarifário, após o contra-choque de 1986. Mesmo assim, essa empresa soube se adaptar cortando custos e racionalizando os investimentos, sem comprometer o seu desempenho global. Neste artigo os autores analisam as perspectivas dessa indústria face a reformulação institucional. Chama-se a atenção para que de todas as soluções cogitadas a menos desejável é a do desmembramento, já iniciada de certa forma com privatizações do braço químico. Conclui-se para a necessidade de ter uma empresa diversificada e integrada para que ela possa ser competitiva.

Palavras-chave: indústria do petróleo; Brasil; reforma administrativa; avaliação de desempenho; relações competitivas

Termos Livres: competitividade; Petrobrás

191

FURTADO, André T.; SUSLICK, Saul B. Energy and metals trends in LDC's: current and historical issues. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MINING AND DEVELOPMENT, 1., 1995, Campinas. Proceedings... Campinas: DMG/IG/UNICAMP, 1995. 300 p. p. 75-88.

Resumo: Apresenta uma análise histórica da evolução do consumo e produção de energia e de metais nos países menos desenvolvidos (PMD), compreendendo um período de 25 anos (1965-1990), enfocando especialmente a América Latina e Brasil. Este período permite avaliar o impacto da crise energética dos anos 70 e as mudanças nos padrões de crescimento econômico, associado à mudança do perfil energético e de metais, nos países em desenvolvimento e nos desenvolvidos. Avalia-se esta complexa relação usando-se o perfil produtivo do alumínio, cobre e óleo bruto.

Palavras-chave: energia; metais; consumo; produção; Brasil

Termos Livres: América Latina

192

FURTADO, André T.; SUSLICK, Saul B. The energy crises and metals consumption and production in LCD's. Raw Materials Report: Journal of Mineral Policy Business and Environment, Stockholm, v. 11, n. 2, p. 2-13, 1995.

Resumo: Apresenta uma análise histórica da evolução do consumo e produção de energia e de metais nos países menos desenvolvidos (PMD), compreendendo um período de 25 anos (1965-1990), enfocando especialmente a América Latina e Brasil. Este período permite avaliar o impacto

da crise energética dos anos 70 e as mudanças nos padrões de crescimento econômico, associado à mudança do perfil energético e de metais, nos países em desenvolvimento e nos desenvolvidos. Avalia-se esta complexa relação usando-se o perfil produtivo do alumínio, cobre e óleo bruto.

Palavras-chave: energia; metais; consumo; produção; Brasil

Termos Livres: América Latina

193

GONÇALVES, Alicia Ferreira. Reestruturação produtiva e relações sociais no setor de telemática: um estudo de caso. 1995. Trabalho apresentado ao 19º Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, 1995. Mimeografado.

Resumo: O objetivo deste trabalho consiste no diálogo com a literatura que trata de inovações organizacionais mais especificamente das relações capital-trabalho, e na problematização das questões relacionadas às “novas” formas de construção do consenso no interior das relações capital-trabalho em um contexto de reestruturação produtiva. Na primeira parte o texto descreve a empresa investigada: estrutura do mercado, principais atividades desenvolvidas bem como as respectivas práticas implementadas. Na segunda parte analisa os dados empíricos colhidos a partir do confronto com a bibliografia pertinente ao tema.

Palavras-chave: telemática; relações sociais

Termos Livres: reestruturação produtiva

194

LAMAR RAMOS, Adolfo. La política de I&D del Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de la Habana (ISCAH). In: JORNADAS LATINOAMERICANAS SOBRE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA, 1995, [Buenos Aires]. [Resumo]... [Buenos Aires]: Universidad Nacional de Quilmes, 1995. p. 132.

Resumo: Uma das primeiras tentativas de fomento à pesquisa agropecuária em Cuba foi feita através da fundação do Instituto de Investigaciones Químicas de Havana, mas não obteve sucesso devido ao desinteresse do estado e da maioria dos produtores agrícolas. Já a produção animal foi uma prioridade a partir do início dos anos 60 e o Instituto Superior de Ciências Agropecuárias de la Habana – ISCAH constituiu o principal complexo de pesquisa e docência agropecuária de Cuba. Este trabalho consiste em uma tentativa do autor de analisar as ações empreendidas pelo ISCAH para enfrentar as consequências negativas da crise do bloco socialista ocorrida na segunda metade da década de 80. Com este objetivo o trabalho estuda: a) as condições em que se encontravam duas de suas principais áreas: alimentação animal e saúde animal e b) como estas áreas responderam a este desafio.

Palavras-chave: p&d agrícola; Cuba; estudos de caso

Termos Livres: Instituto Superior de Ciências Agropecuárias de la Habana - ISCAH

195

LEÓN OROZCO, Elena Maritza. Estudio de una comunidad científica en el área de las ciencias sociales: el caso del Instituto de Filosofía y Ciencias Humanas - IFCH - de la Universidad Estatal de Campinas. Redes - Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, Buenos Aires, v. 2, n. 3, p. 177-197, 1995.

Resumo: Os objetivos principais deste trabalho compreendem dois grandes temas. Em primeiro lugar, tratou-se de conhecer os tipos de produção do conhecimento e os canais de comunicação que são gerados dentro de uma determinada comunidade científica na área de ciências sociais, concretamente a do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – IFCH – a Universidade Estadual de Campinas (Brasil). Em segundo lugar pretendeu-se elucidar as contribuições que as unidades de informação proporcionam dentro do processo dinâmico de produção do conhecimento. Neste caso tratou-se de determinar as funções, serviços e produtos da Biblioteca do IFCH, assim como medir seu grau de utilidade, atualização, agilidade de serviços e relação com os temas de pesquisa desenvolvidas no instituto. Em outras palavras, tratou-se de compreender até que ponto ocorre uma interação entre o setor processador (biblioteca) e o setor gerador-consumidor da informação (pesquisadores e docentes).

Palavras-chave: comunidade científica; estudos de caso; conhecimento; transferência da informação

Termos Livres: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (UNICAMP)

196

LOBÃO, Antonio Carlos. O papel do “fluxo circular” na teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter. Cadernos da FACECA/PUCCAMP, Campinas, v. 4, n. 2, p. 7-21, jul./dez. 1995.

Resumo: O “fluxo circular” tem sido apresentado como uma construção teórica básica na análise do sistema econômico, efetuada por Schumpeter, a partir da qual se pode explicar o impacto da inovação sobre a dinâmica da economia capitalista, bem como entender os conceitos de capital, lucro, empresário e crédito que, para este autor, têm significados bastante originais. É uma situação de equilíbrio, para a qual tende a vida econômica, que, embora abstraia o papel fundamental que o processo de inovação tem sobre a dinâmica do capitalismo, nos permitiria apreender os mecanismos de reprodução do sistema, além de suas características básicas, dentro do enfoque schumpeteriano. O objetivo desse artigo é discutir a real importância do “fluxo circular” na teoria de Schumpeter, na qual, a meu ver, o papel meramente auxiliar, serve muito mais como contraponto e para ressaltar a importância das inovações para o desenvolvimento econômico do que para explicar qualquer aspecto fundamental do sistema capitalista.

Palavras-chave: economia; capitalismo; desenvolvimento econômico

Termos Livres: Schumpeter

197

MERCADO, Alexis A. La constitución del Centro de Investigaciones Químicas, Biológicas y Agrícolas de la UNICAMP - el CPQBA. In: VESSURI, Hebe (Comp.). La academia va al mercado: relaciones de científicos académicos con clientes externos. Caracas: Fondo Editorial Fintec, 1995. p. 293-320.

Resumo: É impossível continuar pensando nas universidades unicamente como centros de pensamento livre cujo objetivo central era a busca do novo conhecimento e a manutenção da excelência acadêmica. Indiscutivelmente, hoje, elas encontram-se diante do desafio de interagir com outros atores e ter uma participação mais importante na definição de atividades relacionadas com a geração de tecnologia e com a produção sem, contudo desfazer-se de seus postulados universais. O surgimento de organismos com a finalidade específica de estabelecer novas formas de interação com o setor produtivo é uma manifestação importante deste fenômeno que está ocorrendo de maneira similar em diversos países. Estes novos organismos podem constituir-se em estruturas de interface capazes de realizar de forma efetiva a transferência do conhecimento dos centros de pesquisa para as unidades produtivas. Neste trabalho o autor analisa uma destas experiências: a formação do Centro de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas da UNICAMP – CPQBA com a interação de ver até que ponto isto se converteu em uma corrente de transmissão de necessidades e conhecimentos entre os setores mencionados.

Palavras-chave: setor industrial – interação#universidades; estudos de caso

Termos Livres: Centro de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas-UNICAMP

198

PEREIRA, Newton M. O modelo competitivo de ESI e a integração energética européia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO “PLANEJANDO O SÉCULO XXI”, 2., 1994, Campinas; WORKSHOP LATINOAMERICANO ”A INTEGRAÇÃO ENERGÉTICA DA AMÉRICA LATINA”, 1994, Campinas; VISÃO GLOBAL “ENERGIA, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE, 1994, Campinas. Anais... Campinas : UNICAMP, 1995. 828 p. p. 192-194.

Resumo: A constituição do “European Internal Energy Market” tem na indústria de suprimento de eletricidade (ESI) seu campo mais favorável para ser implementado. Contudo, mesmo compartilhando características de indústria nacional, a requerida abertura das ESIs ao mercado europeu não vêm sendo alcançada. Primeiro, devido a diversidade institucional e aos diferentes graus de importância atribuídos à segurança de suprimento pelos diferentes Estados Membros. Segundo, devido a tradição de cooperação que se estabeleceu entre as ESIs de países fronteiriços, notadamente mais preocupadas com o equilíbrio das redes do que com a comercialização de eletricidade. Nesse contexto, o atual modelo de ESI no Reino Unido, fundamentado no estabelecimento de um mercado de geração de eletricidade competitivo, apesar de respaldado pela Comissão Européia, não encontra acolhida na maioria dos Estados da Comunidade. Esses se opõe, francamente, a constituição de uma coordenação centralizada e, assim, compartilhar a soberania nacional, quer em relação às questões pertinentes à indústria de eletricidade, quer as pertinentes ao setor energético como um todo.

Palavras-chave: energia; indústria energética; Europa; Reino Unido

199

PERRE, Gilberto. Las relaciones de un grupo de físicos e ingenieros de São Carlos con el sector productivo. In: VESSURI, Hebe (Comp.). La academia va al mercado: relaciones de científicos académicos con clientes externos. Caracas: Fondo Editorial Fintec, 1995. p. 263-291.

Resumo: O presente estudo de caso pretende caracterizar as trajetórias dos dois departamentos pertencentes à unidades da Universidade de São Paulo (USP) no campus de São Carlos, no que se refere à conformação de estratégias e práticas ligadas às relações de docentes universitários com clientes do setor produtivo. As unidades da USP analisadas são o Departamento de Engenharia Elétrica (SEL), vinculado à Escola de Engenharia de São Carlos (EESC) e ao Departamento de Física e Ciência de Materiais (SFI), vinculado ao Instituto de Física e Química de São Carlos (IFQSC).

Palavras-chave: recursos humanos; análise histórica; estudos de caso

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; USP/Escola de Engenharia; UFSCar/Departamento de Física e Ciências Naturais

200

QUEIRÓZ, Sérgio R. R. de. O setor farmacêutico/farmoquímico brasileiro e as mudanças institucionais dos anos 90. Campinas: DPC/IG/UNICAMP, 1995. 25 p. Mimeografado.

Resumo: Este trabalho estuda como as mudanças do quadro econômico-institucional brasileiro caracterizado como transição do modelo de substituição das importações para o de uma economia aberta repercutem sobre a indústria farmacêutica instalada no Brasil, em seu segmento farmacêutico, estrito senso, isto é, produtor de medicamentos e farmaquímico, fabricante dos fármacos fabricados pelo primeiro. Examina-se a trajetória evolutiva ao longo das últimas décadas e o quadro que se apresentava ao final dos anos 80. São identificados avanços consideráveis na produção farmacêutica ao lado de fragilidades que persistem, particularmente na fabricação de insumos. Analisa o novo marco institucional abordando em seguida as mudanças introduzidas a partir de 1990 fornecendo um quadro das principais alterações ocorridas no ambiente econômico-institucional. Destaca algumas mudanças que se fazem necessárias para o desenvolvimento da indústria e questões referente ao seu futuro.

Palavras-chave: indústria química, medicamentos, tecnologia farmacêutica, tecnologia química, matérias primas; Brasil; inovações tecnológicas

201

QUEIRÓZ, Sérgio R. R. de. A nova ordem internacional e o papel do desenvolvimento científico e tecnológico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DOS ECONOMISTAS, 11., 1995, Salvador. Anais... Salvador: CREA/BA, 1995. p. 51-54.

Resumo: A importância da competitividade e o papel dos recursos humanos estabelecem uma estreita relação com a questão do desenvolvimento científico e tecnológico. O tema certamente não é novo e o que talvez tenha mudado seja o sentido de urgência, adquirido nos anos recentes a partir da visibilidade dos fenômenos associados à globalização, e o destaque dado ao tema da competitividade. Ampliou-se também a compreensão do papel de certas instituições para fazer funcionar o sistema de ciência e tecnologia e promover o desenvolvimento econômico tornando-se mais clara a natureza das mudanças institucionais necessárias à recuperação do atraso econômico e social. Este papel e essas mudanças são discutidos neste artigo.

Palavras-chave: potencial de c&t; progresso científico; progresso tecnológico; nova ordem econômica; recursos humanos; relações competitivas

Termos Livres: competitividade

202

QUEIRÓZ, Sérgio. O setor farmacêutico/farmoquímico brasileiro e as mudanças institucionais dos anos 90. Santiago do Chile: CEPAL, 1995, 22p. Projeto CEPAL/CIID.

Resumo: Este trabalho estuda como as mudanças do quadro econômico-institucional brasileiro caracterizado como transição do modelo de substituição das importações para o de uma economia aberta repercutem sobre a indústria farmacêutica instalada no Brasil, em seu segmento farmacêutico, estrito senso, isto é, produtor de medicamentos e farmaquímico, fabricante dos fármacos fabricados pelo primeiro. Examina-se a trajetória evolutiva ao longo das últimas décadas e o quadro que se apresentava ao final dos anos 80. São identificados avanços consideráveis na produção farmacêutica ao lado de fragilidades que persistem, particularmente na fabricação de insumos. Analisa o novo marco institucional abordando em seguida as mudanças introduzidas a partir de 1990 fornecendo um quadro das principais alterações ocorridas no ambiente econômico-institucional. Destaca algumas mudanças que se fazem necessárias para o desenvolvimento da indústria e questões referente ao seu futuro.

Palavras-chave: tecnologia farmacêutica; medicamentos; indústria química; tecnologia química; matérias primas

203

RACHID, Alessandra. El Departamento de Ingeniería de Materiales (DEMA) de la UFSCar. In: VESSURI, Hebe (Comp.). La academia va al mercado: relaciones de científicos académicos con clientes externos. Caracas: Fondo Editorial Fintec, 1995. p. 209-239.

Resumo: O presente trabalho é um estudo de caso sobre o Departamento de Engenharia de Materiais (DEMA) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Brasil. A escolha se deve à forte interação deste departamento com o setor produtivo desde o seu início e a importância que tem dispensado a seus contatos com empresas locais de alta tecnologia. O estudo foi realizado através de entrevistas com dez professores do departamento, de um breve questionário respondido por outros dezoito e consultas a documentos e textos sobre o DEMA. O artigo apresenta uma breve história do departamento e alguns dados sobre os recursos de que se dispõe além de assimilar as principais formas utilizadas em sua relação com empresas.

Palavras-chave: cooperação científica; estudos de caso; história

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; UFSCar/Departamento de Engenharia de Materiais; engenharia de materiais

204

RACHID, Alessandra; GITAHY, Leda. Programas de qualidade, trabalho e educação. Em aberto, Brasília, ano 15, n. 65, p. 63-93, jan./mar. 1995.

Resumo: Neste trabalho com base na pesquisa realizada em 1992, analisa-se a experiência de implantação de programas de qualidade em três empresas de autopeças, enfatizando as dificuldades encontradas especialmente no que se refere à qualificação da mão de obra e como estes problemas foram enfrentados. A descrição do cotidiano da experiência de inovação permite compreender melhor o “*timing*” e a dinâmica do processo de mudança e a análise da gênese e difusão do modelo japonês em outros países auxilia a distinguir as diferenças e semelhanças dessas experiências com a de outras empresas e países. Finalmente apresenta-se uma breve discussão sobre as implicações deste processo de mudança para o sistema educacional no Brasil.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; trabalho; educação; efeitos; mão-de-obra; sistemas de educação

Termos Livres: programas de qualidade

205

SAES, Flávio A. M. de; SZMRECSÁNYI, Tamás. El papel de los bancos extranjeros en la industrialización inicial de São Paulo. In: MARICHAL, Carlos (Coord.). Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930: nuevos debates y problemas en historia económica comparada. México: Fondo de Cultura Económica, 1995. 300 p. p. 230-243.

Resumo: Este estudo exploratório tem como objetivo discutir e pesquisar sobre um assunto pouco investigado até agora. A interrelação dos bancos no início da industrialização de São Paulo ainda permanece um tópico a ser sistematicamente examinado ao passo que o papel desempenhado pelos bancos estrangeiros no decorrer desta industrialização tem sido somente avaliado até o presente através de testemunhos escassos e fragmentados. O presente trabalho propõe uma abordagem preliminar destes problemas apontando alguns aspectos da evolução do sistema bancário paulista no período de 1880 a 1930, procurando então identificar os principais vínculos dos bancos estrangeiros com a indústria de manufaturados local nas primeiras três décadas do presente século.

Palavras-chave: bancos; papel (sociologia); industrialização

Termos Livres: São Paulo (estado); 1880-1930

206

SALLES FILHO, Sérgio. Disconnections between biotechnology policies and market reality: comments on the Brazilian experience. Science and Public Policy, England, v. 22, n. 3, jun. p. 208-209. 1995.

Resumo: Referindo-se ao artigo sobre as políticas de biotecnologia brasileira publicado por Regina Galhardi que apresenta uma interessante visão geral sobre as políticas em biotecnologia sendo implantadas no Brasil desde os anos 70 no qual são apontadas importantes características dos recentes esforços brasileiros em promover novas biotecnologias, o autor tece considerações sobre a evolução deste processo.

Palavras-chave: biotecnologia; política de c&t; Brasil

207

SOUSA, Ivan Sérgio F.; SALLES FILHO, Sérgio. Padrão tecnológico da agricultura brasileira. Sociedade e Estado, UnB, v. 10, n. 1, p. 125-155, jan./jun. 1995.

Resumo: Identifica-se e discute-se a evolução e as características dos padrões tecnológicos mais gerais da agricultura brasileira: o tecnológico colonial ou agroexportador, o agroexportador com informações técnico-científicas e o multissetorial. Para a afirmação desse último padrão são apontados fatos como a construção (incompleta) de um setor industrial de bens de produção para a agricultura, a importância do planejamento estatal, os papéis da indústria produtora de insumos e das agroindústrias processadoras, além da ampliação da estrutura de pesquisa agropecuária. É indicado que a não ocorrência, como seria de se esperar, das grandes e mais profundas mudanças sociais internas se liga ao fato de os setores mais criativos do processo de modernização - o de pesquisa, o de desenvolvimento e o de projeto de processo de fabricação - não se constituírem ainda num fenômeno local.

Palavras-chave: setor agrícola; Brasil; potencial agrícola; p&d agrícola

208

STEFANUTI, Giancarlo Nuti (sic). Los límites del éxito de la investigación académica en el ambiente industrial. In: VESSURI, Hebe (Comp.). La academia va al mercado: relaciones de científicos académicos con clientes externos. Caracas: Fondo Editorial Fintec, 1995. p. 137-162.

Resumo: As universidades no mundo todo sofrem hoje rápidas transformações, como resultado direto e indireto de profundas alterações que sucedem nos diversos cenários que compõem a sociedade moderna. A aproximação entre a universidade e o setor produtivo é assinalada como condição principal para a geração da cadeia inovativa. No contexto latino-americano esta aproximação se torna, todavia mais imperiosa como consequência da concentração das pesquisas básica e aplicada no ambiente acadêmico, da limitada atuação dos organismos do governo que desenvolvem pesquisa aplicada para a indústria e a pouca disponibilidade de recursos governamentais e privados para investimentos em c&t. Este estudo pretende: a) ressaltar e delinear a importância de algumas dimensões no estudo da relação universidade-setor produtivo, tais como: motivações, interesses, percepções, obstáculos e estímulos que levaram um grupo de alunos e professores a interagir no setor produtivo; a diferença de concepções dos grupos de trabalho (UNICAMP e Telebrás); a expectativa do setor produtivo, etc.; b) destacar a existência de uma cadeia de relações de poder, relações de políticas que permeiam as instituições (universidade e setor produtivo) e os mecanismos de interação entre as mesmas; c) destacar a importância e as características das relações informais entre a universidade e a indústria. O objetivo do estudo foi o desenvolvimento de ferramentas de software para Planificação de Expansão de Redes Locais, desenvolvido por professores e alunos do Setor de Controle do Departamento de Engenharia Elétrica da Faculdade de Engenharia da UNICAMP.

Palavras-chave: estudos de caso; inovações tecnológicas; desenvolvimento

Termos Livres: ferramentas de *software*; setor industrial – interação#universidades

209

SZMRECSÁNYI, Tamás. Os primórdios da engenharia elétrica em São Paulo. Cadernos IG/UNICAMP, Campinas, v. 5, n. 1, p. 22-30, jun. 1995.

Resumo: Às vésperas da Segunda Guerra Mundial, São Paulo já era o estado mais desenvolvido do Brasil. Boa parte de suas ferrovias e dos seus transportes públicos urbanos tinha sido eletrificada, e o seu setor industrial, em franco progresso, passara a ocupar uma posição de liderança no contexto da América do Sul. Entre os ramos mais dinâmicos do mesmo começava a despontar uma indústria de materiais e de equipamentos elétricos. Um dos fatores responsáveis por esta situação foi, sem dúvida, a disponibilidade local de uma mão-de-obra técnica devidamente qualificada. A formação desses quadros especializados vinha ocorrendo desde o início do século na Escola Politécnica de São Paulo e, alguns anos mais tarde, começou também a ser realizada na Escola de Engenharia do Mackenzie College. Este trabalho procura reconstituir a trajetória inicial desses dois centros de ensino, apontando para as relações entre suas atividades e o desenvolvimento energético e econômico do Estado de São Paulo.

Palavras-chave: educação; ensino; pesquisa científica; história; Brasil

Termos Livres: engenharia elétrica; Escola Politécnica de São Paulo; Escola de Engenharia Mackenzie; São Paulo (estado)

210

VALDÉS BORRERO, Manuel Antonio. Elementos para elaboração de uma política científica e tecnológica da agroindústria canavieira de Cuba. Cadernos IG/UNICAMP, Campinas, v. 5, n. 2, p. 45-79, 1995.

Resumo: A agroindústria canavieira de Cuba precisa atingir, no menor prazo possível, níveis mais altos de competitividade e de produtividade, tanto no plano industrial como no agrícola, e para isso o desenvolvimento científico e tecnológico deverá ter um papel dos mais significativos. As iniciativas neste sentido deverão voltar-se prioritariamente à necessidade de reduzir os custos de produção, seja do açúcar, seja dos demais derivados e subprodutos vinculados a seu processamento agroindustrial. A cana-de-açúcar ainda representa uma fonte de riqueza a ser levada em conta dentro de qualquer estratégia de superação da crise atual em Cuba. Ela poderá dar resposta a alguns dos maiores problemas atualmente enfrentados pela economia cubana. Mas, para tanto é necessário verificar primeiro se existem alternativas às técnicas atuais, e, no caso afirmativo, quais são as melhores, e quais ajudariam a resolver os problemas mais prementes. Provavelmente, a mais importante argumentação do trabalho refere-se à existência em Cuba de uma forte capacidade de pesquisa criada no período revolucionário, e capaz de assimilar rapidamente os resultados mais relevantes da ciência moderna. Essa condição permitirá, sem dúvida, atingir os objetivos, aqui apontados como prioritários para reverter a atual situação.

Palavras-chave: culturas agrícolas; cana-de-açúcar; Cuba; setor industrial; relações competitivas

Termos Livres: competitividade

211

VELHO, Léa. Fontes de influência na construção da agenda de pesquisa acadêmica. Educação Brasileira, Brasília, v. 17, n. 35, p. 87-105, jul./dez. 1995.

Resumo: Este artigo examina os critérios utilizados por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento da Universidade de São Paulo na construção de sua agenda de pesquisa. Essas áreas – Física Experimental, Agronomia, Farmacologia, Engenharia Civil e Comunicação Social – são bastante diversas na natureza da pesquisa que realizam, nos públicos que pretendem atingir, na sua vinculação com a sociedade e na sua dinâmica social interna, ainda que tenham em comum o fato de pertencerem ao mesmo contexto institucional. A análise foi conduzida a partir de entrevistas semi-estruturadas com uma amostra significativa de pesquisadores dessas áreas e evidenciou que a construção da agenda de pesquisa, em cada uma delas, é influenciada por uma diversa gama de fatores e explora as diferenças e semelhanças entre elas.

Palavras-chave: pesquisa científica; critérios; Brasil

Termos Livres: Universidade de São Paulo (USP); áreas do conhecimento

212

VELHO, Léa. Indicadores científicos: aspectos teóricos e metodológicos e impactos na política científica. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], 1995. 27 p./Documento preparado para la Oficina Regional de Ciencia y Tecnologia (ORCYT) da UNESCO/.

Resumo: Este documento procura fazer um breve relato histórico das razões que levaram os mais diferentes países a colocarem a construção de um sistema de indicadores científicos como item privilegiado na sua agenda política. Em seguida, aponta as principais experiências que têm sido desenvolvidas em alguns países selecionados para compilar informações quantitativas sobre a ciência com vistas a elaborar um sistema de indicadores científicos. O fio condutor da análise é o argumento de que a compilação de estatísticas para construção de indicadores científicos é uma tarefa que exige grandes investimentos em termos de recursos financeiros e humanos. A mobilização de todo este esforço só faz sentido se o resultado gerado (isto é, os indicadores produzidos) realmente se revelarem como ferramentas para a tomada de decisão relativa às atividades científicas, ou seja, aumentarem a “racionalidade” do processo. Assim, a resenha da literatura é organizada de maneira a responder se os indicadores científicos têm ou não sido utilizados para a tomada de decisão em política científica e tecnológica e identificar as possíveis razões do sucesso ou insucesso deste vínculo que se procura entre indicadores e política científica. O documento termina com sugestões e recomendações no sentido de tornar a construção de indicadores científicos na América Latina uma atividade que tenha validade conceitual, confiabilidade metodológica e legitimidade política, ao mesmo tempo que utiliza prática.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; efeitos da ciência; tomada de decisão

Termos Livres: América Latina

213

VELHO, Léa. International scientific collaboration in Brazil: the case of the Amazonia National Research Institute. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR SCIENTOMETRICS AND INFORMETRICS, 5., 1995, River Forest. Proceedings... Medford: Learned Information, 1995. p. 597-607.

Resumo: Apresenta os resultados de um estudo cujo objetivo foi investigar o grau de cooperação atualmente existente entre pesquisadores brasileiros trabalhando no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e seus colegas de inúmeros países desenvolvidos. Apresenta uma detalhada análise dos insumos científicos produzidos por estes projetos de colaboração e tenta elucidar através de entrevistas individuais os motivos que direcionaram os pesquisadores a executar projetos de pesquisa conjunta e as circunstâncias sob as quais as parcerias se desenvolveram. Estas circunstâncias, alega-se, têm conseqüências importantes para os resultados das colaborações.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; Amazônia; política de c&t; países desenvolvidos
Termos Livres: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)

214

VELHO, Léa; PESSOA JR., Oswaldo. Processo decisório na implantação do LNLS. In: WORKSHOP ANUAL DE USUÁRIO DE LNLS, 6., 1995, Campinas. Resumo das comunicações. Campinas: LNLS, 1995.

Resumo: Em 1981, um pequeno grupo de físicos deu início a uma campanha muito eficaz para a construção de um laboratório nacional de irradiação de luz síncroton. No fim de 1984 o projeto foi oficialmente aprovado, e sobrevivendo às mudanças políticas surgidas no final do regime militar, deu-se início à sua construção em 1987. Por que em tempos de declínio de investimentos em ciência no mundo, deveria um país em desenvolvimento relativamente pobre, lutando com dificuldades financeiras decidir no investimento de milhões de dólares na construção de infraestrutura adequada para a chamada ‘*big science*’? Examinam-se os processos de tomada de decisão que levaram à construção do laboratório, focalizando três estágios intermediários: a decisão de construir o laboratório síncroton, a escolha do local e o tamanho do maquinário. Mostra que o apoio básico contou com um envolvimento maior dos “policymakers” do que dos cientistas e usuários potenciais, e que a habilidade política dos poucos cientistas diretamente envolvidos com o projeto foi crucial para sua implantação. Conclui que foi decidido a sua construção e não responder a problemas científicos ou adquirir novas aplicações tecnológicas relevantes para o Brasil, mas principalmente estimular o desenvolvimento tecnológico e introduzir no país um novo nível de organização representada pela *big science* e por laboratórios nacionais.

Palavras-chave: laboratórios de p&d; Brasil; laboratórios; tomada de decisão
Termos Livres: Laboratório Nacional de Luz Síncroton

215

ASSAD, Ana Lúcia et al. Biodiversidade: formação de recursos humanos. In: WORKSHOP BIODIVERSIDADE: PERSPECTIVAS E OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS, 1996. Campinas: FIOCRUZ/CENARGEN/EMBRAPA/ICB/USP, 1996.

Resumo: O objetivo específico deste trabalho foi o de coletar informações das fontes financiadas que apoiam a formação e capacitação de recursos humanos. As fontes foram um programa governamental, coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Programa de Capacitação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento Tecnológico (RHAE), e duas Agências de fomento com atuação tradicional nesse campo, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCT) e a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC), que possuem mecanismos voltados à capacitação de recursos humanos, através da formação e treinamento, nas diversas áreas do conhecimento, que direta ou indiretamente envolvem a Biodiversidade e suas aplicações. Foram coletadas informações sobre financiamento a projetos de pesquisas em algumas das Fundações Estaduais de Amparo a Pesquisa (FAP) que tem apoiado ações relacionadas à Biodiversidade. Restringiu-se à atuação da FAPESP, FAPERS e FAP/DF, buscando detectar o que tem sido apoiado em termos de formação, capacitação e treinamento de recursos humanos, buscando o desenvolvimento de atividades voltadas a identificação, preservação e utilização da Biodiversidade brasileira.

Palavras-chave: ensino profissional; recursos humanos; organismos promotores de p&d, Brasil

Termos Livres: biodiversidade

216

BARREIRO DÍAZ, Adriana; VELHO, Léa. The experience of PEDECIBA as a point of inflection on the scientific migrations of the “basic” Uruguayan. 1996. Trabalho apresentado ao Simpósio “Las Migraciones Científicas”: Nueva Problemática. Santa Fé de Bogotá, 1996. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], 1996. 24 p. Não Publicado.

Resumo: As migrações de pessoal altamente qualificado são muito bem conhecidas por terem sido da maior importância para o atual desenvolvimento das atividades científicas e tecnológicas no Uruguai. Partindo desta suposição este estudo investiga o caso da comunidade de cientistas básicos e sua articulação particular em torno do chamado “Programa de Desenvolvimento das Ciências Básicas, doravante PEDECIBA”. Analisa destacando algumas características especiais das sucessivas ondas de migrantes uruguaios qualificados, dando atenção às razões que, de acordo com os próprios cientistas, os convenceram a retornar ao Uruguai.

Palavras-chave: evasão de cérebros; pesquisadores científicos; Uruguai

217

BARREIRO DÍAZ, Adriana; VELHO, Léa. The experience of PEDECIBA as a point of inflection on the scientific migrations of the “basic” Uruguayan community. In: SYMPOSIUM OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC MIGRATIONS TODAY: NEW PERSPECTIVES, 1996, Bogotá. Proceedings... Bogotá: TRD Éditions, 1996. 1 CD. p. 1-8.

Resumo: As migrações de pessoal altamente qualificado são muito bem conhecidas por terem sido da maior importância para o atual desenvolvimento das atividades científicas e tecnológicas no Uruguai. Partindo desta suposição este estudo investiga o caso da comunidade de cientistas básicos e sua articulação particular em torno do chamado “Programa de Desenvolvimento das Ciências Básicas, doravante PEDECIBA”. Analisa destacando algumas características especiais das sucessivas ondas de migrantes uruguaios qualificados, dando atenção às razões que, de acordo com os próprios cientistas, os convenceram a retornar ao Uruguai.

Palavras-chave: evasão de cérebros; pesquisadores científicos; Uruguai

218

BARREIRO DÍAZ, Adriana; VELHO, Léa. La generación de “massa crítica” para la investigación, algunas ideas en torno a sus concepciones e implicaciones. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA, 2., 1996, Caracas. [Resúmenes de ponencias]. Caracas: CONICIT/IVICT/UCV, 1996. 114 p. p. 35.

Resumo: Menciona-se com muita frequência no círculo dos estudos sociais da ciência a necessidade de se alcançar uma “massa crítica para a pesquisa”. Este trabalho tem como objetivo pousar algumas idéias sobre o que se entende por isto, uma vez que se propõe analisar as implicações originadas dos conceitos de “massa crítica” que habitualmente se utiliza – desde uma perspectiva técnica e à luz do que recolhido no transcurso de conjunto de entrevistas realizadas com a comunidade de cientistas básicos uruguaios.

Palavras-chave: pesquisadores científicos; cientistas; recursos humanos; Uruguai

219

BONACELLI, Maria Beatriz; SALLES FILHO, Sérgio. As especificidades no processo de mudança tecnológica: uma análise aplicada ao caso da biotecnologia. [S.l.: s.n.], 1996. p. 442-461. (Texto submetido à ANPEC, 1996, UNICAMP, Campinas).

Resumo: A dinâmica da inovação tecnológica está baseada no processo de busca e seleção empreendido pelos agentes econômicos. Endogeneizar os critérios de seleção significa compreender e incorporar os elementos que foram os meios de coordenação e de direção das inovações e tirar proveito a partir das vantagens concorrenciais que podem ser obtidas. Já os agentes econômicos percebem as pressões de forma diferente e vão, portanto, ter reações distintas frente a elas, devido aos conhecimentos e às competências acumuladas. Os ambientes seletivos são aqui divididos em quatro diferentes níveis de especificidade: da tecnologia, dos ativos, dos setores e dos países. São privilegiadas neste trabalho, as dimensões de um regime tecnológico que caracterizam o processo de inovação, acentuando a heterogeneidade entre os segmentos econômicos e as firmas; uma discussão das quatro características dos quatro níveis de especificidade citados acima, a partir da análise de estudos que tentaram lançar uma correlação entre certas especificidades e o processo de inovação. Discute-se a pertinência de uma caracterização das especificidades a partir do caso da

moderna biotecnologia através da observação das dinâmicas técnico-concorrenciais dos segmentos industriais relacionados à saúde humana e à agricultura, dentro dos contextos brasileiro e francês.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; métodos analíticos; biotecnologia; Brasil; França; relações competitivas

220

BRESCIANI, Luís Paulo; BENITES, Flávio. Se correr o bicho pega, se ficar o bicho come? Casos e descasos da negociação sobre a reestruturação produtiva no Brasil. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE SOCIOLOGIA DO TRABALHO, 2., 1996, Águas de Lindóia. Livro de Resumos. Águas de Lindóia: UNICAMP/Associação Latinoamericana, 1996. 237 p. p. 214.

Resumo: Tempos de profunda transformação política, social e econômica, as décadas de 80 e 90 trouxeram ao sindicalismo brasileiro o desafio da chamada reestruturação produtiva. Na presente comunicação, os autores pretendem apresentar uma análise da trajetória dos principais sindicatos face a este tema no Brasil, buscando contemplar ações organizativas e experiências de negociação coletiva junto a representações empresariais, como em fóruns tripartites com a participação de órgãos governamentais (como destaque para as hoje abandonadas Câmaras Setoriais). Como um dos pontos centrais relacionados a esta análise, a democratização das relações de trabalho é abordada em termos da transição do atual para um novo sistema, contrapondo-se concepções e propostas do movimento sindical brasileiro a um conjunto de características que começam a se apresentar concretamente.

221

BRISOLLA, Sandra N. Capacitação tecnológica e padrões tecnológicos. In: SIMPÓSIO SOBRE ENGENHARIA DE MATERIAIS, 1995, São Carlos. Anais ... São Carlos : UFSCar, 1996. 86 p. p. 14-19.

Resumo: Estudos realizados pela OECD mostram um quadro não muito auspicioso para a América Latina nos dias atuais. Prevê-se um aumento drástico das desigualdades de acesso à fontes de investimento, à tecnologia e a mercados externos como consequência do processo de globalização. Este tema é de relevância na medida em que o esforço para capacitação tecnológica de países em desenvolvimento como o nosso depende de medidas que possam permitir que estes países transponham algumas barreiras que se apresentam no atual paradigma tecnológico e desse esforço a universidade deve participar ativamente. Este trabalho discorre sobre o novo paradigma tecnológico que é constituído exatamente de uma nova e complexa rede de inter-relações que se estabelece entre conhecimento codificado que é produzido nas universidades, por exemplo, e informação técnica, que é elaborada nas empresas.

Palavras-chave: capacitação tecnológica

Termos Livres: relações universidade-setor produtivo; paradigma tecnológico; América Latina

222

BRISOLLA, Sandra N. Indicadores de inovação: o grande desafio. Índicios-Boletín de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología/RICYT, ano 2, n. 3, p. 11-12, 1996.

Resumo: Tece considerações sobre a finalidade de tipo de indicadores de inovação a serem elaborados visando construir um sistema ibero-americano de informações sobre ciência e tecnologia.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; inovações tecnológicas

223

BRISOLLA, Sandra. Indicadores de innovación: el gran desafío. In: POLANCO, Xavier et al. Hacia la construcción de un observatorio de ciencia y tecnología. Bogotá: COLCIENCIAS, 1996. p. 79-92.

Resumo: Através da apresentação de experiências de diversos países os artigos incluídos nesta publicação visam favorecer o debate sobre os temas principais deste assunto: desenhos e construção de indicadores, normalização dos principais conceitos utilizados, coleta da informação necessária através de métodos ágeis, tratamento desta informação, modelos analíticos para a interpretação destes indicadores, relação entre indicadores quantitativos e qualitativos, uso dos indicadores na formulação e avaliação das políticas de desenvolvimento científico e tecnológico e na gestão da pesquisa e da tecnologia. Uma ênfase especial é dada na utilização, valorização e cruzamento dos dados através dos mecanismos como os do “Observatorio de la Ciencia y Tecnología”, destacando-se a necessidade de se ir além dos indicadores de insumo (*input*), abordando a análise dos resultados (*output*) da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico, fazendo uma ponte com a análise da inovação e da mudança tecnológica tanto no setor produtivo como no setor social.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; critérios científicos

224

BRISOLLA, Sandra. Innovation indicators for less developed countries. Research Evaluation, London, v. 6, n. 3, p. 187-192, dec. 1996.

Resumo: A autora analisa em detalhe a sistematização dos indicadores de inovação proposta pelo Manual de Oslo e revê as contribuições existentes para a construção de indicadores que refletem as características específicas do avanço técnico nos países menos desenvolvidos. Primeiramente destaca a abordagem da UNCTAD (1991) que sugere a análise das variáveis econômicas de modo a refletir o avanço tecnológico através dos indicadores de impacto e a análise de variáveis institucionais que fornecem os elementos fundamentais para o estabelecimento de um novo paradigma tecnológico. Em seguida a autora refere-se aos estudos de Konrad e Wahl (1990) que desenvolveram indicadores contendo três objetivos diferentes: 1) indicadores adequados para identificar o potencial tecnológico dos países envolvidos; 2) indicadores adequados para detectar a capacidade para gerar tal potencial e 3) indicadores para analisar a capacidade de incorporar conhecimento científico e soluções tecnológicas através da transformação destes em inovações econômicas e sociais.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; indicadores; sistematização; métodos analíticos
Termos Livres: Manual de Oslo

225

BRISOLLA, Sandra (Coord.). Subprojeto: O papel da universidade na pesquisa aplicada e na formação de profissionais: um estudo da Universidade Estadual de Campinas. Relatório semestral para a FINEP/CEPES. Campinas: [s.n.], 1996. 63 p.

Resumo: Este projeto de pesquisa tem como objetivo avaliar a evolução das relações universidade-empresa em uma universidade estadual brasileira – a UNICAMP. Paralelamente serão identificadas e analisadas a literatura teórica internacional e nacional bem como algumas experiências internacionais e nacionais de estabelecimento de vínculos com o setor produtivo em cuja discussão serão privilegiados os aspectos motivações para a interação, mecanismos utilizados e evolução das relações. Este relatório refere-se ao período de agosto de 1995 a janeiro de 1996 e visa apresentar as principais atividades desenvolvidas, assim como os resultados preliminares dos trabalhos até aqui realizados. Apresenta a metodologia utilizada, e uma breve revisão bibliográfica sobre a temática da interação universidade-empresa destacando as principais abordagens teórico-metodológicas e a situação nos países centrais, no Leste Europeu e na América Latina – destacando o caso do Brasil. Apresenta ainda os dados coletados sobre a UNICAMP: histórico, indicadores, evolução das relações com o setor produtivo e as informações sobre os contratos e convênios firmados pela FUNCAMP.

Palavras-chave: universidades; avaliação (processo); estudos de caso; Brasil
Termos Livres: setor industrial; interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

226

BRISOLLA, Sandra. O projeto “Universidade e empresa, ciência e tecnologia”. Educação & Sociedade, ano XVII, n. 56, p. 543-557, dez. 1996.

Resumo: Este projeto destina-se a determinar o papel da ciência e tecnologia no processo de desenvolvimento do país ao focar a questão do relacionamento entre universidade e empresa, entre o mundo da geração de conhecimentos e o mundo da produção de acordo com os objetivos gerais da pesquisa, procurando estabelecer os determinantes do processo social que permite tornar a produção científica e a geração de novas tecnologias em uma alavanca do crescimento econômico e social.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; desenvolvimento
Termos Livres: setor industrial – interação#universidades

227

BRISOLLA, Sandra N. O papel da universidade na Terceira Revolução Industrial. In: GALEAZZI, Maria Antonia (Org.). Segurança alimentar: a contribuição das universidades paulistas. Campinas: Mercado de Letras, 1996. 352 p. p. 325-352.

Resumo: Este livro de fome e de alimentos, de direitos e deveres, de dificuldades e de caminhos para superação da fome e da miséria, é discutido sobre diversos pontos de vista. São apresentados textos que abordam os aspectos históricos, sociais e políticos da “produção da fome” neste “país de abundância”, bem como as dificuldades, a necessidade e as possibilidades de superação do quadro de fome e de miséria no Brasil.

Palavras-chave: problemas sociais; fome; pobreza; política governamental; universidades

Termos Livres: São Paulo (estado)

228

BRISOLLA, Sandra N. Proposta de um programa de estudos básicos para produção de indicadores de ciência, tecnologia e inovação para Ibero-América. In: WORKSHOP SOBRE METODOLOGIA DE PRODUÇÃO DE INDICADORES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA A IBERO-AMERICA, 1996, Campinas. Relatório Final. Campinas: NPCT/UNICAMP-RICYT, 1996. 20 p.

Resumo: Este relatório sobre metodologia de produção de indicadores de ciência, tecnologia e inovação para a Ibero-América apresenta o resultado dos trabalhos do “workshop” consubstanciado na primeira versão de uma proposta de programa de pesquisa a ser executado pelas equipes de pesquisadores constituídos durante o evento, que trabalharão sob a orientação e patrocínio da RICYT.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; inovações tecnológicas; relatórios

229

BRISOLLA, Sandra. Universidade e empresa. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE SOCIOLOGIA DO TRABALHO, 2., 1996, Águas de Lindóia. Livro de Resumos. Águas de Lindóia: UNICAMP/Associação Latinoamericana, 1996. 237 p p. 91

Resumo: Mais do que uma aproximação crescente entre as esferas de produção de ciências e de tecnologia, - que também se processa – o novo paradigma tecnológico exige uma reestruturação completa de teia de relações entre os agentes econômicos, e também entre estes e as demais instituições necessárias para o funcionamento do sistema. Entre estas destaca-se a intensa relação que se estabelece entre os departamentos de P&D das empresas industriais e as universidades. A discussão se centrará nas dificuldades de estabelecimento de uma interação profícua nos país em desenvolvimento, e especificamente no caso brasileiro, devido ao pequeno número de empresas que mantém departamentos de P&D.

Palavras-chave: p&d; setor industrial; Brasil

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade

230

BRISOLLA, Sandra N.; GOMES, Erasmo. Relevância social da ciência em países em desenvolvimento: como produzir ciência de qualidade e útil à transformação de países como o Brasil - o papel das universidades. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA-ESOCITE 96, 2., Caracas. Resúmenes de ponencias. Caracas : UNESCO, 1996. 114 p. p. 3-4.

Resumo: Discute o processo de capacitação tecnológica em países em desenvolvimento, tendo em vista o padrão da industrialização onde a introdução e a difusão de inovações tecnológicas são realizadas. Esse padrão, baseado na importação de tecnologias, tem características diferenciadas segundo a situação geo-política dos países e de acordo com a história recente desse processo, existindo, por exemplo, diferenças fundamentais entre processos de industrialização que estabeleceram círculos virtuosos no Sudeste Asiático e viciosos da América Latina. A maioria das histórias de capacitação industrial decorre de uma combinação de condições internacionais favoráveis e da adoção de políticas adequadas por parte dos estados nacionais. Este trabalho faz um estudo histórico dos desafios colocados por essa conjuntura internacional no Brasil e introduz a análise da política estatal que procura romper o gargalo da capacitação tecnológica industrial, entre outras medidas, pela via de interação entre universidade e setor produtivo.

Palavras-chave: ciência; países em desenvolvimento; análise histórica; papel (sociologia); universidades; política governamental de c&t; Brasil

231

BRISOLLA, Sandra N. Universidade e empresa: um encontro marcado. Separata de: Cadernos CERU/USP, São Paulo, série 2, n. 7, p. 123-134, 1996.

Resumo: Analisa o relacionamento entre a Universidade e Empresa, tendo em vista as transformações do processo produtivo que se refletem na distância entre o tempo de geração de um princípio científico e o desenvolvimento científico e tecnológico de produtos e processos. Discute a questão no contexto do debate internacional sobre o tema, em termos da interdisciplinaridade e do crescimento dos custos da pesquisa. Aborda as especificidades do processo industrial no contexto da situação de dependência dos países em desenvolvimento.

Palavras-chave: progresso científico; progresso tecnológico; processos industriais; métodos analíticos

Termos Livres: setor industrial – interação#universidade

232

CARVALHO, Ruy de Quadros; BERNARDES, Roberto. Reestruturação industrial, produtividade e desemprego. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 53-62, 1996.

Resumo: Um entre os vários aspectos polêmicos que envolvem a discussão sobre o desemprego no Brasil diz respeito à tendência recente do aumento da produtividade industrial associada à queda do emprego na indústria (desemprego tecnológico) e é o entendimento desta tendência que se encontra no centro de uma controvérsia tendo-se como argumento: a) a inflexão na curva de produtividade na indústria brasileira e o ajuste estrutural da indústria estaria apontando para a redução significativa

da capacidade de geração de empregos no setor industrial; b) as mudanças estruturais ainda se limitariam a poucas empresas e os ganhos de produtividade seriam antes uma ilusão de produzida por uma estatística de má qualidade do que uma realidade. Este artigo repõe a polêmica em novas bases empíricas tendo como principal objetivo contribuir para a discussão teórica da questão, partindo de evidências contidas em pesquisas recentes que ajudam a compreender os processos de reestruturação produtiva das industriais no Brasil. O principal argumento sustentado pelos autores é que, a despeito de problemas metodológicos, as estatísticas de produtividade fornecidas pelas pesquisas conjunturais do IBGE apontam para uma mudança qualitativa de grande significado. Apresenta ainda os termos da polêmica sobre produtividade industrial, enfatizando a discussão em torno das pesquisas conjunturais do IBGE e desenvolve na parte seguinte argumento desenvolvido a partir da exploração de outras fontes: pesquisas setoriais e informações selecionadas das bases de dados do Ministério do Trabalho e da Pesquisa de Emprego e Desemprego (Seade/Dieese) apontando no final para a necessidade de novas pesquisas industriais que permitam superar os problemas das fontes disponíveis.

Palavras-chave: setor industrial; mudança estrutural; desemprego estrutural

Termos Livres: produtividade; reestruturação produtiva

233

CARVALHO, Ruy de Quadros; FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza L. O papel das empresas subsidiárias japonesas no processo de desenvolvimento tecnológico da indústria brasileira. Revista de Administração-RAUSP São Paulo, v. 31, n. 3, p.19-27, jul./set. 1996.

Resumo: Analisa a dinâmica das relações entre empresas subsidiárias de origem japonesa instaladas no Brasil e seus fornecedores locais com o intuito de identificar e avaliar a contribuição que as primeiras trazem para o desenvolvimento gerencial e tecnológico da indústria brasileira.

Palavras-chave: empresas filiais; Japão; desenvolvimento tecnológico; empresas estrangeiras; Brasil; transferência internacional de tecnologia

234

CARVALHO, Ruy de Quadros; FLEURY, Maria Tereza L. O papel das empresas japonesas na difusão do “modelo japonês”. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA DO TRABALHO, 2., 1996. Águas de Lindóia. Livro de Resumos. Águas de Lindóia: UNICAMP/Associação Latinoamericana, 1996. 230 p. p. 148.

Resumo: O trabalho examina o papel das subsidiárias das empresas industriais japonesas em países em desenvolvimento para a difusão, nestes países, de novas técnicas de gestão e novas formas organizacionais (do tipo JIT/TQC). Baseia-se num amplo *survey* da relação entre subsidiárias japonesas e seus fornecedores locais, realizado em sete países asiáticos e dois latino-americanos. A principal conclusão do estudo é que o papel do capital japonês na difusão do “modelo japonês” nem sempre é significativo. Isto depende do estágio de industrialização do país receptor e da importância que as empresas industriais atribuem ao investimento neste país.

Palavras-chave: setor industrial; investimentos estrangeiros; empresas multinacionais; empresas filiais

Termos Livres: reestruturação industrial

235

CARVALHO, Sérgio M. Paulino de. A importância da superação do paradigma produtivista pelos sistemas estaduais de pesquisa. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 13, n. 1, p. 21-42, jan./abr. 1996.

Resumo: O texto trata das mudanças, em curso, na estrutura institucional da pesquisa agropecuária brasileira. Como pano de fundo dessas mudanças, são abordadas as transformações paradigmáticas na ciência e tecnologia e como se refletem na superação do “padrão moderno da agricultura”. São discutidas as estruturas institucionais atuais e o papel que os sistemas estaduais de pesquisa agropecuária podem vir a assumir no processo de transformação em curso. Conclui-se pela necessidade de adequação das estruturas estaduais ao novo contexto, assim como pela sua importância na consolidação do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA).

Palavras-chave: setor agrícola; pesquisa científica; Brasil

Termos Livres: Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA); mudanças institucionais

236

CORAZZA, Rosana; SALLES FILHO, Sérgio. Innovación tecnológica y demandas ambientales: algunas anotaciones sobre el caso de la industria brasileña de papel y celulosa: In: COLOQUIO INTERNACIONAL “APRENDIZAJE TECNOLÓGICO INNOVACIÓN Y POLÍTICA INDUSTRIAL: EXPERIENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES, 1996, Ciudad de México. Anais... Ciudad de México: UAM/ORSTOM/FLACSO/CONACYT, 1996. Não paginado.

Resumo: Neste artigo discute-se a importância dos vetores de demandas ambientais nas estratégias de inovação e capacitação tecnológica, apresentando-se uma formulação conceitual de aplicação geral que logo será aplicada a setores exportadores de elevado potencial de impacto ambiental, como é o caso do setor de papel e celulose no Brasil. No caso da indústria brasileira, importante exportadora, a existência de vetores externos de demandas ambientais se apresenta ao mesmo tempo como uma restrição e uma oportunidade. A gestão da inovação e da capacitação tecnológica em um ambiente em rápida transformação de vetores ambientais se constitui em um fator central de competitividade internacional. Este artigo apresenta: a) uma crítica às formulações convencionais sobre a economia do meio ambiente e se propõe a um enfoque que integre a gestão ambiental nos ambientes competitivos em que atuam as empresas; b) um conjunto de demandas ambientais e seus respectivos vetores, destacando sua influência na competitividade do setor de papel e celulose c) um estudo de caso sobre a empresa Aracruz Celulose que lidera o mercado mundial de celulose de folha de eucalipto. Finaliza com uma discussão sobre as mudanças recentes nas estratégias de inovação e capacitação tecnológica desta empresa.

Palavras-chave: indústria do papel; Brasil; inovações tecnológicas; meio ambiente físico; efeitos físicos; relações competitivas; estudos de caso

Termos Livres: Aracruz Celulose; competitividade

237

COSTA, Maria Conceição. Cambios institucionales y politica tecnologica en la decada de los anos noventa: una comparación entre Europa y América Latina en el sector de telecomunicaciones. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL “APRENDIZAJE TECNOLÓGICA, INNOVACIÓN Y POLÍTICA INDUSTRIAL: EXPERIENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES”, 1996, Ciudad de México. Resúmenes/Abstracts... Ciudad de México: UAM/ORSTOM/FLACSO/CONACYT, 1996.

Resumo: Destaca experiências que possam apresentar trajetórias possíveis para o setor de telecomunicações no Brasil partindo da hipótese de que a situação dramática dos países em desenvolvimento como o Brasil, pressionados pela dívida externa, fontes de financiamento e falta de domínio de novas tecnologias de informação tem levado estes países a optar por solução de abertura de mercado, “abertura” esta que teria forte componente neoliberal de fundo, o qual se justificaria em nome de modernização tecnológica e da crescente busca de serviços neste setor.

Palavras-chave: telecomunicações; Brasil; Europa; inovações tecnológicas; setor de serviços
Termos Livres: privatização; mudanças institucionais

238

COSTA, Maria Conceição. Mudanças institucionais e privatização na década de 90: uma comparação entre Europa e América Latina no setor de telecomunicações. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1996. 25 p. Mimeografado.

Resumo: Destaca experiências que possam apresentar trajetórias possíveis para o setor de telecomunicações no Brasil partindo da hipótese de que a situação dramática dos países em desenvolvimento como o Brasil, pressionados pela dívida externa, fontes de financiamento e falta de domínio de novas tecnologias de informação tem levado estes países a optar por solução de abertura de mercado, “abertura” esta que teria forte componente neo-liberal de fundo, o qual se justificaria em nome de modernização tecnológica e da crescente busca de serviços neste setor.

Palavras-chave: telecomunicações; Brasil; Europa; inovações tecnológicas; setor de serviços
Termos Livres: privatização; mudanças institucionais

239

COSTA, Maria Conceição. Mudanças institucionais e privatização na década de 90: uma perspectiva comparada entre Europa e América Latina no setor de telecomunicações. 1996. Trabalho apresentado ao ALAST - 1996. Resumo. Mimeografado.

Resumo: Destaca experiências que possam apresentar trajetórias possíveis para o setor de telecomunicações no Brasil partindo da hipótese de que a situação dramática dos países em desenvolvimento como o Brasil, pressionados pela dívida externa, fontes de financiamento e falta de domínio de novas tecnologias de informação tem levado estes países a optar por solução de abertura de mercado, “abertura” esta que teria forte componente neo-liberal de fundo, o qual se justificaria em nome de modernização tecnológica e da crescente busca de serviços neste setor.

Palavras-chave: telecomunicações; Brasil; Europa; inovações tecnológicas; setor de serviços

Termos Livres: privatização; mudanças institucionais

240

DAGNINO, Renato. Reflexões sobre a Rede Ibero-americana de indicadores de ciência e tecnologia. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], 1996. 15 p. Mimeografado. Trabalho divulgado na Reunião do MCT - 24/25 de outubro de 1996 - FINEP - São Paulo.

Resumo: Este documento tem como objetivo alinhar algumas reflexões que surgem da discussão que vem se realizando no âmbito da Rede Ibero-americana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (RICYT). Inicia-se apresentando alguns argumentos surgidos nas reuniões considerados pelo autor importantes para a reflexão proposta: indica as duas dinâmicas que até agora têm orientado as ações da Rede sugerindo a implantação de uma terceira dinâmica; sugere um marco de referência geral que poderia servir para organizar as ações futuras apresentando algumas considerações acerca do que poder-se-ia considerar a missão da Rede e coloca em discussão a necessidade de aproveitar de forma racional e sistemática a percepção dos atores envolvidos com a política de C&T como insumo, adicional aos indicadores tradicionais para a elaboração da política de C&T.

Palavras-chave: política de c&t; indicadores

Termos Livres: RICYT

241

DAGNINO, Renato. Innovación y desarrollo social: un desafío latinoamericano. In: SEMINÁRIO IBEROAMERICANO DE ACTUALIZACIÓN EN GESTIÓN TECNOLÓGICA IBERGECYT 96, 1996, Habana. Anais ... Habana: GECYT/CYTED, 1996. 196 p. p. 92-106.

Resumo: A intenção deste trabalho é propôr elementos para a tomada de decisões relativas à cooperação em c&t no plano hemisférico. Este campo aparenta diferenciar-se dos demais pelos seguintes aspectos que o caracterizam e que exigem uma análise especial. O primeiro é o fato de que este tema tenha escassa presença na agenda política sobre cooperação regional (como demonstrado nas publicações das organizações pertinentes) e sobre os processos de tomada de decisões que levam a formulação de políticas inovadoras nos países da região. O segundo aspecto é que este campo não tem sido suficientemente estudado com a finalidade de instrumentar políticas para que se possa analisá-lo adequadamente, comprovando que na área recente do pensamento latino-americano sobre política de gestão de c&t ou na literatura internacional sobre inovação e competitividade, a interface inovação e desenvolvimento social tem sido relegada claramente a um papel secundário.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; mudança sócio-cultural; cooperação regional; cooperação internacional em c&t

Termos Livres: América Latina

242

DAGNINO, Renato. Innovación y desarrollo social: un desafío latinoamericano. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA-ESOCITE 96, 2., 1996, Caracas. Resúmenes de ponencias. Caracas: CONICIT/IVICT/UCV, 1996. 114 p. p. 71-72.

Resumo: O objetivo central deste trabalho é contribuir para a preocupação com o desenvolvimento social, crescentemente considerada como crucial para governos da região e instituições supranacionais passa ser colocada, se não no centro pelo menos em pé de igualdade com temas como os de “competitividade e comércio exterior”, na agenda de decisão das políticas de inovação. Este trabalho faz uma análise crítica das quatro abordagens a partir das quais a inter-relação inovação e desenvolvimento social tem sido pensada na América Latina, com o propósito de auxiliar no processo de construção de um ponto de referência latino americano para o tratamento desta questão.

Palavras-chave: mudança sociocultural; inovações; métodos analíticos; relações competitivas
Termos Livres: competitividade

243

DAGNINO, Renato; DAVYT, Amílcar; THOMAS, Hernán. vinculaciónismo/neovinculaciónismo. Racionalidades de la interacción universidad-empresa en América Latina (1955- 1995). In: COLOQUIO INTERNA-CIONAL APRENDIZAJE TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN Y POLÍTICA INDUSTRIAL: EXPERIENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES, Ciudad de Mexico, 1996. Resúmenes/Abstracts. Mexico, DF: UAM/ORSTOM/FLACSO/CONACYT, 1996. Não paginado.

Resumo: Contextualizado das políticas de vinculação entre universidade-empresas latino-americanas durante os últimos 40 anos, dividida em duas fases: de 1955 a 1975 e de 1975 a 1995. O primeiro período é denominado de vinculaciónismo pela geração de laços centralizando a responsabilidade nas unidades de pesquisa. O segundo período chamado neovinculaciónismo é definido como uma nova onda generalizada de intenções vinculaciónistas que respondem aos avanços na teoria da inovação. Em ambos são descritas as instituições, mecanismos, reflexões, racionalidades das políticas de c&t e a viabilidade de seu delineamento.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; políticas de c&t
Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; América Latina

244

DAGNINO, Renato; THOMÁS, Hernán. Science and technology policy and S&T indicators: trends in Latin America. Research Evaluation, Surrey, v. 6, n. 3, p. 179-186, dec. 1996.

Resumo: Partindo da evidência que a Política de Ciência e Tecnologia (PCT) latino-americana está passando por uma transformação, analisa-se aqui as condições correntes de forma a estabelecer um contraponto entre a interface PCT/indicadores nos países avançados e na América Latina. Com base na introdução na agenda de tomada de decisões de um cenário de democratização econômica e a satisfação das demandas sociais, algumas das implicações destas transformações em PCT para

indicadores de C&T são sugeridas. A análise mostra que os indicadores disponíveis não são relevantes na formação de PCT nos países desenvolvidos. Demonstra então como o modelo de suprimento institucional, os fatores estruturais de desenvolvimento de C&T e a relação deficiente entre os atores sociais responsáveis por esta direção elevaram ainda mais a uma situação inadequada na América Latina. Para satisfazer este novo cenário algumas sugestões são feitas para o trabalho exigido com relação aos indicadores.

Palavras-chave: política de c&t; indicadores; ciência; tecnologia; tendências

Termos Livres: América Latina

245

DAGNINO, Renato; DAVYT, Amílcar. Siete equívocos sobre la orientación de la investigación universitaria. In: ALBORNOZ, Mario et al. (Ed.). Ciencia y sociedad en America Latina. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 1996. p. 232-249.

Resumo: Este artigo tem por objetivo reaver o debate sobre o tema política de pesquisa nas universidades latino-americanas, tendo como referência a discussão em andamento na Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Brasil. Sua ambiciosa intenção é buscar, entre os pesquisadores de estudos sociais da ciência e tecnologia uma discussão com a comunidade científica com respeito aos temas que parecem cruciais para desenvolver uma política de inovação para os países da América Latina. Seu objetivo, ainda mais ambicioso é fortalecer no âmbito desta comunidade uma visão capaz de criar as condições para o que denominamos dinâmica de inovação endógena nos países da região. Na primeira parte é apresentada uma síntese das “provocações iniciais” lançada por um dos autores em uma Reunião de Trabalho sobre Política de Pesquisa em dezembro de 1994 com o objetivo de assinalar uma necessária “terceira posição” entre duas posturas extremas sobre o tema: uma que adotaria o critério de qualidade para a orientação da pesquisa universitária e a outra baseada somente em um critério de relevância social; na segunda parte é apresentada uma crítica sobre a postura extrema que adota somente o critério de qualidade, exposta no centro da citada reunião e explora o que os autores consideram os sete equívocos principais desta postura.

Palavras-chave: p&d; universidades; política de c&t

Termos Livres: políticas de inovação; América Latina

246

DAGNINO, Renato; DAVYT, Amílcar; THOMAS, Hernán. El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en latinoamerica: una interpretación política de su trayectoria. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA-ESOCITE 96, 2., 1996, Caracas. Resúmenes de ponencias. Caracas: CONICIT/IVICT/UCV, 1996. 114 p. p. 23-24.

Resumo: O objetivo deste artigo é explicar o processo de evolução do pensamento latino-americano em ciência, tecnologia e sociedade desde os anos sessenta até o presente. Em termos cronológicos o esquema propõe duas fases: sessenta-setenta e oitenta-noventa, de modo a explicar as mudanças na natureza das relações. Em termos espaciais busca-se uma generalização, a partir de processos verificados em alguns países latino-americanos (em especial Argentina e Brasil), da

dinâmica da região. Em termos de recorte analítico, propõe-se três níveis para a observação da dinâmica destes processos: contexto, reflexão e política. Finalizando, comparam-se os comportamentos dos atores do pensamento CTS (ciência, tecnologia, sociedade) dos períodos diferenciados e se propõe algumas trajetórias que atravessam as quatro décadas analisadas.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; análise histórica; Brasil; Argentina

Termos Livres: América Latina; sociedade

247

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernan; DAVYT, Amilcar. El pensamiento en ciencia, tecnologia y sociedad en Latinoamerica: una interpretación política de su trayectoria. Redes: Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, Buenos Aires, v. 3, n. 7, p. 13-49, 1996.

Resumo: O objetivo deste artigo é explicar o processo de evolução do pensamento latino-americano em ciência, tecnologia e sociedade desde os anos sessenta até o presente. Em termos cronológicos o esquema propõe duas fases: sessenta-setenta e oitenta-noventa, de modo a explicar as mudanças na natureza das relações. Em termos espaciais busca-se uma generalização, a partir de processos verificados em alguns países latino-americanos (em especial Argentina e Brasil), da dinâmica da região. Em termos de recorte analítico, propõe-se três níveis para a observação da dinâmica destes processos: contexto, reflexão e política. Finalizando, comparam-se os comportamentos dos atores do pensamento CTS (ciência, tecnologia, sociedade) dos períodos diferenciados e se propõe algumas trajetórias que atravessam as quatro décadas analisadas.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; análise histórica; Brasil; Argentina

Termos Livres: América Latina; sociedade

248

DAGNINO, Renato; VELHO, Léa. University-industry-government relations and development in the periphery: the case of the University of Campinas. In: UNIVERSITIES AND THE GLOBAL KNOWLEDGE ECONOMY: A TRIPLE HELIX OF UNIVERSITY-INDUSTRY-GOVERNMENT RELATIONS. Book of Abstracts. Amsterdam: University of Amsterdam, 1996. 169 p. p. 31-32.

Resumo: Este artigo trata do desenvolvimento e evolução das relações estabelecidas entre a Universidade Estadual de Campinas – Brasil e o setor produtivo como setor estimulado direta ou indiretamente pelas políticas e planejamento governamentais dos anos 70 até o presente. A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) é um tema particularmente privilegiado para um estudo como este por inúmeras razões: é uma universidade recente que foi idealizada e se estabeleceu no início dos anos 70 tendo como idéia central a constituição de uma universidade voltada para a pesquisa a qual poderia antecipar o futuro e as necessidade do potencial tecnológico do setor produtivo; surgiu em um período em que o planejamento governamental enfatizava o objetivo da autonomia tecnológica e as prospectivas eram favoráveis ao país para se tornar um importante ator no cenário internacional e estava localizada na região industrial mais desenvolvida do país. O artigo sustenta que a natureza e as características das relações entre UNICAMP e o setor produtivo mudaram dramaticamente nas últimas três décadas como consequência da substituição do projeto nacional sob o qual foi criada. Conclui estabelecendo um cenário social desejável para o

país em um futuro próximo sugerindo maneiras com as quais a UNICAMP poderá reestruturar seu processo de tomada de decisão e seus mecanismos para estabelecimento de prioridades de pesquisa de modo a desempenhar um papel mais relevante no desenvolvimento social e econômico da nação.

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

249

DAVYT, Amílcar; VELHO, Léa. Divergencias en el análisis de las divergencias en el sistema de revisión por pares. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA 2., Caracas, 1996. [Resúmenes de ponencias]. 1996, Caracas: CONICIT/IVICT/UCV, 1996. 114 p. p. 80.

Resumo: Nos países desenvolvidos existe um importante corpo de estudos sobre as características operacionais dos mecanismos de revisão por pares nos processos de avaliação de atividade científica. Alguns destes estudos utilizam diferentes abordagens teóricas da sociologia da ciência e enfocam a validade e confiabilidade das opiniões dos revisores ocasionando um importante debate a respeito das causas e o significado das opiniões divergentes de alguns árbitros. Neste trabalho são analisados os resultados de um processo particular de avaliação científica no qual se utiliza a revisão por pares. Trata-se da Comissão Setorial de Pesquisa Científica, órgão de promoção da pesquisa interna da Universidad de la República, no Uruguai, que faz chamada de projetos de pesquisa a intervalos regulares. A partir de dados provenientes das últimas chamadas – 1992 e 1994 – procura-se efetuar uma reelaboração conceitual, dando lugar a uma argumentação plausível desta característica de avaliação científica através do diálogo, discussão e confrontação das distintas abordagens teóricas possíveis.

Palavras-chave: sociologia da ciência; métodos analíticos; Uruguai; estudos de caso

Termos Livres: revisão por pares

250

DAVYT, Amílcar; FIGAREDO, Francisco. Dos enfoques sobre la educación superior. Avaliação/UNICAMP, Campinas, ano 1, n. 2, p. 15-22, 1996.

Resumo: Observa-se nos anos 90 uma nova onda de discussão com respeito ao papel que cabe a educação superior no desenvolvimento de uma região, destacando-se recentemente como elemento importante do debate a circulação nos meios políticos e acadêmicos dos documentos sobre políticas da educação superior. O primeiro deles foi preparado por uma equipe de especialistas do Banco Mundial e publicado em maio de 1994; o segundo elaborado pela UNESCO em consulta com os diversos estados membros e divulgado em fevereiro de 1995. Ambos documentos analisam a situação atual e as perspectivas da educação superior desde valores e concepções distintas. O Banco Mundial pode classificar-se como respondendo às tendências político-econômicas neoliberais e o da UNESCO pode se enquadrar em um enfoque geral de orientação humanista. O objetivo deste trabalho é apresentar uma visão da polêmica que se estabelece entre as posições de ambos documentos de forma a difundir sua existência e seu conteúdo.

Palavras-chave: política da educação; educação superior

Termos Livres: relatórios técnicos; Banco Mundial; UNESCO

251

FIGAREDO CURIEL, Francisco. El proceso decisorio en investigación científica universitaria In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA-ESOCITE 96, 2., 1996, Caracas. [Resúmenes de Ponencias]. Caracas: CONICIT/IVICT/UCV, 1996. 114 p. p. 86-87.

Resumo: Este artigo está relacionado com o corpo teórico da tese de mestrado em política científica e tecnológica presentemente sendo elaborada pelo autor. O processo decisório na matéria de pesquisa científica universitária apresenta, diferentemente dos processos decisórios em outros tipos de atividades humanas, a peculiaridade de que, para sua análise se exige o concurso de três corpos teóricos de relativa independência entre si, a saber: 1) estudos das análises de políticas públicas; 2) estudos sociais da ciência e tecnologia; 3) estudos sobre educação superior. Tudo indica que a integração destes três corpos teóricos mencionados oferecem maiores possibilidades para a descrição, explicação e avaliação de processos decisórios concretos na pesquisa científica universitária.

Palavras-chave: pesquisa científica; universidades; tomada de decisão

252

FIGAREDO CURIEL, Francisco H.; RAMOS LAMAR, Adolfo. Investigación y enseñanza en Cuba en estudios sociales de la ciencia: consideraciones iniciales. In: ALBORNOZ, Mario; KREIMER, Pablo; GLAVICH, Eduardo (Ed.). Ciencia y sociedad en America Latina. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 1996. p. 265-272.

Resumo: O objetivo deste trabalho é caracterizar, de um modo geral, os processos de pesquisa e ensino em Cuba, nos Estudos Sociais da Ciência (ESC) assumindo-se que os ESC constituem hoje um conjunto de pesquisas dentro das Ciências Sociais direcionado na análise da influência dos fatores sociais sobre o conteúdo da ciência sobre os demais fatores sociais. A institucionalização da pesquisa em ESC inicia-se em Cuba em 1977 com a criação do Centro de Estudos de História e Organização da Ciência (CEHOC) do Ministério da Educação Superior, como resposta a uma demanda política explícita de conhecimentos que fundamentaram o processo de direcionamento da atividade científico técnica e aprofundaram a história social da ciência e tecnologia em Cuba.

Palavras-chave: ciência; ensino; pesquisa; Cuba

253

FRABINI FILHO, L. C. et al. Consideraciones sobre política de formación de recursos humanos en Brasil. Separata de: Información Tecnológica, v. 7, n. 6, p. 21- 28, 1996.

Resumo: Apresenta uma análise e avaliação do Terceiro Plano Básico para Desenvolvimento Científico e Tecnológico – III PBDCT – no setor de alimentos no Brasil aplicado durante os anos 1980 à 1985. O plano considerou a geração de programas e projetos de pesquisa e de formação de recursos humanos que foram compatíveis com as necessidades da população e com os recursos físicos e

naturais disponíveis. Esta análise baseia-se nos recursos aplicados nas instituições de pesquisa e nas universidades públicas tanto no âmbito global como no setor de alimentos. Discute particularmente o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq; a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA; a Agência Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP; e a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP. Este estudo e análise fornecem um quadro sobre a influência do III PBDCT na formação dos recursos humanos e nas atividades de pesquisa no setor alimentício no Brasil.

Palavras-chave: indústria alimentar; Brasil; política de c&t; avaliação; organismos promotores de p&d

Termos Livres: III PBDCT

254

FREITAS, Adriana G. de; FURTADO, André T. Montagem de redes de inovação na indústria petrolífera nacional: o caso da Petrobrás (Petróleo Brasileiro S.A.). In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA-ESOCITE 96, 2., 1996, Caracas. Anais... Caracas: UNESCO, 1996. 114 p. p. 102-103.

Resumo: A experiência internacional dos sistemas de inovação torna-se relevante para a análise das novas bases de como vêm se deslocando a fronteira tecnológica internacional. No caso a experiência do setor petróleo do país podem contribuir para a investigação da formação dos sistemas de inovação no âmbito setorial. A iniciativa da empresa nacional no desenvolvimento tecnológico voltado para águas profundas possibilitou a montagem de um micro sistema de inovação a partir do Programa de Capacitação Tecnológica em Sistemas de Exploração para Águas Profundas – PROCAP da Petrobrás, cujos impactos tecnológicos serão sucintamente analisados.

Palavras-chave: tecnologia do petróleo; inovações tecnológicas; efeitos da tecnologia; Brasil

Termos Livres: PROCAP; Petrobrás; redes de inovação

255

FURTADO, André. A trajetória tecnológica da Petrobrás na produção *offshore*. Espacios, Caracas, v. 17, n. 3, p. 31-66, 1996.

Resumo: A Petrobrás alcançou uma posição de liderança internacional na produção de petróleo e gás natural *offshore* em águas profundas a partir de uma trajetória apoiada em inovações incrementais, que é característica das empresas inovadoras de países periféricos semi-industrializados. Essa empresa optou, na busca de soluções de produção em águas profundas, por introduzir melhoramentos sobre uma base técnica já dominada: os Sistemas de Produção Flutuantes (SPF). Ao passo que as empresas e instituições líderes da indústria internacional procuraram desenvolver sistemas completamente novos para enfrentar esse desafio. A evolução do ambiente de seleção das tecnologias nessa indústria, caracterizado pela queda dos preços do petróleo após o contra-choque de 1986, levou a que as soluções voltadas para a redução de custos se tornassem vencedoras. A nova trajetória tecnológica dominante na indústria acabou convergindo com a natureza essencialmente incremental adotada pela empresa brasileira.

Palavras-chave: petróleo; tecnologia do petróleo; extração do petróleo; Brasil; inovações tecnológicas

Termos Livres: Petrobrás

256

FURTADO, André T. A trajetória tecnológica da Petrobrás na produção *offshore* In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 19., 1996, São Paulo. Anais... São Paulo: USP/PGT/FEA/PACTo, 1996. 2 v. v. 2, p. 813-832.

Resumo: A Petrobrás alcançou uma posição de liderança internacional na produção de petróleo e gás natural *offshore* em águas profundas a partir de uma trajetória apoiada em inovações incrementais, que é característica das empresas inovadoras de países periféricos semi-industrializados. Essa empresa optou, na busca de soluções de produção em águas profundas, por introduzir melhoramentos sobre uma base técnica já dominada: os Sistemas de Produção Flutuantes (SPF). Ao passo que as empresas e instituições líderes da indústria internacional procuraram desenvolver sistemas completamente novos para enfrentar esse desafio. A evolução do ambiente de seleção das tecnologias nessa indústria, caracterizado pela queda dos preços do petróleo após o contra-choque de 1986, levou a que as soluções voltadas para a redução de custos se tornassem vencedoras. A nova trajetória tecnológica dominante na indústria acabou convergindo com a natureza essencialmente incremental adotada pela empresa brasileira.

Palavras-chave: petróleo; tecnologia do petróleo; extração do petróleo; Brasil; inovações tecnológicas

Termos Livres: Petrobrás

257

FURTADO, André T. La trayectoria tecnológica da Petrobrás en *offshore*. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL “APRENDIZAJE TECNOLÓGICO, INNOVACIÓN Y POLÍTICA INDUSTRIAL: Experiencias Nacionales e Internacionales, 1996, Ciudad de México. Resumes/Abstracts ... Ciudad de México: [s.n.], 1996. Não paginado.

Resumo: A Petrobrás alcançou uma posição de liderança internacional na produção de petróleo e gás natural *offshore* em águas profundas a partir de uma trajetória apoiada em inovações incrementais, que é característica das empresas inovadoras de países periféricos semi-industrializados. Essa empresa optou, na busca de soluções de produção em águas profundas, por introduzir melhoramentos sobre uma base técnica já dominada: os Sistemas de Produção Flutuantes (SPF). Ao passo que as empresas e instituições líderes da indústria internacional procuraram desenvolver sistemas completamente novos para enfrentar esse desafio. A evolução do ambiente de seleção das tecnologias nessa indústria, caracterizado pela queda dos preços do petróleo após o contra-choque de 1986, levou a que as soluções voltadas para a redução de custos se tornassem vencedoras. A nova trajetória tecnológica dominante na indústria acabou convergindo com a natureza essencialmente incremental adotada pela empresa brasileira.

Palavras-chave: petróleo; tecnologia do petróleo; extração do petróleo; Brasil; inovações tecnológicas

Termos Livres: Petrobrás

258

FURTADO, André. The French system of innovation in the oil industry: some lessons about the role of public policies and sectoral patterns of technological change in innovation networking. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1996. 24 p. Mimeografado.

Resumo: Apresenta a importância das políticas públicas e dos padrões setoriais de mudança tecnológica para interação institucional no Sistema Nacional de Inovação (NSI) a partir do estudo de caso da indústria de petróleo francesa, exemplo relevante do estilo francês de política pública mais conhecido como Colbertismo, que tem demonstrado uma grande habilidade de vencer alguns de seus maiores desafios: a propensão a uma fraca difusão e uma excessiva concentração dos fundos de p&d em alguns setores estratégicos. Este estudo demonstra que padrões setoriais de mudança tecnológica são muito importantes na interação institucional e que o sucesso da difusão tecnológica não se deve somente a algum fator tecnológico favorável mas também a natureza da tomada de decisão que resultou de um processo cooperativo.

Palavras-chave: indústria do petróleo; França; inovações tecnológicas; difusão de tecnologia; tomada de decisão

Termos Livres: padrões setoriais

259

GADELHA, Ricardo; FERNANDES, Sérgio; CARVALHO, Sérgio Paulino et al. A cultura do abacaxi: perspectivas, tecnologias e viabilidade. Niterói: PESAGRO-RIO, 1996. 27 p. (PESAGRO-RIO. Documentos, 36).

Resumo: A fruticultura apresenta inúmeras vantagens econômicas e sociais, como a elevação do nível de emprego, a fixação do homem ao campo, a melhor distribuição da renda regional e a geração de produtos de alto valor comercial, com excelentes perspectivas de mercado interno e externo. Este documento disponibiliza informações sobre a cultura da manga que reúne grandes possibilidades de expansão no Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: p&d agrícola; fruticultura; abacaxi; novas tecnologias

Termos Livres: PESAGRO-RIO

260

GITAHY, Leda; FISHER, Rosa. Produzindo a flexibilidade: algumas reflexões sobre as aventuras e desventuras da gerência pós-moderna. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE SOCIOLOGIA DO TRABALHO, 2., 1996, Águas de Lindóia. Livro de Resumos. Águas de Lindóia: UNICAMP/Associação Latinoamericana, 1996. 237 p. p. 152.

Resumo: O objetivo do trabalho é identificar, a partir de pesquisas realizadas sobre o processo de reestruturação produtiva em grandes corporações de setores de ponta, algumas características do processo de mudança social em curso no interior dessas empresas. Mais do que a introdução de inovações tecnológicas/organizacionais este processo implica em uma profunda mudança cultural, virando do avesso normas estabelecidas e modelos de comportamento familiares aos membros dessas organizações, estabelecendo novos sistemas de autoridade e controle e criando novas formas de insegurança e ansiedade. A análise estará centrada nas principais dimensões das organizações afetadas pelo processo de reestruturação, seu “*timing*”, nas contradições entre os “princípios

orientadores” e as “práticas” efetivamente implementadas e nas dificuldades encontradas pelas empresas em adequar as suas políticas de treinamento e desenvolvimento de recursos humanos as transformações formalmente perseguidas.

Palavras-chave: trabalho; recursos humanos

Termos Livres: reestruturação produtiva; mudanças

261

HUANAY ESCOBAR, Hector; DAGNINO, Renato. Interacción I&D – sector productivo: una propuesta para la pequeña empresa industrial peruana. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA-ESOCITE 96, 2., 1996, Caracas. Resúmenes de ponencias. Caracas: CONICIT/IVIC/UCV, 1996. 114 p.

Resumo: Este trabalho busca caracterizar um novo mecanismo de interação entre a pesquisa e o setor produtivo no Peru no qual a participação da Pequena Empresa Industrial (PEI) articulada em redes, tenha o papel principal. Ao contrário do que aconteceu com o segmento da Grande Empresa que a despeito dos incentivos governamentais desde a década de 60, não corresponderam às expectativas, este artigo comprova que o segmento da PEI tem demonstrado uma criatividade para enfrentar e adaptar-se positivamente. A nova ordem global e o cenário da economia peruana a partir dos anos noventa abriu para a PEI outra fase em seu desenvolvimento. Baseando-se na experiência peruana no desempenho da PEI, no desafio que representa a globalização da economia para o setor e na literatura existente sobre as experiências de êxito as redes de pequenos produtores, este trabalho pretende contribuir com novos elementos de análise para caracterizar um mecanismo de política de c&t que a diferencie do ocorrido no passado.

Palavras-chave: p&d industrial; desenvolvimento industrial; Peru; análise histórica

Termos Livres: setor produtivo – interação#pequenas empresas; globalização

262

LÉON, Elena, VELHO, Léa. La participación de la mujer en el cuerpo docente de la UNICAMP: existen barreras? In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA, 2., Caracas, 1996. [Resúmenes de ponencias]. Caracas: CONICIT/IVICT/UCV, 1996. 114 p. p. 88.

Resumo: Este estudo contém informações relacionadas à participação da mulher durante o período 1975-1995 em quatro institutos da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil: três são referentes à área de ciências naturais e um da área de ciências sociais. São eles: Instituto de Física, Instituto de Química, Instituto de Biologia e Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, com a pretensão de se alcançar fundamentalmente dois objetivos: determinar o nível de participação feminina no corpo docente durante o lapso de tempo estabelecido e buscar compreender as situações que levam as mulheres a procurar a carreira acadêmica e a enfrentar os possíveis obstáculos nessa profissão.

Palavras-chave: direitos femininos; ciência; universidades; Brasil

Termos Livres: gênero; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

263

MACHADO, Joaquim; SALLES FILHO, Sérgio. Reconverter ou perecer: capacitação em melhoramento de plantas. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 19., 1996, São Paulo. Anais ... São Paulo: USP/NPGCT-FIA/PACTO, 1996. 2 v. p. 51-66.

Resumo: Por volta de 1985, assistia-se a um embate, senão estéril, ao menos desvirtuado, sobre o futuro da Biotecnologia e do Melhoramento Genético Convencional. Em meio a um debate muitas vezes ilógico e carente de moderação, pela inexistência de capacitação comprovada para tanto três aspectos fundamentais passaram despercebidos os quais são abordados neste trabalho, procurando demonstrar que as reações contrárias iniciais a biotecnologia contribuíram para o atraso: na reciclagem de novos métodos científicos em melhoramento genético e na formação de novas equipes de pesquisa. Discute-se ainda o reflexo dessa situação da formação dos recursos humanos e na capacitação para a competitividade do país em melhoramento genético.

Palavras-chave: melhoramento genético de plantas; biotecnologia; política científica; progresso tecnológico; Brasil

264

MACHADO, Joaquim A.; SALLES FILHO, Sérgio. Reconverter ou perecer: capacitação em melhoramento de plantas. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1996. 19 p. Mimeografado.

Resumo: Por volta de 1985, assistia-se a um embate, senão estéril, ao menos desvirtuado, sobre o futuro da Biotecnologia e do Melhoramento Genético Convencional. Em meio a um debate muitas vezes ilógico e carente de moderação, pela inexistência de capacitação comprovada para tanto, três aspectos fundamentais passaram despercebidos os quais são abordados neste trabalho, procurando demonstrar que as reações contrárias iniciais à biotecnologia contribuíram para o atraso: na reciclagem de novos métodos científicos em melhoramento genético e na formação de novas equipes de pesquisa. Discute-se ainda o reflexo dessa situação da formação dos recursos humanos e na capacitação para a competitividade do país em melhoramento genético.

Palavras-chave: melhoramento genético de plantas; biotecnologia; política científica; progresso tecnológico; Brasil; relações competitivas; recursos humanos

265

MELLO, Débora Luz de; VELHO, Léa. As relações universidade y sociedad: um novo contrato social?(Sic). In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA, 2., 1996, Caracas, [Resúmenes de ponencias]. Caracas: CONICIT/IVICT/UCV, 1996. 114 p. p. 112.

Resumo: O tema das relações entre universidade e sociedade vem sendo objeto de constantes avaliações e estudos nos últimos anos. Alguns autores defendem que a universidade, ao assumir uma terceira função em adição às suas tradicionais funções de ensino e de pesquisa tem gerado mudanças nas normas e valores científicos e tem também direcionado a pesquisa com o intuito de obter recompensas materiais. No entanto, os recursos advindos de uma maior interação com o setor privado são altamente concentrados nas universidades mais favoravelmente classificadas em relação a desempenho acadêmico. Partindo deste referencial, avalia-se a pertinência deste tipo de análise para uma universidade de país menos desenvolvido escolhendo como foco de estudo a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, coletando-se dados quantitativos sobre os contratos firmados por esta instituição durante o período de 1990-1995, a saber: número de contratos,

duração, valor total, financiador (agencias de fomento, empresas estatais, etc.) tipo de atividade (pesquisa, consultoria ou assessoria). Além das análises de frequência de cada uma destas variáveis, foram feitas algumas relações entre as variáveis visando identificar as características dos contratos e adicionalmente realizaram-se entrevistas com professores diretamente envolvidos com os contratos assinados.

Palavras-chave: universidades; setor privado; Brasil; contratos

Termos Livres: setor industrial – interação#universidade

266

MELLO, Débora Luz de. Tendências de reorganização institucional da pesquisa agrícola. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 19., 1996, São Paulo. Anais... São Paulo: USP/NPGCT-FIA/PACTO, 1996. p. 218-239.

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados de uma pesquisa desenvolvida entre 1992-95, na qual o Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR foi o estudo de caso escolhido. As motivações para realizar a pesquisa eram sistematizar as informações sobre reorganização institucional e analisar o comportamento de um instituto de pesquisa regional, frente às alterações mais gerais observadas nos institutos de abrangência nacional. Este trabalho é composto por cinco seções, sendo a primeira esta introdução. A segunda seção analisa os argumentos de diferentes autores para justificar/explicar um quadro de mudanças. A terceira aborda as experiências de reformulação em alguns países. A quarta seção trata da criação, evolução recente do IAPAR e seu comportamento nos anos 90. A quinta seção apresenta as conclusões do estudo e algumas recomendações de política para o IAPAR, que acreditamos podem ser aplicadas a outros institutos de pesquisa agrícola similares.

Palavras-chave: p&d agrícola; centros de pesquisa; Brasil

Termos Livres: mudanças institucionais; Brasil; Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR)

267

MENEGHEL, Stela M., GOMES, Erasmo. Relações da FUNCAMP com o meio externo no período de 1982-1995. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 19., 1996, São Paulo. Anais... São Paulo: USP/NPGCT-FIA/PACTO, 1996. p. 598-610.

Resumo: O objetivo deste trabalho é esboçar as características dos contratos de interação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) – criada nos anos 60 para realizar pesquisa tecnológica que desse suporte ao processo de industrialização e ao projeto de autonomia tecnológica do Governo Militar da época – com o meio externo a partir dos contratos intermediados pela Fundação de Desenvolvimento da Unicamp (FUNCAMP). A Funcamp realiza desde 1977 o gerenciamento de contratos de interação das distintas áreas da Universidade: tecnológicas, exatas, biológicas e humanas. Foram considerados objeto de análise: projetos de pesquisa, cursos de pós-graduação e de treinamento, congressos, seminários e atividades de prestação de serviços. O período estudado inicia-se na década de 80, quando a UNICAMP já possuía sólida infra-estrutura para pesquisa e vários mecanismos de estímulo à interação com o meio externo, e prossegue até 1995. A análise dos dados revela que os contratos firmados pela Funcamp no período indicado têm

o Estado (destacando-se empresas estatais e agências de financiamento) como principal agente financiador.

Palavras-chave: contratos

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade; FUNCAMP

268

SAENZ, Tirso W. Ciencia e innovación tecnológica en Cuba: situación actual y perspectivas. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1996. 102 p. p. 88-100. (DPCT. Textos para discussão, 16)

Resumo: Apresenta a situação atual e as perspectivas futuras para Cuba com relação à elaboração e aplicação das políticas de c&t de forma a inserir-se em um novo paradigma tecnológico para superar a difícil situação em que se encontra.

Palavras-chave: política governamental de c&t; Cuba; avaliação presente; avaliação prospectiva, inovações tecnológicas, previsão tecnológica

269

SALLES FILHO, Sérgio; ALBUQUERQUE, Rui; MELLO, Débora. Nuevos conceptos en organizacion de la investigacion agropecuaria. In: SEMINARIO TALLER “LOS SISTEMAS DE INNOVACION TECNOLOGICA FRENTE AL DESAFIO DE LA COMPETITIVIDADE Y LA SOSTENIBILDADE INSTITUCIONAL”, 1995, San Jose, C. R. Conclusiones y Recomendaciones, San José, C. R. : IICA, 1996. 68 p. p. 17-19.

Resumo: Discorre sobre este tema para a qual sintetiza um trabalho preparado por ele em colaboração com Rui Albuquerque e Débora L. de Melo (sic.), cujo conteúdo é uma breve análise do processo recente de reorganização da pesquisa agrícola que vem acontecendo em todo o mundo, dando particular destaque às experiências recentes no âmbito dos países do MERCOSUL. Discute-se os rumos da organização da pesquisa agrícola, assim como o conjunto de novas relações institucionais que as mudanças em curso estão provocando, como por exemplo as novas relações público-privado, a necessidade de realizar pesquisa em redes e as rápidas transformações na base do conhecimento.

Palavras-chave: p&d agrícola; pesquisa científica

Termos Livres: setor industrial – interação#universidade

270

SALLES FILHO, Sérgio; BONACELLI, Maria Beatriz. Las nuevas empresas de biotecnología y las condiciones de competencia en el mercado: los ejemplos francés y brasileño. In: COLOQUIO INTERNACIONAL APRENDIZAJE TECNOLOGICO, INNOCACIÓN Y POLÍTICA INDUSTRIAL: EXPERIENCIAS NACIONALES E INTERNACIONALES, 1996, Ciudad de Mexico, 1996. Resúmenes/Abstracts. México, DF: UAM/ORSTOM/FLACSO/CONACYT, 1996. Não paginado.

Resumo: Este artigo discute a importância das estratégias de cooperação adotadas pelas empresas de biotecnologia e considera que as diferentes formas de cooperação são essenciais para a

organização das suas atividades de p&d. Levando ainda em consideração as especificidades do mercado e o ambiente institucional o artigo dá ênfase ao compartilhamento do conhecimento e aprendizagem resultante de diferentes estratégias de cooperação. Para discutir estas questões apresenta-se alguns estudos de caso de firmas de biotecnologia brasileiras e francesas.

Palavras-chave: projetos de p&d; biotecnologia; relações de cooperação; Brasil; França; estudos de caso; empresas

271

SZMRECSÁNYI, Tamás. Sumário da historiografia econômica do Brasil republicano. América Latina en la historia económica. Boletín de Fuentes, México, n. 6, p. 91-105, jul./dic. 1996.

Resumo: A análise da historiografia econômica relativa ao Brasil produzida nas últimas três décadas reveste-se de várias dificuldades, algumas das quais são gerais e outras específicas a nosso país e ao período abrangido por este trabalho. Levando em conta esses e outros fatos, o presente artigo tem por objetivos a identificação e a caracterização (necessariamente sumária) das principais linhas de pesquisa da historiografia econômica do Brasil referente ao período republicano. Através de um levantamento diligente, o autor procura reunir e catalogar os principais produtos da historiografia econômica brasileira das últimas três décadas, que, em conjunto, abrangem pouco mais de um século – desde o início da década de 1890 até os dias de hoje. Agrupou-se tematicamente a produção encontrada em três grandes conjuntos, integrados pelos escritos sobre o desenvolvimento agrário, o processo de industrialização, e a política econômica – assuntos considerados os mais significativos para os dois períodos sob análise.

Palavras-chave: economia; história; Brasil

Termos Livres: período republicano

272

SZMRECSÁNYI, Tamás. Origens da liderança científica e tecnológica paulista no século XX. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1996. 19 p. (DPCT. Textos para discussão, 15).

Resumo: Com este trabalho o autor inicia formalmente a elaboração de um estudo mais amplo sobre as *Instituições de Pesquisa do Estado de São Paulo na Primeira República, 1890-1930*, a ser desenvolvido junto ao Grupo de História Social da Ciência e da Tecnologia, DPCT/IG/UNICAMP. Estima-se que os pesquisadores radicados em São Paulo sejam os autores de 75% de tudo o que se publica em ciência e tecnologia no Brasil. Esse nível de concentração da produção científica e tecnológica costuma ser atribuído principalmente às atividades de pesquisa das suas três universidades públicas estaduais, e ao apoio que lhes é dispensado há décadas pela FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). O desenvolvimento dessas instituições, por sua vez, tem sido vinculado à prosperidade econômica do Estado de São Paulo, e mais particularmente ao estágio alcançado por sua industrialização a partir da década de 1930. Embora sejam corretas, tais interpretações deixam de explicar como e por que elas surgiram e prosperaram em São Paulo, e não alhures – como, por exemplo, na cidade do Rio de Janeiro, que também foi bastante próspera durante as primeiras décadas do século XX, tendo sediado a capital do país até os anos cinquenta e a maior parte de seu setor industrial antes de 1920. Uma resposta a tais indagações talvez possa ser encontrada na política científica e tecnológica do governo paulista na Primeira República, a qual deu origem à criação de centros de pesquisas como o Instituto Butantã, o Instituto

Biológico etc., bem como de vários estabelecimentos de ensino superior que mais tarde iriam integrar-se à Universidade de São Paulo – casos da Escola Politécnica, da escola de Agronomia de Piracicaba e das faculdades de Medicina e de Farmácia. O presente trabalho procura identificar e caracterizar as condições econômicas, sociais e culturais que tomaram possíveis a gênese e a evolução da referida política, tentando, além disso, fazer uma primeira avaliação de seus principais efeitos a médio e longo prazo.

Palavras-chave: política de c&t; centros de pesquisa; universidades; liderança tecnológica.

Termos Livres: fomento à pesquisa; São Paulo (estado); produção científica; Primeira República

273

SUZIGAN, Wilson; SZMRECSÁNYI, Tamás. Os investimentos estrangeiros no início da industrialização do Brasil. In: SILVA, Sérgio, SZMRECSÁNYI, Tamás. História econômica da Primeira República. São Paulo: HUCITEC/FAPESP/ABPHE, 1996. 413 p. p. 261-283.

Resumo: O artigo trata da participação dos investimentos diretos de capital estrangeiro nas fases iniciais do desenvolvimento da indústria de transformação no Brasil. Argumenta-se que esses investimentos foram mais significativos do que geralmente se apregoa, e que contribuíram para estruturar vários ramos industriais e diversificar a estrutura da indústria de transformação. Com exceção de alguns empreendimentos de *free-standing companies* no final do século XIX, a maioria dos investimentos fez parte das estratégias das empresas industriais líderes internacionais (as *prime movers*, de Chandler), que desde fins do século XIX incorporam o Brasil e outros países da América Latina com áreas de expansão e fonte de suprimentos de matérias-primas.

Palavras-chave: industrialização; Brasil; investimentos estrangeiros

274

TEPEDINO, José Luiz S.; MERCADO, Alexis; ANTUNES, Adelaide M. S. Contratos de transferencia de tecnologia de las multinacionales en el complejo químico en Brasil. 1996. Trabalho apresentado à International Conference [on] Technological Learning, Innovation and Industrial Policy: National and International Experiences, 1996, Mexico.

Resumo: Este trabalho tem como objetivo verificar a presença das empresas multinacionais do complexo químico no Brasil através de seus controles acionários, do levantamento e da análise dos vários tipos de contrato de transferência tecnológica existente entre as subsidiárias e suas matrizes. A pesquisa dos contratos de transferência tecnológica foi realizada no banco de dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) no período compreendido entre o início dos anos 70 até meados de 1996.

Palavras-chave: empresas multinacionais; setor petroquímico; Brasil; transferência de tecnologia; contratos; empresas subsidiárias; empresas matrizes; política governamental; capital

TONI, Fabiano; VELHO, Léa. A presença francesa no Instituto de Pesquisas da Amazônia - INPA. Interciência, Caracas, v. 21, n. 1, p. 25-30, jan./feb. 1996.

Resumo: Estudos bibliométricos evidenciam que as ciências básicas, de modo geral, apresentam um índice maior de cooperação do que as ciências aplicadas, atribuindo-se este fato ao caráter universal da primeira e ao amadurecimento dos paradigmas prevalecentes, sendo que as ciências aplicadas estão geralmente associadas à solução de problemas locais. Este padrão, no entanto, parece estar se modificando. O crescimento de setores industriais de alta tecnologia (*science based industries*) têm estimulado a parceria entre empresas e entre países desenvolvidos em áreas tão aplicadas quanto engenharia/tecnologia, que permitem às grandes empresas transnacionais gerar novas oportunidades tecnológicas conjuntamente e, em separado, capacitar-se para explorá-las. Devidamente incentivada pelos diferentes governos, esta nova forma de cooperação está se tornando típica entre nós e entre países avançados. A cooperação científica entre França e Brasil na Amazônia, aqui apresentada é um exemplo de parceria estabelecida dentro do padrão acima apontado e tem por objetivo analisar os principais condicionantes do funcionamento deste tipo de cooperação, assim como suas conseqüências. Para tanto o estudo se concentra nas atividades de cooperação desenvolvidas na Amazônia brasileira pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e a França, representada por duas instituições de pesquisa: ORSTOM e CIRAD.

Palavras-chave: p&d; cooperação internacional em c&t; centros de pesquisa; pesquisa aplicada; Amazônia; Brasil

Termos Livres: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)

VELHO, Léa. Assessment of international scientific collaboration in Brazilian Amazonia. In: GAILLARD, Jacques (Ed.). Coopérations scientifiques internationales. Paris: Éditions ORSTOM, 1996. p. 155-170. (Les Sciences Hors d'Occident au XX^e siècle, 7).

Resumo: Este trabalho relata a primeira tentativa de se desenvolver e aplicar uma metodologia para avaliar projetos de colaboração internacional na Amazônia brasileira enfocando os projetos em execuções no Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (doravante INPA), cuja escolha fundamenta-se nas seguintes razões: o INPA é a primeira instituição federal responsável pela pesquisa em biodiversidade e pelo uso das fontes biológicas na Amazônia; é também a mais forte e mais respeitada instituição científica na região com um número significativo de pesquisadores (para os padrões regionais); tem estado envolvida em vários tipos de participação científica internacional – institucional, bilateral, multilateral – o que a torna um importante tópico para um exercício avaliatório; está fazendo um grande esforço no momento para elaborar seu plano estratégico para os próximos dez anos, no qual inclui a indicação do papel a ser desempenhado pela cooperação internacional. Por esta razão o INPA tem grande interesse em participar deste estudo e apoiar o seu desenvolvimento.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; centros de pesquisa; projetos; avaliação (processo); estudos de caso; Brasil; Amazônia

Termos Livres: Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA); biodiversidade

277

VELHO, Léa; VELHO, Paulo. Scientific collaboration of advanced/developing countries in biological sciences: the case of the Maraca Rain Forest Project. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 13, n. 1, p. 9-20, jan./abr. 1996.

Resumo: Este artigo analisa um projeto específico de colaboração científica internacional na Amazônia: o Projeto Maracá. Parte-se da premissa de que ainda que tais projetos colaborativos sejam fundamentais para o conhecimento e a utilização dos recursos genéticos da região, eles precisam ser avaliados. Com base nisto, propõe-se uma metodologia de avaliação de projetos colaborativos que é, então, aplicada no referido Projeto Maracá. Este projeto, que se desenvolveu durante 18 meses, envolveu a Royal Geographical Society do Reino Unido e o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA). Ele foi motivo de controvérsias durante sua aprovação e implementação e serve como foco privilegiado para um estudo deste tipo. Espera-se que a metodologia desenvolvida e os resultados de sua aplicação possam servir de subsídios importantes na tomada de decisão política.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; avaliação de projetos; metodologia científica
Termos livres: Amazônia; Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA)

1997

278

ABREU, Alice; GITAHY, Leda et al. Produção flexível e relações inter-firmas: a indústria de autopeças em três regiões do Brasil. Rio de Janeiro: [s.n.], 1997. 30 p. Mimeografado.

Resumo: O objetivo deste trabalho é analisar o processo de reestruturação na indústria brasileira de autopeças, utilizando dados coletados em 53 firmas de autopeças localizadas em três regiões diferentes do Brasil: Campinas (São Paulo), Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados no período compreendido entre agosto de 1996 e maio de 1997. Em Campinas, foi estudada uma empresa de médio porte, fabricante de freios, e dez de seus fornecedores (de pequeno e médio porte). No Rio Grande do Sul, a pesquisa reuniu dados de nove empresas de autopeças e sete fornecedores de três dessas firmas. No Rio de Janeiro, o perfil da pesquisa foi diferente, uma vez que todas as 26 empresas de autopeças em operação foram entrevistadas. Destas, porém, apenas nove eram fornecedores diretos das montadoras de automóveis, três forneciam peças para outras firmas de autopeças, e o restante atuava no mercado de reposição. Nesse sentido, a pesquisa teve como linha mestra a mudança nas relações entre firmas. Tenta verificar como se articula a estratégia competitiva das empresas, pressionadas pela dinâmica das cadeias de produto, o mercado de trabalho das diferentes regiões onde estão localizadas e as instituições locais.

Palavras-chave: setor industrial; indústria automóvel; Brasil, difusão de tecnologia; inovações tecnológicas; efeitos da tecnologia; mercado de trabalho

Termos Livres: setor industrial#interação; mudanças institucionais; reestruturação industrial

ASSAD, Ana Lúcia D.; PEREIRA, Newton M. La convención de la diversidad biológica. Un nuevo enfoque para el desarrollo ambiental. In: CONGRESSO INTERAMERICANO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, 4., INTERAMERICAN CONFERENCE ENVIRONMENTAL ISSUES, 4., 1997, Caracas. Resúmenes/Abstracts. Caracas: Universidad Simon Bolívar, 1997. 454 p. p. 269-270.

Resumo: O temário referente a preservação e conservação do meio ambiente ganhou maior destaque após os anos 70 com a divulgação do estudo “The Limits of Growth”, e com a realização da primeira conferência temática convocada pelas Nações Unidas, a Conferência de Estocolmo. Nos anos 80, o relatório “Nosso Futuro Comum” trouxe à pauta de discussões dos países a necessidade de implementação de ações voltadas à conservação e uso sustentável dos recursos naturais, principalmente da diversidade biológica. Tais temas se transformaram em um instrumento de âmbito internacional, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), assinada na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Unced), realizada no Rio de Janeiro em 1992. Essa convenção, que entrou em vigor em dezembro de 1993, trata de questões como acesso aos recursos genéticos, conservação *in situ* e *ex situ*, transferência de tecnologia, cooperação entre nações, distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos, recursos e mecanismos financeiro. O presente trabalho apresentará os pontos acima, principalmente aos aspectos de regulamentação dos acesso aos recursos genéticos, à propriedade industrial e a implementação de normas e procedimentos de biossegurança, e os reflexos da Convenção no Brasil sob esses pontos.

Palavras-chave: biodiversidade; regulamentação; legislação internacional

ASSAD, Ana Lúcia D.; PEREIRA, Newton M. Meio Ambiente e a convenção sobre diversidade biológica: algumas considerações sobre questões regulatórias. In: SEMINÁRIO CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 1997, São Paulo. [Anais]... São Paulo: IEA/USP, 1997. p. 326-334.

Resumo: O temário referente a preservação e conservação do meio ambiente ganhou maior destaque após os anos 70 com a divulgação do estudo “The Limits of Growth”, e com a realização da primeira conferência temática convocada pelas Nações Unidas, a Conferência de Estocolmo. Nos anos 80, o relatório “Nosso Futuro Comum” trouxe à pauta de discussões dos países a necessidade de implementação de ações voltadas à conservação e uso sustentável dos recursos naturais, principalmente da diversidade biológica. Tais temas se transformaram em um instrumento de âmbito internacional, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), assinada na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Unced), realizada no Rio de Janeiro em 1992. Essa convenção, que entrou em vigor em dezembro de 1993, trata de questões como acesso aos recursos genéticos, conservação *in situ* e *ex situ*, transferência de tecnologia, cooperação entre nações, distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos, recursos e mecanismos financeiro. O presente trabalho apresentará os pontos acima, principalmente os aspectos de regulamentação dos acesso aos recursos genéticos, à propriedade industrial e a implementação de normas e procedimentos de biossegurança, e os reflexos da Convenção no Brasil sob esses pontos.

Palavras-chave: meio ambiente físico; recursos naturais; regulamentação; política governamental; convenções internacionais

Termos Livres: biodiversidade

281

BARREIRO DIAZ, Adriana. La formación de recursos humanos para investigación en el Uruguay a partir de la experiencia del PEDECIBA. Montevideo: La Banda Oriental, 1997. 157 p.

Resumo: Quando este estudo foi inicialmente idealizado, buscava-se tão somente entender as diferentes dimensões da formação de recursos humanos para pesquisa; além disso, o estudo partia da hipótese que é também através das relações que se estabelecem entre professores, em geral, e orientadores, em particular, com os estudantes que se transmite às novas gerações de pesquisadores visões particulares sobre o que é ciência, para que ela serve, como ela se relaciona com outras esferas de produção humana, tais como a tecnologia, a cultura, etc. A segunda dimensão da formação dos recursos humanos que se procurava explorar era a da política científica, cujo foco era a compreensão dos esforços realizados pelos governos dos mais diferentes países no sentido de qualificar pessoas para o desempenho de atividades de pesquisa e com relação aos pressupostos teóricos o estudo se localizava desde o início dentro de uma visão social-construtivista da ciência, assumindo-se que a formação de recursos humanos ocorre em um espaço social particular, em condições específicas e que, portanto os produtos resultantes são contingentes, no sentido de que incorporam as condições de sua constituição. Este referencial, evidentemente exige que o processo a ser analisado tome lugar em situação bastante concreta e a escolha recaiu sobre o Uruguai, país de origem da autora. A Universidad de la República foi um caminho “natural” e desta à concentração nas ciências básicas tratou-se de uma escolha pelos mecanismos formais de formação de recursos humanos em nível de pós-graduação, determinando a escolha do PEDECIBA para se explorarem as questões junto aos processos e investigadores envolvidos no programa. De fato a escolha do PEDECIBA provou-se acertada e os objetivos da pesquisa foram plenamente atingidos, conforme pode se depreender da leitura deste livro.

Palavras-chave: política de c&t; recursos humanos; pesquisadores científicos; Uruguai

Termos Livres: PEDECIBA

282

BARREIRO DÍAZ, Adriana, VELHO, Léa. Social sciences on the periphery: the emergence and development o economies and sociology in Uruguai. In: SOCIETY FOR SOCIAL STUDIES OF SCIENCE ANNUAL MEETING, 1997, Tucson. [Book of Abstracts]. Tucson: [s.n.], 1997. p. 17.

Resumo: Este artigo discorre sobre a emergência e desenvolvimento de duas disciplinas de ciências sociais em um país periférico: economia e sociologia no Uruguai. Enfoca as condições que moldaram o seu desenvolvimento no país e dá uma atenção particular à comunidade científica local, à sua articulação e preocupação com a ciência internacional e ao papel desempenhado pelas agências de desenvolvimento e filantrópicas, considerando ainda que estes fatores ocorreram em um contexto geral marcado pela instabilidade política. O estudo baseou-se em uma extensa pesquisa de arquivo realizada nos mais importantes centros e instituições do Uruguai e em pesquisas semi-estruturadas direcionadas.

Palavras-chaves: ciências sociais e humanas; sociologia; economia; Uruguai; análise histórica

283

BARREIRO DÍAZ, Adriana; VELHO, Léa. The Uruguayan basic scientists' migrations and their academic articulation around the PEDECIBA. Separata de Science, Technology & Society, v. 2, n. 2, p. 261-284, 1997.

Resumo: Discute as ondas migratórias observadas dentro da comunidade científica da América Latina e o êxodo e retorno dos cientistas uruguaios, explorando as razões, causas e pretensões essenciais para a sua volta. Apresenta dados visando entender a importância do PEDECIBA em termos de rearticulação do sistema de geração do conhecimento e na reconstrução do ambiente das ciências básicas.

Palavras-chave: evasão de cérebros; comunidade científica

Termos Livres: PEDECIBA

284

BONACELLI, Maria Beatriz; SALLES FILHO, Sérgio. La complexité de la connaissance et le partage des coûts dans la biotechnologie-quelques cas de firmes Brésiliennes et Françaises. 1997. 21 p. Trabalho apresentado a Conférence Internationale "Savoir, Economie et Société", Montreal, jul. 1997.

Resumo: Este artigo discute a importância das estratégias de cooperação adotadas pelas empresas de biotecnologia e considera que as diferentes formas de cooperação são essenciais para a organização das suas atividades de p&d. Levando ainda em consideração as especificidades do mercado e o ambiente institucional o artigo dá ênfase ao compartilhamento do conhecimento e aprendizagem resultante de diferentes estratégias de cooperação. Para discutir estas questões apresenta-se alguns estudos de caso de firmas de biotecnologia brasileiras e francesas.

Palavras-chave: projetos de p&d; biotecnologia; relações de cooperação; Brasil; França; estudos de caso; empresas

285

BRESCIANI, Luís Paulo. Flexibilidade e reestruturação: o trabalho na encruzilhada. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 88-97, jan./mar. 1997.

Resumo: Dentre os vários aspectos que acompanhavam a chamada reestruturação produtiva, em meio à crise contemporânea que envolve os "mundos do trabalho", a "flexibilidade" ocupa espaço destacado. Pensada em si mesma, a "flexibilidade" é obviamente a qualidade daquilo que é flexível, que pode dobrar ou curvar, que é maleável, que possui elasticidade, destreza ou agilidade, mas também aquilo que é domável, complacente, submisso, suave. No contexto atual, o debate sobre a flexibilidade do trabalho revela complexidade e discórdia. De um lado, estão aqueles que a postulam como características que deve estar presente nos sistemas de produção, na organização do trabalho, na estrutura de relações trabalhistas, levando empresas e países ao sucesso competitivo e o trabalhador à felicidade inesgotável, à realização profissional e pessoal. Na trincheira oposta, a "flexibilidade" é denunciada como fonte de todos os males, instrumento do lucro voraz, ferramenta do capitalismo em sua nova ofensiva de final de século XX, e apontada como o novo nome do trabalho, que é flagelo, tortura e dor. Seus evidentes reflexos sobre o sistema de relações do trabalho e a própria estrutura social trazem a flexibilidade do trabalho para o campo das disputas entre atores sociais e forças políticas. Análises, projetos e propostas são lançados ou desenvolvidos mostrando diferentes concepções e incertezas, objetivos diversos. Neste artigo, procura-se focalizar

experiências e ações específicas do sindicalismo brasileiro, em particular do Sindicato dos Metalúrgicos do ABC e das principais comissões de fábrica daquela categoria.

Palavras-chave: relações de trabalho; sindicatos; Brasil

Termos Livres: reestruturação produtiva

286

BRESCIANI, Luís Paulo. Na zona do agrião: a nova agenda da negociação coletiva. In: ARBIX, Glauco, ZILBOVICIUS, Mauro (Org.). De JK a FHC, a reinvenção dos carros. São Paulo: Scritta, 1997. 522 p. p. 257-284.

Resumo: Zona do agrião: espaço decisivo, área vital, batalha incessante entre ataque e defesa, pouco tempo para decidir e agir. No mundo do trabalho, a zona do agrião é a própria fábrica, o espaço cotidiano onde o trabalhador se relaciona com a empresa. No caso brasileiro, este é um espaço praticamente proibido aos sindicatos. A zona do agrião é cercada por muros e portões, seguranças e cartões de ponto. Do lado de fora, ficam o sindicato e seu caminhão de som, tentando penetrar a grande área. Dentre as exceções a tal panorama está o caso da indústria automobilística, notadamente no ABC paulista. O foco da presente análise está na estratégia, organização e ação cotidiana das representações dos trabalhadores nos respectivos locais de trabalho, as chamadas Comissões de Fábrica (CF).

Palavras-chave: trabalho; relações de trabalho; sindicato; indústria automóvel; Brasil

Termos Livres: Comissões de Fábrica (CF)

287

BRISOLLA, Sandra N. Indicadores de innovación para países en desarrollo. In: JARAMILLO, Hernán S.; ALBORNOZ, Mario (Comp.). El universo de la medición: la perspectiva de la ciencia y la tecnología. Bogotá: COLCIENCIAS/CYTED-RYCIT/Tercer Mundo, 1997. 438 p. p. 89-112.

Resumo: A autora analisa em detalhe a sistematização dos indicadores de inovação proposta pelo Manual de Oslo e revê as contribuições existentes para a construção de indicadores que refletem as características específicas do avanço técnico nos países menos desenvolvidos. Primeiramente destaca a abordagem da UNCTAD (1991) que sugere a análise das variáveis econômicas de modo a refletir o avanço tecnológico através dos indicadores de impacto e a análise de variáveis institucionais que fornecem os elementos fundamentais para o estabelecimento de um novo paradigma tecnológico. Em seguida a autora refere-se aos estudos de Konrad e Wahl (1990) que desenvolveram indicadores contendo três objetivos diferentes: 1) indicadores adequados para identificar o potencial tecnológico dos países envolvidos; 2) indicadores adequados para detectar a capacidade para gerar tal potencial e 3) indicadores para analisar a capacidade de incorporar conhecimento científico e soluções tecnológicas através da transformação destes em inovações econômicas e sociais.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; indicadores; sistematização; métodos analíticos

Termos Livres: Manual de Oslo

288

BRISOLLA, Sandra N.; SÁENZ, Tirso. Consideraciones y propuestas sobre la innovación tecnológica en América Latina: innovando a la política de innovación. In: SEMINARIO LATINOAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA-ALTEC 97, 7., 1997, Habana. Memorias... Habana: Asociación Latinoamericana de Gestión Tecnológica, 1997.

Resumo: Este trabalho descreve os processos de inovação tecnológica, seus contextos, vantagens e problemas estabelecendo comparações sobre como transcorre a inovação tecnológica entre os países desenvolvidos e a América Latina. Apresenta-se de maneira resumida as considerações sobre alguns estudos realizados no Brasil e em Cuba com a finalidade de ilustrar estes processos e estabelecer especificidades relevantes. Levando-se isto em consideração, apresenta propostas dirigidas a melhorar a efetividades e eficiência dos processos de inovação tecnológica na região latino-americana.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; países em desenvolvimento; Brasil; Cuba; estudos de caso

Termos Livres: América Latina

289

BRISOLLA, Sandra et al. As relações universidade-empresa-governo: um estudo sobre a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Educação e Sociedade, ano XVIII, n. 61, p. 187-209, 1997.

Resumo: Trabalhos realizados atualmente sobre o tema relações universidade e sociedade propõem que estamos vivenciando uma Segunda Revolução Acadêmica, caracterizada pela agregação da função de desenvolvimento econômico regional e local, às já clássicas atividades de pesquisa e ensino desempenhadas pela universidade. Adicionalmente, alguns autores estão desenvolvendo o modelo de Hélice Tripla, uma proposta intermediária entre o livre mercado e o planejamento centralizado, que procura ultrapassar as limitações dos modelos baseados numa visão linear do processo de inovação. Este trabalho é baseado numa pesquisa sobre as relações da Unicamp e seus respectivos parceiros externos realizada no período 1995-1997. Tem por objetivo avaliar a intensidade dessas transformações no caso brasileiro, tomando por objeto de estudo a Unicamp, que foi implantada no início dos anos 60 e que visava fornecer apoio ao processo de industrialização do país. O trabalho foi desenvolvido em duas etapas. Na primeira foram avaliados 732 contratos realizados no período 1982-1995 e gerenciados pela Fundação de Desenvolvimento da Unicamp. As principais informações obtidas nessa fase foram: frequência, duração média, valor médio e participação no valor total – por categoria de financiador e por período de tempo. Numa segunda etapa, extraiu-se uma amostra de 25% do total, resultando em 116 contratos, o que conduziu à realização de 57 entrevistas com professores. Isso permitiu identificar a natureza dos contratos executados em cooperação, o perfil da interação, os seus impactos, as tendências, bem como realizar uma avaliação dos mecanismos institucionais de interação.

Palavras-chave: universidades; Brasil

Termos Livres: setor industrial – interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); São Paulo (estado)

290

CARVALHO, Ruy de Quadros (Coord.). Abertura comercial e mudança estrutural na indústria automobilística brasileira. Sumário executivo. Estudo elaborado pelo Grupo de Estudos de Empresas e Inovação do DPCT/IG/UNICAMP. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 15 p.

Resumo: Este estudo propõe sistematizar e analisar as evidências da mudança estrutural na indústria automobilística brasileira que compreende os segmentos da montagem de automóveis e de produção de autopeças, no período que vai de 1990 a 1996, procurando relacioná-las com as medidas de política econômica de maior impacto sobre o setor. Apresenta o salto na demanda doméstica de autoveículos e seus determinantes e o novo porte do mercado brasileiro que na opinião dos autores é o determinante principal na onda de investimentos intensificada nos últimos três anos e cujos efeitos mais importantes foram: 1) a modificação radical na estrutura do mercado com a entrada de mais sete novos competidores e 2) a redução do *gap* tecnológico *vis-à-vis* às plantas localizadas nos países mais industrializados. Estes fenômenos estão relacionados com o que se começa a configurar como a nova inserção internacional da indústria automobilística brasileira, cujo processo apesar de oscilante na condução da política comercial e condicionado pelas estratégias de globalização das montadoras demonstra que o Regime Automotivo tem sido decisivo para sinalizar para estas grandes multinacionais o balanço aceitável (se não desejável) entre a produção local e a importação de veículos e autopeças.

Palavras-chave: indústria automóvel; inovações tecnológicas; peças de veículos; empresas multinacionais; política econômica; relações competitivas; Brasil

Termos Livres: autopeças; reestruturação industrial; competitividade

291

CARVALHO, Ruy de Quadros; BERNARDES, Roberto. Cambiando com la economia: estratégias de ajuste de empresas líderes. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 78 p.

Resumo: Este capítulo tem como objetivo explorar as características determinantes do processo de reestruturação industrial para um conjunto de empresas líderes brasileiras a partir de 1990 fazendo somente breves referências de como essas empresas conquistaram suas posições de liderança. Analisa ainda as principais mudanças que ocorreram na economia brasileira na década de 90. Apresenta e analisa os resultados das pesquisas para cada empresa, expõe sobre as características dominantes dos processos de ajuste das empresas líderes e apresenta ainda sugestões de política.

Palavras-chave: empresas industriais; liderança; estudos de caso; Brasil

Termos Livres: reestruturação industrial

292

CARVALHO, Ruy de Quadros; QUEIRÓZ, Sérgio R. Reis; CONSONI, Flávia et al. Apertura comercial y cambio estructural en la industria automotriz brasileña. Separata de: Revista de la CEPAL, Chile, n. 63, p. 115-127, dic. 1997.

Resumo: Este estudo propõe sistematizar e analisar as evidências da mudança estrutural na indústria automobilística brasileira que compreende os segmentos da montagem de automóveis e de produção de autopeças, no período que vai de 1990 a 1996, procurando relacioná-las com as

medidas de política econômica de maior impacto sobre o setor. Apresenta o salto na demanda doméstica de automóveis e seus determinantes e o novo porte do mercado brasileiro que na opinião dos autores é o determinante principal na onda de investimentos intensificada nos últimos três anos e cujos efeitos mais importantes foram: 1) a modificação radical na estrutura do mercado com a entrada de mais sete novos competidores e 2) a redução do *gap* tecnológico *vis-à-vis* às plantas localizadas nos países mais industrializados. Estes fenômenos estão relacionados com o que se começa a configurar como a nova inserção internacional da indústria automobilística brasileira, cujo processo apesar de oscilante na condução da política comercial e condicionado pelas estratégias de globalização das montadoras demonstra que o Regime Automotivo tem sido decisivo para sinalizar para estas grandes multinacionais o balanço aceitável (se não desejável) entre a produção local e a importação de veículos e autopeças.

Palavras-chave: indústria automóvel; Brasil; inovações tecnológicas; política econômica; empresas multinacionais; relações competitivas

Termos Livres: competitividade; Regime Automotivo; reestruturação produtiva; reestruturação industrial

293

CARVALHO, Sérgio M. Paulino. Proteção de cultivares e a probabilidade econômica no mercado de sementes no Brasil. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 14, n. 3, p. 365-409, set./dez. 1997.

Resumo: No presente artigo discute-se a Lei de Proteção de Cultivares (LPC) no contexto de outros mecanismos de apropriabilidade que as empresas adotam no mercado de sementes. Para tanto, faz-se uma discussão teórica sobre a propriedade intelectual e seu papel como mecanismo de apropriabilidade econômica, procurando mostrar as diferenças entre os diversos setores, indústrias e mercados, assim como se complementa com outros mecanismos e instrumentos de apropriabilidade. Fez-se uma pesquisa de campo enfocando como as empresas se apropriam dos resultados da P&D em melhoramento vegetal no mercado brasileiro de sementes. Como referência dos possíveis impactos da LPC no Brasil, são utilizadas as experiências de alguns países que já adotam esse tipo de legislação. Conclui-se, coerente com a abordagem teórica de corte neo-schumpeteriano, que a LPC deverá ter um impacto diferenciado no mercado brasileiro de sementes, variando de acordo com as características e com a natureza das tecnologias e do ambiente concorrencial. Também aponta-se complementaridade entre a LPC e os outros mecanismos legais e informais, assim como a similaridade entre o sistema de patentes e o de proteção de cultivares.

Palavras-chave: melhoramento genético de plantas; sementes; regulamentação; propriedade industrial; resultados de p&d

Termos Livres: Lei de Proteção de Cultivares (LPC)

294

CHAVES, Maria do P. Socorro Rodrigues, PEREIRA, Newton M. Uma experiência de gestão participativa de tecnologias apropriadas na Amazônia: o assentamento Iporá. In: SEMINÁRIO CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 1997, São Paulo. [Anais]... São Paulo: IEA/USP, 1997. p. 288-297.

Resumo: A sociobiodiversidade que compõe o espaço amazônico historicamente tem sido marcada pelas imposições e desacertos das soluções via Grandes Projetos. O desenvolvimento da Amazônia

requer razão e direção diversa daquelas que em seu franco esgotamento deixam um rastro de destruição e pobreza. A experiência localizada e de caráter transdisciplinar do Projeto de pesquisa-ação da Universidade do Amazonas revela uma perspectiva inovadora de escolha, gestão e difusão tecnológica. O Projeto promove uma gestão participativa de tecnologias apropriadas para produção de energia elétrica com insumos renováveis (biomassa, solar) no Assentamento de Reforma Agrária Iporá. O modelo adaptável a comunidades isoladas desenvolve ações direcionadas para o desenvolvimento sustentável abrigo princípios de progresso econômico, social e ao mesmo tempo resguardando o respeito às singularidades ambientais da região.

Palavras-chave: energia elétrica; insumos; avaliação de projetos

Termos Livres: desenvolvimento sustentável

295

CHAVES, Maria do P. Socorro Rodrigues; PEREIRA, Newton Muller. Áreas protegidas y propiedad: uso de los recursos por las poblaciones tradicionales. In: CONGRESO INTERAMERICANO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, 4., INTERAMERICAN CONFERENCE ENVIRONMENTAL ISSUES, 4., 1997, Caracas. Resumenes/Abstracts. Caracas: Universidad Simon Bolivar, 1997. 454 p. p. 263-264.

Resumo: Discute a problemática do acesso aos recursos naturais dos territórios caracterizados como Unidades de Conservação por parte das populações tradicionais, especificamente aquelas radicadas nos Parques Nacionais do Brasil. Aborda-se o tema partindo do argumento de que as populações tradicionais devem desempenhar um papel central na tomada de decisões sobre a gestão destes territórios e de seus recursos. Muitos dos problemas ambientais no Brasil têm sua origem na não participação das comunidades locais, nas decisões que conduzem à demarcação das áreas protegidas, apesar de serem seus proprietários tradicionais. A título de proteção ambiental estas populações são muitas vezes expulsas destes territórios que passam a ser “terra de ninguém”, sujeitos a todo tipo de exploração e depredação tendo as dificuldades de gerenciamento adequado por parte dos órgãos públicos responsáveis e à mercê das pressões dos interesses privados e das populações ao seu redor. A permanência das populações tradicionais em seus locais de origem – ainda que demarcadas com fins de preservação – não está simplesmente relacionada com o reconhecimento de seus direitos históricos sobre o território ou o seu conhecimento desenvolvidos através do uso contínuo por várias gerações, mas, sobretudo porque a sua permanência é considerada uma garantia para a preservação efetiva. Esta perspectiva implica que as populações tradicionais passam do centro do problema para a sua solução.

Palavras-chave: reservas naturais; recursos protegidos; propriedade; política do ambiente; Brasil; tomada de decisão; populações indígenas

296

COSTA, Ionara; PEREIRA, Newton M.; DAGNINO, Renato P. A relação da universidade com o setor mineral: análise de uma experiência realizada na UNICAMP. Cadernos IG/UNICAMP, v. 7, n. 1/2, p. 79-100, 1997.

Resumo: A análise da relação universidade-setor produtivo tem sido orientada para um tratamento particularizado da questão, isto é, a partir de pesquisas e estudos de caso que abordam segmentos

específicos e analisam os mecanismos de cooperação especialmente desenhados em cada caso. Acompanhando essa tendência foi desenvolvido no Instituto de Geociências da UNICAMP o Projeto “Incorporação de Componentes de Planejamento e Gestão de C&T ao Projeto ‘Monitoração da Disponibilidade Primária de Recursos Minerais’(MDPRM)” (PI). O objetivo principal do PI foi o desenho e execução de um programa visando à comercialização do Banco de Dados e da metodologia desenvolvidos pelo projeto MDPRM. O PI tinha o desafio de disponibilizar um produto, previamente desenvolvido no meio acadêmico, para um mercado com características não suficientemente conhecidas. A dificuldade intrínseca a este desafio refletiu nos resultados do projeto. Identificou-se uma baixa receptividade dos potenciais interessados às ações realizadas, o que caracterizou um problema: por que os usuários não manifestaram interesse pelo produto? O presente artigo é uma tentativa de analisar e responder a essa pergunta, contribuindo, de certa forma, para o entendimento da relação entre a universidade e o setor mineral. Nesse sentido, são apresentados argumentos e razões baseados na literatura sobre a relação universidade-setor produtivo e na análise das características próprias do setor mineral. A partir do entendimento das dificuldades verificadas na comercialização do Banco de Dados, sugere-se o tipo de atitude que poderia aumentar a chance de sucesso na comercialização de produtos gerados em situações similares.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; administração; indústria extrativa; projetos industriais

Termos Livres: setor mineral; setor industrial; interação#universidade

297

COSTA, Maria Conceição. Mudanças institucionais e privatização na década de 90: uma comparação entre Europa e América Latina no setor de telecomunicações. Campinas : DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 23 p. (DPCT. Textos para discussão, 17).

Resumo: Destaca experiências que possam apresentar trajetórias possíveis para o setor de telecomunicações no Brasil partindo da hipótese de que a situação dramática dos países em desenvolvimento como o Brasil, pressionados pela dívida externa, fontes de financiamento e falta de domínio de novas tecnologias de informação tem levado estes países a optar por solução de abertura de mercado, “abertura” esta que teria forte componente neo-liberal de fundo, o qual se justificaria em nome de modernização tecnológica e da crescente busca de serviços neste setor.

Palavras-chave: telecomunicações; Brasil; Europa; inovações tecnológicas; setor de serviços

Termos Livres: privatização; mudanças institucionais

298

DAGNINO, Renato. Identificação de prioridades de P&D e objetivos nacionais nos países da OECD: tempo de reabrir o debate? Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, n. 16, p. 137-162, dez. 1997.

Resumo: Este artigo tem por objetivo ressaltar elementos da situação atual que podem motivar uma significativa mudança no processo de formulação da política de ciência e tecnologia (C&T) dos países da Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico (OECD). Trata, em particular, da importância que a identificação de prioridades de P&D pode vir a assumir. O capítulo 2 apresenta uma revisão do debate sobre a questão das prioridades em P&D e os objetivos globais de longo prazo naqueles países. O terceiro capítulo analisa as contribuições recentes ao tema, que

indicam a natureza pouco racional e incremental dos procedimentos atualmente usados para a fixação de prioridades de P&D. O capítulo 4 examina quatro fatos portadores de futuro que tendem a provocar uma considerável mudança na atual situação. A incorporação desses fatos no processo de tomada de decisão em C&T geraria uma importante demanda por metodologias de identificação de prioridades de P&D. A conveniência de que a comunidade de pesquisa da área participe na satisfação dessa demanda é o que o trabalho finalmente advoga.

Palavras-chave: prioridades de p&d; política de c&t; tomada de decisão; pesquisadores científicos

299

DAGNINO, Renato. Prospectiva y tecnología para América Latina. In: ENCUESTRO IBEROAMERICANO DE ESTUDIOS PROSPECTIVOS, 1., 1997, [Bogotá]. Resúmenes de ponencias. [Bogotá], 1997. 1 disquete.

Resumo: Busca apresentar os argumentos metodológicos e resultados do Projeto Prospectiva Tecnológica para a América Latina (PTAL), coordenado pelo Professor Amílcar Herrera. O enfoque normativo adotado pelo PTAL propõe um futuro desejável e procura identificar ações para passar deste presente a este futuro. Seu objetivo não é prever o futuro, porque pensa o autor que a história é um processo aberto; não existe um futuro predeterminado, existem somente opções. O objetivo do trabalho é apresentar um futuro desejável entre os futuros possíveis e identificar as ações necessárias para alcançá-lo. Parte da convicção de que vive-se em um período de mudança, no qual o futuro depende das opções políticas, culturais e socioeconômicas que são feitas. Está ainda centrado na dimensão tecnológica e científica da mudança e seu propósito é contribuir para a formulação científica e tecnológica adequada para o desenvolvimento futuro dos países da América Latina partindo de duas premissas básicas: 1) o impacto da atual onda de inovações sobre a sociedade só pode ser avaliada adequadamente no contexto da crise mundial; 2) fortemente relacionada com a primeira; a formulação de estratégia científica e tecnológica a longo prazo só pode basear-se em uma visão clara da sociedade que se constrói.

Palavras-chave: previsão tecnológica; futuro

Termos Livres: América Latina; PTAL

300

DAGNINO, Renato. La interfase política e indicadores de c&t: nuevas tendencias en América Latina. In: JARAMILLO, Hernan, ALBORNOZ, Mario. (Comp.). El universo de la medición La perspectiva de la ciencia y la tecnología. Bogotá : COLCIENCIAS/CYTED.RICYT, Tercer Mundo, 1997. 438 p. p. 33-64.

Resumo: Tem como objetivo identificar novas categorias de indicadores de c&t necessários para a nova conceituação de política científica e tecnológica, emergente na América Latina. Através da análise da interface pct e indicadores de c&t na América Latina o autor procura obter elementos que ajudem a entender sua atual configuração mostrando, por exemplo, como a utilização na América Latina, do mesmo modelo institucional de cadeia linear, dos países avançados gerou uma disfuncionalidade da política de c&t em relação ao seu contexto e também determinou o emprego de indicadores de c&t, criados naqueles países. Indica ainda que o novo desafio é: 1) aumentar a pertinência dos indicadores para pc&t; 2) construir indicadores sobre os processos de inovação como ocorrem na regra e 3) necessidade de indicadores que respondam ao novo ciclo de pct.

Palavras-chave: indicadores; política de c&t; inovações tecnológicas; tendências

Termos Livres: América Latina

301

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernan; DAVYT, Amílcar. Racionalidades de interacción universidad-empresa en America Latina (1955-1995). Espacios, Caracas, v. 18, n. 1, p. 49-75, 1997.

Resumo: Contextualizado das políticas de vinculação entre universidade-empresas latino-americanas durante os últimos 40 anos, dividida em duas fases: de 1955 a 1975 e de 1975 a 1995. O primeiro período é denominado de vinculacionismo pela geração de laços centralizando a responsabilidade nas unidades de pesquisa. O segundo período chamado neovinculacionismo é definido como uma nova onda generalizada de intenções vinculacionistas que respondem aos avanços na teoria da inovação. Em ambos são descritas as instituições, mecanismos, reflexões, racionalidades das políticas de c&t e a viabilidade de seu delineamento.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; políticas de c&t

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; América Latina

302

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán; GOMES, Erasmo. Elementos para um “estado del arte” de los estudios en ciencia, tecnologia y sociedad en America Latina. In: SEMINÁRIO LATINOAMERICANO DE GESTION TECNOLOGICA - ALTEC 97 “Innovacion, competitividad y desarrollo sustentable, 7., 1997, Habana. Memórias... Habana: ALTEC, 1997. Tomo 1. p. 153-170.

Resumo: O presente artigo analisa os três eventos internacionais na temática de ciência, tecnologia e sociedade (CTS) no ano de 1996, a saber: II Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnologia (ESOCITE 96); Colóquio Internacional Aprendizaje Tecnológico, Innovación y Política Industrial e Simpósio de Gestión de la Innovación Tecnológica procurando abordar alguns elementos de forma a responder a questões tais como: Quais são as abordagens metodológicas mais utilizadas? Existem enfoques disciplinares dominantes? Quais são as áreas mais dinâmicas? Quais as mais estancas? Quais são os países mais atuantes na temática? Quais são as instituições mais prolíficas?

Palavras-chave: ciência da ciência

Termos Livres: América Latina; revisões críticas

303

DAVYT, Amílcar; FIGAREDO, Francisco. Dos enfoques sobre la educación superior. Educación Superior y Sociedad, Caracas, v. 8, n. 1, p. 119-132, 1997.

Resumo: Apresenta uma completa descrição e avaliação crítica dos importantes documentos sobre políticas de educação superior: o preparado pelo Banco Mundial em 1994 e o elaborado pela UNESCO em 1995. Destaca-se a natureza contraditória das propostas estratégicas do Banco Mundial já que suas soluções ao problema da Educação Superior “parecem ser formas de fechar as

aberturas produzidas pelos mesmos”. Por outro lado o enfoque da UNESCO é qualificado de “humanista”. Analisam-se seus pontos de interrogação sobre a pertinência, a qualidade e a internalização da Educação Superior. Além deste último enfoque, os autores incluem observações sobre omissões e contradições que devem ser consideradas como uma valiosa crítica construtiva.

Palavras-chave: ensino superior; política da educação; métodos analíticos

304

DARÓS, Márcia da Mota. Análise do programa brasileiro da qualidade e produtividade: desafios para a competitividade na indústria. In: SEMINÁRIO LATINOAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA - ALTEC 97 “INNOVACIÓN, COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO SUSTENTABLE”, 7.,1997, Habana. Memórias. Habana: ALTEC, 1997. Tomo 2, p. 1655-1680.

Resumo: O objetivo deste artigo consiste em avaliar o desempenho do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP) no que concerne à melhoria dos níveis de qualidade, produtividade e competitividade do país no período compreendido entre 1990 e 1994. Formulado em 1990, parte integrante da Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE) do Governo de Fernando Collor de Mello, o PBQP tem sido considerado o principal e mais bem sucedido programa da política industrial daquele período. Neste artigo é feita uma rápida recuperação dos antecedentes do PBQP, quando são destacados os problemas estruturais acumulados pelo parque industrial ao longo de vários anos e a ausência de uma estratégia industrial sistêmica consistente para resolvê-los em meio a uma conjuntura macroeconômica caracterizada por consideráveis constrangimentos. Além dos problemas estruturais, são citadas as primeiras iniciativas no âmbito governamental e industrial especificamente voltadas para o incremento da qualidade e produtividade (Q&P) desenvolvidas durante a década de oitenta. É feito um exame das principais medidas arquitetadas e implementadas no âmbito da PICE, com destaque para a abertura econômica e a não formulação de políticas públicas. Também são identificados os principais constrangimentos que se constituíram em sérios obstáculos para a melhoria da posição competitiva dos diferentes segmentos industriais em termos de Q&P. São analisados ainda a persistência dos problemas macroeconômicos e, especialmente, os constrangimentos relativos às deficiências na capacidade de inovar, destacando-se a incompatibilidade entre os objetivos amplos e ambiciosos para um programa sensibilizador e sem recursos.

Palavras-chave: projetos de p&d; política industrial; Brasil

Termos Livres: Programa Brasileiro de Qualidade Produtiva (PBQP)

305

FREITAS, Adriana G.; FURTADO, André T. A estratégia de inovação da Petrobrás: uma análise do programa de capacitação tecnológica em sistemas de produção para águas profundas (PROCAP). Gestão e Desenvolvimento, Bragança Paulista, v. 2, n. 2, p. 91-114, jul./dez. 1997.

Resumo: Este trabalho tem como propósito descrever a política tecnológica da PETROBRÁS para fazer face às atividades de exploração e produção de petróleo em regiões submarinas muito profundas. A partir da segunda metade da década de 80, a companhia vem implementando grandes programas tecnológicos que orientam seus esforços de Pesquisa, Desenvolvimento & Engenharia Básica (P, D & EB) para atividades *offshore*. Esta agenda de pesquisa pode ser considerada como

política explícita de capacitação tecnológica. Esta experiência relaciona-se com as atividades do Centro de P, D & EB intramuros - Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello (CENPES) e dos esforços compartilhados com outros departamentos da empresa e instituições externas na execução do Programa de Capacitação Tecnológica em Sistemas de Exploração em Águas Profundas – PROCAP. Este artigo tem como propósito descrever de que forma este último vem traduzindo parte da política de PETROBRÁS.

Palavras-chave: potencial de c&t; inovações tecnológicas

Termos Livres: Petrobrás; PROCAP

306

FURTADO, André. The French system of innovation in the oil industry: some lessons about the role of public policies and sectoral patterns of technological change in innovation networking. Separata de: Research Policy, Amsterdam, v. 25, n. 8, p. 1243-1259, Jan. 1997.

Resumo: Apresenta a importância das políticas públicas e dos padrões setoriais de mudança tecnológica para interação institucional no Sistema Nacional de Inovação (SNI) a partir do estudo de caso da indústria de petróleo francesa, exemplo relevante do estilo francês de política pública mais conhecido como Colbertismo, que tem demonstrado uma grande habilidade de vencer alguns de seus maiores desafios: a propensão a uma fraca difusão e uma excessiva concentração dos fundos de p&d em alguns setores estratégicos. Este estudo demonstra que padrões setoriais de mudança tecnológica são muito importantes na interação institucional e que o sucesso da difusão tecnológica não se deve somente a algum fator tecnológico favorável mas também a natureza da tomada de decisão que resultou de um processo cooperativo.

Palavras-chave: indústria do petróleo; França; inovações tecnológicas; difusão de tecnologia; tomada de decisão

Termos Livres: padrões setoriais

307

FURTADO, André Tosi et al. La evaluación de Grandes Programas Tecnológicos: algunas reflexiones introductorias y metodológicas sobre el caso del Programa de Aguas Profundas de Petrobrás: PROCAP 1000. In: SEMINARIO LATINOAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA-ALTEC 97, 7., 1997, Habana. Memorias... Habana: Asociación Latinoamericana de Gestión Tecnológica, 1997. 3 v. v. 3 p. 2257-2274.

Resumo: Este artigo apresenta de forma preliminar as reflexões metodológicas sobre a aplicação de métodos de avaliação de impactos econômicos nos Grandes Programas Tecnológicos do Brasil. O Programa de Capacitação Tecnológica para Águas Profundas da Petrobrás – PROCAP – serve de estudo de caso para a aplicação de uma metodologia que foi desenvolvida preliminarmente para o estudo de Grandes Programas Tecnológicos europeus pelo BETA. Existem importantes diferenças entre esse caso e o da Petrobrás que exigiram um certo esforço para adaptação. O PROCAP é fundamentalmente um Grande Programa Tecnológico concebido e executado dentro de uma empresa e isso tem muita importância sobre a forma como ocorre o processo de difusão tecnológica aos fornecedores da Petrobrás. A abordagem metodológica que está sendo usada para o caso da Petrobrás traz importantes informações sobre a forma em que ocorre este processo.

Palavras-chave: transferência de tecnologia; indústrias do petróleo; Brasil; estudos de caso; difusão de tecnologia; avaliação
Termos Livres: PROCAP; BETA

308

FURTADO, André T. A trajetória tecnológica da Petrobrás na produção offshore. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 34 p. (DPCT. Textos para discussão,18).

Resumo: A Petrobrás alcançou uma posição de liderança internacional na produção de petróleo e gás natural *offshore* em águas profundas a partir de uma trajetória apoiada em inovações incrementais, que é característica das empresas inovadoras de países periféricos semi-industrializados. Essa empresa optou, na busca de soluções de produção em águas profundas, por introduzir melhoramentos sobre uma base técnica já dominada: os Sistemas de Produção Flutuantes (SPF). Ao passo que as empresas e instituições líderes da indústria internacional procuraram desenvolver sistemas completamente novos para enfrentar esse desafio. A evolução do ambiente de seleção das tecnologias nessa indústria, caracterizado pela queda dos preços do petróleo após o contra-choque de 1986, levou a que as soluções voltadas para a redução de custos se tornassem vencedoras. A nova trajetória tecnológica dominante na indústria acabou convergindo com a natureza essencialmente incremental adotada pela empresa brasileira.

Palavras-chave: petróleo; tecnologia do petróleo; extração do petróleo; Brasil; inovações tecnológicas
Termos Livres: Petrobrás

309

FURTADO, André Tosi; CAMPOS, André Luiz Sica. Avaliação de atividades de pesquisa apoiadas pela FAPESP. Projeto. Relatório de Pesquisa. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 63 p.

Resumo: Apresenta uma reflexão teórico-metodológica a respeito da natureza dos impactos e dos fatores que condicionaram o processo de transferência de tecnologia, identificando projetos de pesquisa e atividades apoiadas pela FAPESP que redundaram em impactos, ordenando-os por modalidades e classificando-os por ordem de importância. Apresenta ainda uma abordagem metodológica visando possibilitar uma avaliação abrangente dos impactos sócio-econômicos para uma segunda etapa do projeto.

Palavras-chave: transferência de tecnologia; métodos analíticos; projetos de p&d; organismos promotores de p&d
Termos Livres: FAPESP; análise de impacto

310

GITAHY, Leda (Coord.). Relações interfirmas e gestão de recursos humanos na cadeia produtiva de linha branca. Relatório da Equipe de Campinas. Documento de trabalho. Versão preliminar. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 143 p.

Resumo: Estamos atualmente, assistindo a mudanças significativas nas relações interfirmas em diferentes cadeias produtivas, nos mercados de produtos e de trabalho, na mobilidade dos trabalhadores e nos requerimentos de qualificação. Estes processos têm levado a um renovado interesse pela forma em que se articulam a organização da produção e do trabalho, as condições de emprego e as exigências de qualificação o que torna necessário a análise simultânea do que ocorre dentro e fora das empresas. Um dos objetivos deste projeto é contribuir para a discussão da relação entre mudança tecnológica, trabalho e educação no bojo do processo de reconversão produtiva, globalização e integração regional em curso em nossos países.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; trabalho; educação; países em desenvolvimento; indústria eletrônica; efeitos da tecnologia

Termos livres: setor produtivo#interação; reestruturação produtiva; eletrodomésticos; América Latina

311

GITAHY, Leda (Coord.). Relações interfirmas e gestão de recursos humanos na cadeia produtiva de autopeças. Relatório da Equipe de Campinas. Documento de Trabalho. Versão Preliminar. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 93 p.

Resumo: Estamos atualmente, assistindo a mudanças significativas nas relações interfirmas em diferentes cadeias produtivas, nos mercados de produtos e de trabalho, na mobilidade dos trabalhadores e nos requerimentos de qualificação. Estes processos têm levado a um renovado interesse pela forma em que se articulam a organização da produção e do trabalho, as condições de emprego e as exigências de qualificação o que torna necessário a análise simultânea do que ocorre dentro e fora das empresas. Um dos objetivos deste projeto é contribuir para a discussão da relação entre mudança tecnológica, trabalho e educação no bojo do processo de reconversão produtiva, globalização e integração regional em curso em nossos países.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; trabalho; educação; países em desenvolvimento; indústria eletrônica; efeitos da tecnologia

Termos livres: setor produtivo#interação; reestruturação produtiva; América Latina

312

GITAHY, Leda et al. Relações interfirmas, eficiência coletiva e emprego em dois clusters da indústria brasileira. Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo, São Paulo, ano 3, n. 6, p. 39-78, jul./dez. 1997.

Resumo: Este trabalho analisa e compara a natureza da relação interfirmas em dois *clusters*: a indústria de calçados do Rio Grande do Sul e a indústria metal-mecânica da região de Campinas, no interior do estado de São Paulo, e seu impacto na competitividade industrial e nas condições de emprego. Discutem-se os principais obstáculos para o estabelecimento do modelo de especialização

flexível (EF) nos dois *clusters* e em que medida esse modelo induz constituição do fenômeno centro/periferia no mercado de trabalho e mudanças na estrutura de qualificação. O estudo demonstra que a difusão de inovações associadas ao conceito de EF nos dois *clusters* pesquisados tem seguido diferentes trajetórias e afetado de diferentes maneiras as condições de emprego. Essas diferenças são resultado, em grande medida, das estratégias competitivas predominantes em suas respectivas cadeias produtivas.

Palavras-chave: trabalho; indústria do couro; calçado; indústria metalúrgica; análise comparativa; educação; especialização; setor industrial

313

GITAHY, Leda; CUNHA, Adriana M.; RACHID, Alessandra. Reconfigurando as redes institucionais: relações interfirmas, trabalho e educação na indústria de linha branca. Educação & Sociedade, Campinas, ano 18, n. 61, p. 159-186, dez. 1997.

Resumo: Este trabalho analisa a difusão de inovações tecnológicas e organizacionais na cadeia produtiva de linha branca a partir de pesquisa realizada em empresas localizadas na região de Campinas/SP no período 1996-1997. Discute como o processo de reestruturação produtiva provoca a reconfiguração das relações interfirmas e das relações entre empresas e diferentes instituições, especialmente do sistema educacional.

Palavras-chave: trabalho; educação; instituições de ensino; indústria eletrônica; efeitos da tecnologia

Termos Livres: setor produtivo#interação; reestruturação produtiva; eletrodomésticos

314

GITAHY, Leda; RABELO, Flávio; COSTA, Maria Conceição. Inovação tecnológica, relações industriais e subcontratação. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 34 p. (DPCT. Textos para discussão, 10).

Resumo: Baseando-se em uma pesquisa realizada em 1987 e 1988 junto a um grupo de empresas do setor metal-mecânico do interior de São Paulo, este trabalho discute o papel das relações entre pequenas e grandes empresas no processo de difusão de novas tecnologias de automação e na mudança de padrão de gestão de recursos humanos em curso na indústria brasileira. A problemática abordada relaciona-se ainda com duas questões tratadas pela economia e pela sociologia industrial: o papel da subcontratação e a possível tendência a uma descentralização da produção industrial. Trata ainda de alguns aspectos referentes a estas questões, a partir da discussão do processo de difusão de novas tecnologias de automação industrial (mais especificamente o comando numérico) e seus efeitos sobre a política de gestão de empresas.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; Brasil; contratos; automação; setor industrial; administração; administração de pessoal; mão de obra

Termos Livres: São Paulo (estado)

315

GOMES, Erasmo J. Science parks in peripheral countries: limits and possibilities the Brazilian experience. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION, 1997, Macau. Anais... Macau: University of Macau, 1997. p. 27.4.1-27.4.8.

Resumo: Este estudo diz respeito ao impacto potencial e as limitações dos parques tecnológicos em promover o desenvolvimento industrial, tecnológico e econômico nacional. As características institucionais dos parques tecnológicos (presença de órgãos de gerenciamento, mecanismos para a transferência de tecnologia entre a universidade e negócios e vínculos de consultoria) e sua organização industrial (presença de indústrias de base tecnológica, produção de produtos com alto valor agregados) são referências para esta análise.

Palavras-chave: desenvolvimento industrial; desenvolvimento econômico; estudos de caso; Brasil

Termos Livres: pólo tecnológico

316

GOMES, Erasmo J. Pólos tecnológicos: mitos internacionais e realidade brasileira. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS DE EMPRESAS 8., 1997, Salvador; WORKSHOP ANPROTEC, 5., 1997, Salvador. Anais... Salvador: ANPROTEC, 1997. p. 37-47.

Resumo: O objetivo do presente trabalho é examinar o potencial e as limitações dos acordos denominados pólos tecnológicos para gerar um novo dinamismo industrial, tecnológico e econômico, local e regional, em nosso país. Aspectos relacionados às características institucionais desses acordos (presença de entidade coordenadora central, instrumentos de transferência de tecnologia universidade-empresa, prestação de serviços especializados) e de organização industrial (presença de empresas de base tecnológica, instalação de uso compartilhado, produtos com alto valor agregado) são tomados como referência para a análise. A primeira parte do estudo analisa a dinâmica interna dos pólos tecnológicos e a sua capacidade para a promoção do desenvolvimento industrial e econômico, tomando a experiência dos países centrais como referência. O impacto pouco significativo que apresentam estas experiências parece indicar que um resultado ainda menor seria obtido no caso brasileiro. A segunda parte, referente aos estudos de caso sobre cinco pólos tecnológicos brasileiros (São José dos Campos, São Carlos, Campinas, Campina Grande e Florianópolis), está baseado no instrumental da análise de política, e se centra na dimensão político-institucional dos arranjos. Os resultados do estudo empírico corroboram a percepção decorrente da análise da experiência internacional acerca da fragilidade desses arranjos como elementos orientadores de uma política de desenvolvimento tecnológico nacional.

Palavras-chave: política de c&t; Brasil; estudos de caso; métodos analíticos

Termos Livres: pólo tecnológico; setor industrial - interação#universidade

317

GOMES, Erasmo J. Pólos tecnológicos brasileiros: crítica e realidade. In: SEMINARIO LATINOAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA - ALTEC 97 "INNOVACIÓN, COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO SUSTENTABLE", 7.,1997, Habana. Memórias... Habana: ALTEC, 1997. Tomo 1, p. 131-151.

Resumo: A tendência recente das políticas de inovação no âmbito dos países industrializados no sentido de descentralização e fortalecimento das iniciativas e fortalecimento das iniciativas locais e regionais com vistas ao desenvolvimento industrial e econômico reflete-se também no Brasil e expressa-se pela criação de mecanismos dirigidos a promover o estreitamento da relação universidade-setor produtivo. Dentre esses mecanismos destaca-se a estruturação de arranjos institucionais, denominados pólos tecnológicos os quais se destinam a apoiar o esforço inovativo de empresas de base tecnológica. Especificamente este trabalho procura iluminar empiricamente os seguintes aspectos: grau de desenvolvimento político-institucional em que se encontram alguns desses arranjos no Brasil; características institucionais apresentadas; principais tipos de interação e formas de envolvimento entre agentes públicos e privados; contribuição efetiva desses para a promoção do desenvolvimento industrial e econômico local/regional e tendências. O foco estudado empírico está constituído por cinco pólos tecnológicos localizados nas cidades de São José dos Campos, São Carlos, Campinas, Campina Grande (PB) e Florianópolis.

Palavras-chave: setor industrial; inovações; Brasil

Termos Livres: pólo tecnológico; setor industrial; interação#universidade

318

GRAÇA, Jerônimo; BARROS, Júlio César; CARVALHO, Sérgio Paulino et al. A cultura da lima ácida Tahiti (limão Tahiti): perspectivas, tecnologias e viabilidade. Niterói: PESAGRO-RIO, 1997. 40 p. (PESAGRO-RIO. Documentos, 38).

Resumo: A fruticultura apresenta inúmeras vantagens econômicas e sociais, como a elevação do nível de emprego, a fixação do homem ao campo, a melhor distribuição da renda regional e a geração de produtos de alto valor comercial, com excelentes perspectivas de mercado interno e externo. Este documento disponibiliza informações sobre a cultura da lima ácida Tahiti (limão Tahiti) que reúne grandes possibilidades de expansão no Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: p&d agrícola; culturas agrícolas; fruticultura; limão; novas tecnologias

Termos Livres: PESAGRO-RIO

319

LEÓN, Elena; VELHO, Léa. Gender and scientific production. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR SCIENTOMETRICS AND INFORMETRICS, 6., 1997, Jerusalém. Proceedings... Jerusalém: ISSI, 1997. p. 209-218.

Resumo: A participação das mulheres no mundo da ciência tem crescido expressivamente nos últimos vinte anos. Entretanto, embora o número de mulheres nesta área tenha aumentado, é desproporcionalmente baixa a produção científica pertinente. O artigo observa a ocorrência desta tendência na Universidade Estadual de Campinas, Brasil e revela que a frequência de publicações por

mulheres é comparável à dos homens não obstante as mulheres tendem a publicar em co-autoria e não como primeiro autor.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; estudos de caso

Termos Livres: gênero; produção científica; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

320

MARTELLETO, Luiz Aurélio; MARLDONADO, José Francisco; CARVALHO, Sérgio Paulino et al. A cultura do mamão: perspectivas, tecnologias e viabilidade. Niterói: PESAGRO-RIO, 1997. 28 p. (PESAGRO-RIO. Documentos, 37).

Resumo: A fruticultura apresenta inúmeras vantagens econômicas e sociais, como a elevação do nível de emprego, a fixação do homem ao campo, a melhor distribuição da renda regional e a geração de produtos de alto valor comercial, com excelentes perspectivas de mercado interno e externo. Este documento disponibiliza informações sobre a cultura da manga que reúne grandes possibilidades de expansão no Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: p&d agrícola; fruticultura; mamão; inovações tecnológicas

Termos Livres: PESAGRO-RIO

321

MONTEIRO, Rosana; FIGUERÔA, Silvia; VELHO, Léa M. Brazil, 1833: the discovery of photography revisited. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF HISTORY OF SCIENCE, 20., 1997, Liège. Book of Abstracts. Liège: Université de Liège, 1997. p. 270.

Resumo: Na história da ciência e da tecnologia os casos de descobertas múltiplas não são raros e talvez o de maior repercussão tenha sido o da teoria da seleção natural elaborada pelos cientistas ingleses Charles Darwin (1809-0882) e Alfred Wallace (1823-1913) e apresentada conjuntamente em reunião da Real Academia de Ciências em 1858. Este artigo tem como objetivo identificar quais os fatores que tornaram possível a um francês Hércules Florence – desenvolver no Brasil um processo fotográfico próprio na primeira metade do século XIX, de forma independente e simultaneamente a outros contemporâneos seus na Europa.

Palavras-chave: inovações; Brasil; fotografia; resultados de p&d

Termos Livres: Hércules Florence; século 19

322

MONTEIRO, Rosana Hório. Brasil, 1833: a descoberta da fotografia revisitada. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, 6., 1997, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: SBHC, 1997. p. 420-425. [Resumo].

Resumo: Na história da ciência e da tecnologia os casos de descobertas múltiplas não são raros e talvez o de maior repercussão tenha sido o da teoria da seleção natural elaborada pelos cientistas ingleses Charles Darwin (1809-0882) e Alfred Wallace (1823-1913) e apresentada conjuntamente em reunião da Real Academia de Ciências em 1858. Este artigo tem como objetivo identificar quais

os fatores que tornaram possível a um francês Hércules Florence – desenvolver no Brasil um processo fotográfico próprio na primeira metade do século XIX, de forma independente e simultaneamente a outros contemporâneos seus na Europa.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; fotografia; inovações; Brasil; resultados de p&d; história da ciência

Termos Livres: Hércules Florence; século 19

323

MONTEIRO, Rosana Hório; FIGUERÔA, Silvia; VELHO, Léa. Brazil 1833: photography was invented by Hercules Florence. Was he a genius?. In: SOCIETY FOR SOCIAL STUDIES OF SCIENCE ANNUAL MEETING, 1997, Tucson. [Book of Abstracts]. Tucson: [s. n.], 1997. p. 19.

Resumo: Descobertas múltiplas em ciência e tecnologia têm sido originalmente usadas para negar a idéia de gênio inventor. A existência de multiplicidade serviu como evidência de que em um certo momento e em um determinado tempo e local quando o sistema sócio-cultural estava suficientemente “maduro”, descobertas específicas estavam “no ar” e portanto eram inevitáveis. Dois outros fatores foram acrescentados ao esquema por Merton – o de natureza cumulativa do conhecimento científico e o de estruturas de recompensa da comunidade científica. Este artigo afirma, que o quadro conceitual acima não é apropriado para se explicar a “invenção” do processo fotográfico no Brasil na primeira metade do século 19, fechado no tempo, mas independente dos outros criados por Daguerre e Tabott na Europa. Uma detalhada reconstrução histórica do processo criado por Hércules Florence é apresentada através da investigação de seus manuscritos e outros documentos originais do período. O objetivo desta análise é identificar os fatores que configuram o processo de Florence e o tornaram possível nas circunstâncias locais.

Palavras-chave: invenções; fotografia; Brasil; resultados de p&d; história da ciência

Termos Livres: Hercules Florence; século 19

324

PEREIRA, Newton M. Políticas energéticas no Reino Unido: da nacionalização à privatização. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 28 p. (DPCT. Textos para discussão, 20).

Resumo: As políticas públicas para o setor energético no Reino Unido seguiram duas concepções básicas: a primeira, centralizadora, desenvolvimentista de longo prazo fundamentou-se no conceito de interesse nacional no governo trabalhista do pós-guerra culminando na nacionalização do setor energético até então dominado pela indústria do carvão. A segunda, liberal imediatista fundamentou-se na criação de um mercado energético competitivo, doutrina sustentada pelos conservadores na década de 80 que vem sendo implementada através da privatização das empresas mais rentáveis do setor energético. A transição entre essas concepções diametralmente opostas, contudo, vem ocorrendo de forma muito mais gradual e não menos conflitiva. A radicalização do processo, contudo, é atribuída também ao equilibrado balanço energético e a capacidade de geração de eletricidade em excesso, a nível nacional, aliados a um contexto energético favorável, a nível internacional criaram as condições concretas para um tratamento mais ousado com vistas à privatização da ESI (Indústria de Suprimento de Eletricidade). Desta exposição não é difícil depreender que a introdução na ESI é diretamente proporcional ao encolhimento da indústria do carvão no Reino Unido.

Palavras-chave: indústria energética; política energética; Reino Unido

Termos Livres: privatização

325

PEREIRA, Newton M. Repercussão da privatização na matriz energética no Reino Unido. Cadernos IG/UNICAMP, v. 7, n. 1/2, p. 57-78, 1997.

Resumo: A concepção desenvolvimentista, de longo prazo, que norteou as políticas energéticas britânicas até o final dos anos 70 deu lugar a concepção competitiva e imediatista das forças do mercado. Em que pese a componente ideológica por trás da atual concepção, a diversificação das fontes energéticas, o equilíbrio entre consumo e produção energética interna, a capacidade de geração de eletricidade em excesso e o mercado internacional de energéticos criaram as condições para a adoção de um modelo ímpar para a indústria de eletricidade no Reino Unido. Esse modelo, contudo, vem resultando na reformação do perfil de combustíveis utilizados para geração, com conseqüências desastrosas para a indústria do carvão nacional e a segurança de suprimento energético futuro. Paralelamente, vem sendo observada a internacionalização da indústria de suprimento de eletricidade no país.

Palavras-chave: indústria energética; política energética; Reino Unido

Termos Livres: privatização

326

POLLI, Marco Fabio; PEREIRA, Newton M. O paradigma técnico-econômico da informação e o desenvolvimento sustentável: discussão da inserção dos países periféricos. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 1997, São Paulo. [Resumo]... São Paulo: IEA/USP, 1997. p. 173-174.

Resumo: Este texto relata a discussão realizada por ocasião de um seminário que fez parte das atividades da disciplina Meio Ambiente, Tecnologia e Desenvolvimento do Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnologia – Instituto de Geociências – UNICAMP, no segundo semestre de 1996 numa mudança de paradigma técnico econômico está ocorrendo em torno da difusão ampla das tecnologias baseadas na microeletrônica, da orientação da atividade econômica em direção a uma grande intensidade de uso da informação e comunicação, como também da adoção dos princípios da produção flexível. Na esteira da difusão destas tecnologias o paradigma dominante até recentemente vem sendo substituído por um novo paradigma técnico-econômico agora tendo a informação como elemento dominante. O caráter profundo das mudanças que vem sendo promovidas pelo paradigma da informação estão a exigir um debate de modo a antecipar suas implicações para o desenvolvimento sustentável do planeta. Alguns fatores que apontam para impactos ambientais favoráveis, benéficos à sustentabilidade decorrentes da economia de energia e de matérias primas ensejados pelo novo paradigma (adaptado de Freeman, 1992); entre eles: 1) melhor controle e monitoramento de processos e sistemas; 2) miniaturização; 3) economia no transporte; 4) consumo de produtos desmaterializados, serviram para encaminhar este debate.

Palavras-chave: meio ambiente físico; informação científica

Termos Livres: desenvolvimento sustentável

327

POLLI, Marco Fábio; PEREIRA, Newton Muller. Incorporación de demandas ambientales y madurez tecnológica. In: CONGRESO INTERAMERICANO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, 4., INTERAMERICAN CONFERENCE ENVIRONMENTAL ISSUES, 4., 1997, Caracas. Resúmenes/Abstracts. Caracas: Universidad Simón Bolívar, 1997. 454 p. p. 275-276.

Resumo: Desde a década de sessenta, o Estado e a sociedade vem propondo ao setor industrial fortes e diferenciadas mudanças relativas a sua relação com o meio ambiente. Desde então demanda-se uma indústria que consuma menos energia e materiais, que emita poucos resíduos e cujos produtos não tenham impactos negativos no meio ambiente e na saúde da população. O presente trabalho trata, de forma preliminar a seguinte questão: como são incorporadas as demandas ambientais na base tecnológica da indústria vis-à-vis aos diferentes níveis de maturidade tecnológica e a diferença das estratégias industriais? Para abordar a questão, parte-se de estudos precedentes dentro das teorias da inovação tecnológica.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; meio ambiente; setor industrial

328

QUEIRÓZ, Sérgio R. R. de. La industria farmacéutica y farmoquímica brasileña en los años 90. In: KATZ, Jorge M. (Ed.). Apertura económica y desregulación en el mercado de medicamentos. Buenos Aires: CEPAL/DRC/Alianza, 1997. 224 p. p. 125-165.

Resumo: Este trabalho estuda como as mudanças do quadro econômico-institucional brasileiro caracterizado como transição do modelo de substituição das importações para o de uma economia aberta, repercutem sobre a indústria farmacêutica instalada no Brasil, em seus segmentos farmacêutico, estrito senso, isto é, produtor de medicamentos e farmaquímico, fabricante dos fármacos fabricados pelo primeiro. Examina-se a trajetória evolutiva ao longo das últimas décadas e o quadro que se apresentava ao final dos anos 80. São identificados avanços consideráveis na produção farmacêutica ao lado de fragilidades que persistem, particularmente na fabricação de insumos. Analisa o novo marco institucional abordando em seguida as mudanças introduzidas a partir de 1990 fornecendo um quadro das principais alterações ocorridas no ambiente econômico-institucional. Destaca algumas mudanças que se fazem necessárias para o desenvolvimento da indústria e questões referente ao seu futuro.

Palavras-chave: tecnologia farmacêutica; medicamentos; indústria química; tecnologia química; matérias primas

329

ROMEIRO, Ademar Ribeiro; SALLES FILHO, Sérgio. Dinâmica de inovações sob restrição ambiental. In: ROMEIRO, Ademar Ribeiro, REYDON, Bastian Philip, LEONARDI, Maria Lúcia Azevedo (Orgs.). Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais. Campinas: IE/UNICAMP, 1997. 348 p. p. 83-122.

Resumo: O presente artigo aborda a análise econômica da questão ambiental desde uma perspectiva concorrencial de inspiração Schumpeteriana, com o principal objetivo de evidenciar a complexidade da problemática ambiental em relação ao processo decisório dos agentes econômicos, particularmente no tocante à dinâmica de geração de inovações tecnológicas. Com base na proposta

que enfatiza a importância dos mecanismos de busca e seleção de inovações de assimetrias entre os agentes econômicos, discute-se a interação entre dinâmica de inovações e pressões de ordem ambiental para o caso da produção agrícola.

Palavras-chave: produtos agrícolas; inovações tecnológicas; análise econômica; efeitos ambientais

330

SAENZ, Tirso W.; BRISOLLA, Sandra de Negraes. La vinculación universidad-empresa: una propuesta para la evaluación de su efectividad en la América Latina. 1997. Trabalho apresentado à REUNIÓN DE ALTEC, Havana, Octubre, 1997. 11 p.

Resumo: Este trabalho parte do princípio que seria útil, para o caso da América Latina emprender trabalhos de pesquisa, utilizando uma metodologia uniforme que permita avaliar a efetividade do vínculo universidade-empresa assim como seus fatores propiciadores ou retardatários tanto a nível da universidade como um todo, instituto ou centro de pesquisa e a nível nacional com o objetivo de elaborar um conjunto de recomendações para a formulação de políticas de inovação em níveis distintos.

Palavras-chave: política de c&t; inovações

Termos Livres: política de inovação; setor industrial – interação#universidades; América Latina; Cuba

331

SALLES FILHO, Sérgio; ALBUQUERQUE, Rui; MELLO, Débora. Novos rumos da pesquisa agrícola e agroindustrial. In: ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zander (Org.). Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1997. 323 p. p. 189-203.

Resumo: Este trabalho faz uma breve análise do processo recente de reorganização da pesquisa agrícola que vem acontecendo em todo o mundo, dando particular destaque às experiências recentes no âmbito dos países do MERCOSUL. Discute-se os rumos da organização da pesquisa agrícola, assim como o conjunto de novas relações institucionais que as mudanças em curso estão provocando, como por exemplo as novas relações público-privado, a necessidade de realizar pesquisa em redes e as rápidas transformações na base do conhecimento.

Palavras-chave: setor agrícola; pesquisa científica

Termos Livres: setor industrial - interação#universidade; Mercosul

332

SALLES FILHO, Sérgio; TISSELLI FILHO, Octávio (Coord.). Reforma institucional do Instituto Agrônomo - IAC. Documento final. Estudo elaborado pelo Grupo de Estudos sobre Organização da Pesquisa-GEOPI/ UNICAMP/IAC, 1997. 36 p.

Resumo: Este resumo executivo faz uma síntese das propostas de reforma jurídica e institucional apresentada no documento completo intitulado “Reforma Institucional do Instituto Agrônomo”

contidas em seis documentos básicos elaborados de forma a contemplar os principais aspectos para implementar uma transformação integral da instituição com o objetivo de: ampliar de forma coordenada e articulada: a eficiência e a competitividade institucionais; buscar a otimização de seu sistema administrativo; melhorar as condições de pesquisa; melhorar o gerenciamento de recursos humanos e financeiros; implantar um sistema de informação e por fim apresentar a proposta de um novo modelo jurídico para o IAC.

Palavras-chave: agricultura; centros de pesquisa; estudos de caso

Termos Livres: mudanças institucionais; Instituto Agrônomicos de Campinas (IAC)

333

SILVA, Elizabeth Bortolaia. Teorias sobre trabalho e tecnologias domésticas: implicações para o Brasil. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 21 p. (DPCT. Textos para discussão, 19).

Resumo: Discute o desenvolvimento de tecnologias para o trabalho doméstico face aos limites do padrão tradicional de divisão do trabalho entre os gêneros, apresentando um enfoque principalmente teórico e abrangendo uma discussão aprofundada da literatura contemporânea existente internacionalmente. Considera também a aplicabilidade das teorias para o caso brasileiro questionando como circunstâncias nacionais particulares desafiam a abrangência das teorias discutidas.

Palavras-chave: divisão do trabalho; Brasil

Termos Livres: trabalho doméstico; gênero

334

STEFANUTO, Giancarlo. Preços & Mercados (1). Economia & Empresa, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 81-83, jan./mar. 1997.

Resumo: Neste artigo, serão apresentados os mercados de Tecnologia da Informação (TI) da Itália e Holanda que, embora menores em tamanho, apresentam as maiores taxas de crescimento. Para subsidiar a análise, utilizou-se dados colhidos através do projeto Sistema de Informações Comerciais sobre o Mercado e Indústria (Projeto SICOM), pertencente ao Sistema Brasileiro de Informações sobre Software (SBIS), desenvolvidos no âmbito do Programa SOFTEX 2000, do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Palavras-chave: mercado; informática; Itália; Holanda

Termos Livres: tecnologia da informação; SOFTEX 2000

335

STEFANUTO, Giancarlo. Preços & Mercados (2). Economia & Empresa, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 78-80, abr./jun. 1997.

Resumo: Em edições anteriores, tem sido discutido a magnitude e importância dos mercados de Tecnologia da Informação (TI) no panorama mundial, em particular dos mercados de *software* dos EUA e Europa. E o Brasil? Qual é a situação da indústria de TI no país? E a do mercado de

software? Com crescimento explosivo (quando comparado com setores tradicionais da indústria), e ao mesmo tempo com características peculiares, ele oferece oportunidades reais para o Brasil? Já existe competência adquirida nessa indústria? Qual a situação da indústria de *software* no país? Qual o volume comercializado nacional e internacionalmente? Estas questões formam a base deste artigo, não se pretendendo, porém esgotá-las, dada a sua complexidade e a relativa escassez de dados, uma vez que a realização de estudos aprofundados sobre o tema ainda é recente. Inicialmente, apresenta-se um quadro resumido do panorama internacional da indústria de TI, com destaque para a indústria de software, e, em seguida, é abordado o panorama nacional. Para facilitar o desenvolvimento do tema, é apresentado também um resumo dos principais conceitos relacionados aos produtos da indústria de *software*.

Palavras-chave: mercado; informática

Termos Livres: tecnologia de informação; *software* para computador

336

SZMRECSÁNYI, Tamás; VELHO, Léa. A construção da infra-estrutura institucional e a gênese da comunidade científica e tecnológica. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, 6., 1997, Rio de Janeiro. Anais ... Rio de Janeiro: SBHC, 1997, p. 195-197. [Resumo].

Resumo: Este trabalho refere-se a um dos blocos temáticos que integram o projeto de pesquisa em elaboração sobre as “Instituições de Pesquisa do Estado de São Paulo na Primeira República, 1890-1930” e tem como objetivos identificar, analisar e caracterizar o processo de institucionalização da ciência e da tecnologia modernas em território paulista durante o período considerado. Mais especificamente este trabalho procurará examinar historicamente as condições e os fatores que tornaram possível este avanço quantitativo e qualitativo e c&t neste período em São Paulo através da reconstituição e avaliação dos dois processos garantidores de sua materialização: a institucionalização das atividades de pesquisa em território paulista e a formação no mesmo de uma atuante e produtiva comunidade científica.

Palavras-chave: centros de p&d; pesquisadores científicos; análise histórica; ciência; tecnologia

Termos Livres: São Paulo (estado); Primeira República

337

THOMAZ, Hernán et al. Racionalidades de la interacción Universidad-Empresa en América Latina y el Caribe (1955-1995). Revista Educación Superior y Sociedad, Caracas, v. 8, n. 1, p. 83-110, 1997.

Resumo: Contextualizado das políticas de vinculação entre universidade-empresas latino-americanas durante os últimos 40 anos, dividida em duas fases: de 1955 a 1975 e de 1975 a 1995. O primeiro período é denominado de vincucionismo pela geração de laços centralizando a responsabilidade nas unidades de pesquisa. O segundo período chamado neovincucionismo é definido como uma nova onda generalizada de intenções vincucionistas que respondem aos avanços na teoria da inovação. Em ambos são descritas as instituições, mecanismos, reflexões, racionalidades das políticas de c&t e a viabilidade de seu delineamento.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; políticas de c&t

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; América Latina

338

THOMAS, Hernán; GOMES, Erasmo; DAGNINO, Renato. Alguns elementos para um “estado da arte” dos estudos em ciência, tecnologia e sociedade na América Latina. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1997. 27 p. (DPCT. Textos para discussão, 21).

Resumo: Não obstante a reflexão latino-americana sobre ciência, tecnologia e sociedade (CTS) apresentar uma extensa trajetória, são escassos os trabalhos que procuraram avaliar o *estado da arte* neste campo. O presente trabalho pretende destacar alguns elementos para realizar um exercício de auto-reflexão sobre CTS, cuja informação gerada poderá ser útil como insumo para tal exercício uma vez que reflete a forma pela qual se distribuem os esforços, se orientam as investigações, se focaliza a atenção e se estabelecem prioridades. A intenção deste trabalho é incluir alguma informação empírica à essa discussão numa tentativa primária e parcial neste sentido tendo como segundas intenções: postular a necessidade desta auto-reflexão e propor a partir de um fato consumado a produção de novos e melhores insumos para este exercício. Através da análise dos programas dos eventos, do conteúdo dos artigos e das instituições e países aos quais pertencem os autores, parece possível configurar uma imagem aproximada das atuais tendências dos estudos latino-americanos CTS e sugerir então elementos para responder, por exemplo, sobre quais as abordagens metodológicas mais utilizadas, se existem enfoques disciplinares hegemônicos, quais as áreas mais dinâmicas ou quais as mais estancas, quais os países mais ativos na temática e quais as instituições mais prolíficas.

Palavras-chave: ciência da ciência

Termos Livres: América Latina; revisões críticas

339

THOMÁS, Hernán; VELHO, Léa. Por qué hay más producción de sociología de la ciencia que de sociología de la tecnología? Cadernos IG/UNICAMP, v. 7, n. 1/2, p. 39-55, 1997.

Resumo: O presente trabalho tem dois objetivos: 1) comparar os desenvolvimentos paralelos da “sociologia da ciência” e da “sociologia da tecnologia” procurando explicar os motivos das produções desiguais de duas sub-disciplinas da sociologia, aparentemente simétricas, colocando em prática diferentes abordagens, geradas dentro da disciplina matriz denominada “sociologia da ciência” e dentro desta perspectiva procurar explicar seu desenvolvimento; 2) mostrar um paradoxo: como a aplicação destas abordagens distintas, conduz – a partir de definições distintas de objeto – a diferentes conclusões, algumas tão incongruentes que parecem conduzir a resultados opostos.

Palavras-chave: sociologia da ciência; ciência; tecnologia; conhecimento; análise comparativa

340

VELHO, Léa. Apresentação. In: BARREIRO DÍAZ, Adriana. La formación de recursos humanos para investigación en el Uruguay a partir de la experiencia del PEDECIBA. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental, 1997. p. 11-12.

Resumo: Quando este estudo foi inicialmente idealizado, buscava-se tão somente entender as diferentes dimensões da formação de recursos humanos para pesquisa; além disso, o estudo partia da hipótese que é também através das relações que se estabelecem entre professores, em geral, e orientadores, em particular, com os estudantes que se transmite às novas gerações de pesquisadores visões particulares sobre o que é ciência, para que ela serve, como ela se relaciona com outras esferas de produção humana, tais como a tecnologia, a cultura, etc. A segunda dimensão da formação dos recursos humanos que se procurava explorar era a da política científica, cujo foco era a compreensão dos esforços realizados pelos governos dos mais diferentes países no sentido de qualificar pessoas para o desempenho de atividades de pesquisa e com relação aos pressupostos teóricos o estudo se localizava desde o início dentro de uma visão social-construtivista da ciência, assumindo-se que a formação de recursos humanos ocorre em um espaço social particular, em condições específicas e que, portanto os produtos resultantes são contingentes, no sentido de que incorporam as condições de sua constituição. Este referencial, evidentemente exige que o processo a ser analisado tome lugar em situação bastante concreta e a escolha recaiu sobre o Uruguai, país de origem da autora. A Universidad de la República foi um caminho “natural” e desta à concentração nas ciências básicas tratou-se de uma escolha pelos mecanismos formais de formação de recursos humanos em nível de pós-graduação, determinando a escolha do PEDECIBA para se explorarem as questões junto aos processos e investigadores envolvidos no programa. De fato a escolha do PEDECIBA provou-se acertada e os objetivos da pesquisa foram plenamente atingidos, conforme pode se depreender da leitura deste livro.

Palavras-chave: política de ciência; recursos humanos; pesquisadores científicos; Uruguai

Termos Livres: PEDECIBA

341

VELHO, Léa. A ciência e seu público. Transinformação, Campinas, v. 9, n. 3 p. 15-32, set./dez. 1997.

Resumo: O trabalho apresenta informações e análises sobre o funcionamento do sistema de comunicação formal na ciência indicando que são muitos os fatores que atuam neste processo. A consequência disto é que o produto tangível da ciência – a publicação – pode tomar muitas formas diferentes, atingir públicos variados, através de uma multiplicidade de canais. O reconhecimento dessa diversidade é fundamental para o estabelecimento de sistemas de avaliação de desempenho científico e conseqüentemente para a tomada de decisão em política científica e tecnológica.

Palavras-chave: sociologia da ciência; divulgação científica; pesquisadores científicos; comunidade científica

342

VELHO, Léa. Cooperação em ciência e tecnologia no Mercosul: Brasil-Argentina-Uruguay-Paraguay-Chile. Síntese Final. Brasília: OEA/MCT, 1997. 48 p. + 2 disquetes.

Resumo: Síntese dos principais resultados encontrados nos seis estudos realizados para o projeto de pesquisa cujo objetivo foi o levantamento e análise de informações relativas a c&t em cinco países do Mercosul: Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Chile. Destes estudos, cinco são conduzidos individualmente em cada um destes países e o sexto, um estudo bibliométrico envolvendo o conjunto deles. Apresenta a metodologia usada para coordenar o projeto em estudos de casos, discorre brevemente sobre o conceito de cooperação internacional e como determinar sua ocorrência. Traça em linhas gerais um histórico da produção de conhecimentos científicos e tecnológicos e o que motiva pesquisadores de diferentes países a buscar parcerias entre si. Destaca ainda os impactos que a formação de blocos comerciais pode vir a ter no estabelecimento de parcerias em c&t entre os países partícipes.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; cooperação regional; acordos internacionais; integração regional; Brasil; Argentina; Chile; Paraguai; Uruguai –estudos de caso

Termos Livres: Mercosul –América Latina

343

VELHO, Léa. Levantamento da cooperação em ciência e tecnologia no âmbito do Mercosul. Síntese dos estudos de caso realizados nos Estados da República Federativa do Brasil. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], 1997. 16 p./Documento realizado sob consultoria para a Organização dos Estados Americanos (OEA) e o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT)./

Resumo: Apresenta uma síntese dos principais resultados e questionamentos originados nas diversas pesquisas realizadas em nove estados brasileiros: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Ceará e Distrito Federal como parte de levantamento da cooperação científica e tecnológica no âmbito do Mercosul. Sumariza, primeiramente, as atividades do governo federal no sentido de negociar e implementar ações voltadas para a cooperação em c&t, abordando em seguida, o papel e abrangência dos padrões e das tendências da cooperação científica e tecnológica no caso brasileiro procurando identificar a existência das características especiais nas relações entre o Brasil e os países do Mercosul e sugerindo, ainda, medidas e ações públicas para estimular a cooperação entre estes países.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; cooperação regional; acordos internacionais; integração regional; Brasil

Termos Livres: Mercosul; América Latina.

344

VELHO, Léa. Levantamento da cooperação em ciência e tecnologia no âmbito do Mercosul. Síntese Final do Projeto. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], 1997. 29 p./Documento realizado sob consultoria para a Organização dos Estados Americanos (OEA) e o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT)./

Resumo: Síntese dos principais resultados encontrados nos seis estudos realizados para o projeto de pesquisa cujo objetivo foi o levantamento e análise de informações relativas a c&t em cinco países do Mercosul: Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Chile. Destes estudos, cinco são conduzidos individualmente em cada um destes países e o sexto, um estudo bibliométrico envolvendo o conjunto deles. Apresenta a metodologia usada para coordenar o projeto em estudos de casos, discorre brevemente sobre o conceito de cooperação internacional e como determinar sua ocorrência. Traça em linhas gerais um histórico da produção de conhecimentos científicos e tecnológicos e o que motiva pesquisadores de diferentes países a buscar parcerias entre si. Destaca ainda os impactos que a formação de blocos comerciais pode vir a ter no estabelecimento de parcerias em c&t entre os países partícipes.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; cooperação regional; acordos internacionais; integração regional; Brasil; Argentina; Chile; Paraguai; Uruguai; estudos de caso

Termos Livres: Mercosul; América Latina.

345

VELHO, Léa. Nota sobre a pós-graduação ou a que finalidade serve a pós-graduação nos Estados Unidos e na Europa. [Brasília: UNESCO-Brasília/DF], 1997. 9 p./Documento realizado sob consultoria para a UNESCO/Brasil./

Resumo: Procura dar uma visão panorâmica das questões que estão na agenda política educacional e de c&t relativos às expectativas que se têm do ensino pós-graduado apresentando as estratégias adotadas por alguns países selecionados para dar conta de tais questões. As informações sobre os questionamentos, estratégias e novos caminhos para a pós-graduação são apresentados separadamente para os Estados Unidos e para alguns países da Europa. Finalizando, sumariza os principais aspectos apontados para os países selecionados e a partir destes coloca algumas indagações relevantes para os países do Mercosul.

Palavras-chave: ensino de pós-graduação (mestrado), ensino de pós-graduação (doutorado), Estados Unidos, Europa, França, política de c&t, política da educação.

Termos livres: Mercosul, Holanda, Alemanha.

346

VELHO, Léa; VELHO, Paulo. The emergence and institutionalization of agricultural science. Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 14, n. 2, p. 205-223, mai./ago. 1997.

Resumo: O século 19 presenciou o surgimento de novas teorias, a transformação das velhas e o estabelecimento de novas instituições. No que se refere a tais processos, particularmente na ciência agrícola, um papel-chave foi protagonizado pelo químico alemão Justus von Liebig. Este estudo examina as razões pelas quais foi a química que deu origem à ciência agrícola, e por que este

eminente químico, com reputação internacional, tornou-se interessado pela agricultura. Também revela as estratégias utilizadas na institucionalização deste setor em bases mundiais.

Palavras-chave: história da ciência

Termos Livres: Justus von Liebig; ciências agrícolas; século 19

347

VELHO, Léa; VELHO, Paulo; DAVYT, Amílcar. El rol de las universidades y centros de investigación e de extensión en el desarrollo de capacidades tecnológicas de la industria en los países del MERCOSUR. [Campinas : DPCT/IG/UNICAMP], 1997. 35 p./Documento preparado para Institute of New Technologies da Universidad de las Naciones Unidas (INTECH/UNU)./

Resumo: Realiza uma avaliação crítica dos resultados das políticas que vêm sendo implementadas pelo Estado nos países membros do Mercado do Cone Sul (MERCOSUL) quanto ao estabelecimento e implementação de mecanismos que buscam uma maior integração entre as partes implicadas no processo produtivo. Para isto é necessário descrever sumariamente as estratégias para a promoção da aproximação entre universidades, institutos e empresas delineadas por diferentes países do MERCOSUL, assim como caracterizar brevemente os principais tipos de mecanismos e instrumentos efetivamente em uso.

Palavras-chave: potencial de c&t; setor industrial; centros de pesquisa; universidades; papel (sociologia)

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; Mercosul

348

VELLOSO, Jacques; VELHO, Léa. Política de bolsas, progressão e titulação nos mestrados e doutorados. Cadernos de Pesquisa, Fundação Carlos Chagas, n. 101, p. 50-81, jul. 1997.

Resumo: O texto trata das bolsas de mestrado e doutorado no país e de seus possíveis efeitos na progressão dos discentes. Os dados foram obtidos mediante amostra nacional dos estudantes vinculados a cursos de mestrado e doutorado no país, em todas as áreas do conhecimento. Os resultados permitiram analisar a distribuição regional das bolsas, sua distribuição por áreas do conhecimento e traços das políticas das principais agências de fomento – CAPES e CNPq – quanto a esse tipo de auxílio. A análise é freqüentemente situada no contexto de comparações internacionais. Os resultados mostram que as bolsas têm substantiva influência na progressão dos alunos em seus cursos, cuja duração é discutida. Os prazos de titulação, consideradas as características da trajetória acadêmica do alunado, as pertinentes comparações com padrões internacionais e sobretudo o tempo gasto na feitura da dissertação do mestrado – em média quase dois anos – remetem às questões da concepção e finalidades do mestrado e de sua articulação com o doutorado.

Palavras-chave: política de c&t; bolsas de pesquisa; organismos promotores de p&d

Termos livres : bolsas de mestrado; bolsas de doutorado

349

VELLOSO, Jacques, VELHO, Léa. Quanto valem as bolsas? Mestrandos e doutorandos no país. INFOCAPES Boletim Informativo, Brasília, v. 5, n. 2, p. 7-24, abr./jun. 1997.

Resumo: Baseando-se em uma pesquisa realizada em 1997, o artigo apresenta em formato resumido informações sobre a distribuição das bolsas de pós-graduação no país e sobre a trajetória acadêmica dos mestrandos e doutorandos desde os seus estudos na graduação, destacando-se os efeitos das bolsas antes e durante o curso.

Palavras-chave: bolsas de pesquisa; fontes de financiamento; organismos promotores de p&d; organismos de c&t; Brasil

1998

350

ABREU, Alice et al. Subprojeto 4: Reestruturação produtiva, trabalho e educação: os efeitos sociais do processo de "terceirização" em três regiões do país. Relatório Final do Projeto II: Reestruturação produtiva e Qualificação. Campinas, Porto Alegre e Rio de Janeiro: CEDES/FINEP/PCDT-CNPq, 1998. 169 p.

Resumo: O objetivo do projeto foi comparar o processo de reestruturação em quatro cadeias produtivas da indústria brasileira, localizadas em três regiões do país com ênfase na análise das mudanças nas relações interfirmas e nos movimentos de externalização/internalização de atividades. As cadeias estudadas foram: indústria de autopeças em Campinas, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul; indústria de linha branca na região de Campinas (SP); indústria de telecomunicações no Rio de Janeiro e o "cluster" produtor de calçados no Vale dos Sinos (RS), totalizando 87 empresas. A pesquisa buscou entender como processos de globalização, internacionalização e mudança nas condições de competição a nível nacional e internacional afetam o cotidiano de empresas localizadas em diferentes níveis das cadeias de produto estudadas.

Palavras-chave: setor industrial; Brasil; trabalho; educação; efeitos da tecnologia

Termos Livres: reestruturação produtiva

351

ABREU, Alice et al. "Industrial restructuring and inter-firm relations in the auto-parts industry in Brazil". 1998. 33 p. Trabalho apresentado ao Institute of Latin American Studies, University of London, 1998. Revised version.

Resumo: O objetivo deste trabalho é analisar o processo de reestruturação na indústria brasileira de autopeças, utilizando dados coletados em 53 firmas de autopeças localizadas em três regiões diferentes do Brasil: Campinas (São Paulo), Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados no período compreendido entre agosto de 1996 e maio de 1997. Em Campinas, foi estudada uma empresa de médio porte, fabricante de freios, e dez de seus fornecedores (de pequeno e médio porte). No Rio Grande do Sul, a pesquisa reuniu dados de nove empresas de autopeças e sete fornecedores de três dessas firmas. No Rio de Janeiro, o perfil da pesquisa foi diferente, uma

vez que todas as 26 empresas de autopeças em operação foram entrevistadas. Destas, porém, apenas nove eram fornecedores diretos das montadoras de automóveis, três forneciam peças para outras firmas de autopeças, e o restante atuava no mercado de reposição. Nesse sentido, a pesquisa teve como linha mestra a mudança nas relações entre firmas. Tenta verificar como se articula a estratégia competitiva das empresas, pressionadas pela dinâmica das cadeias de produto, o mercado de trabalho das diferentes regiões onde estão localizadas e as instituições locais. O objetivo principal da pesquisa, portanto, é entender o novo produto industrial que está sendo criado por este forte processo de reestruturação e seu impacto sobre a classe operária brasileira.

Palavras-chave: setor industrial; indústria automóvel; Brasil, difusão de tecnologia; inovações tecnológicas; efeitos da tecnologia; mercado de trabalho

Termos Livres: setor industrial#interação; mudanças institucionais; reestruturação industrial

352

ABREU, Alice; GITAHY, Leda; RAMALHO, Jose Ricardo et al. (Coord.). Subprojeto 4: Reestruturação produtiva, trabalho e educação: os efeitos sociais do processo de terceirização em três regiões do país. Relatório institucional - CNPq. Campinas: CEDES/FINEP/PCDT-CNPq, 1998. 17 p.

Resumo: O objetivo do projeto foi comparar o processo de reestruturação em quatro cadeias produtivas da indústria brasileira, localizadas em três regiões do país com ênfase na análise das mudanças nas relações interfirmas e nos movimentos de externalização/internalização de atividades. As cadeias estudadas foram: indústria de autopeças em Campinas, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul; indústria de linha branca na região de Campinas (SP); indústria de telecomunicações no Rio de Janeiro e o “cluster” produtor de calçados no Vale dos Sinos (RS), totalizando 87 empresas. A pesquisa buscou entender como processos de globalização, internacionalização e mudança nas condições de competição a nível nacional e internacional afetam o cotidiano de empresas localizadas em diferentes níveis das cadeias de produto estudadas.

Palavras-chave: setor industrial; Brasil; trabalho; educação; efeitos da tecnologia

Termos Livres: reestruturação produtiva

353

ABREU, Vladimir et al. Estratégia de marketing para tecnologia hidrometalúrgica. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., 1998, São Paulo. Programas e Resumos. São Paulo: USP/PGT-PACTo/FEA, 1998. 110p. p. 41.

Resumo: Processo hidrometalúrgico amplamente difundido no mundo mas com utilização restrita na indústria do país, a extração de solvente é uma técnica poderosa de separação e purificação de metais, além de substâncias orgânicas. O projeto teve por objetivo avaliar a potencialidade de comercialização daquela técnica na indústria metalúrgica, discutir a melhor estratégia para levar essa capacitação e suas possibilidades ao conhecimento dos empreendedores ou dos gestores da tecnologia daquelas empresas consideradas promissoras e, por fim, re-orientar as atividades de P&D desenvolvidas pelo CDTN nessa área. A metodologia adotada foi dividida em cinco etapas: a) identificação do setor industrial alvo e seleção de um grupo industrial de interesse; b) levantamento de dados econômicos sobre o grupo industrial das indústrias consideradas mais promissoras; c)

levantamento do estado da arte na utilização da técnica para essas indústrias; d) Entrevistas semi-estruturadas com o principal executivo envolvido nas decisões sobre a produção e a aquisição de tecnologia, seguida da determinação do perfil das empresas visitadas; e) elaboração de estratégias de difusão para técnica de extração por solvente. o produto do trabalho foi a estruturação de uma estratégia de marketing para difusão, pelo CDTN, da técnica de extração por solvente junto à indústria metalúrgica brasileira.

Palavras-chave: produtos químicos orgânicos; extração; solventes; implantação de tecnologia; indústria metalúrgica; inovações tecnológicas; Brasil

Termos Livres: processo hidrometalúrgico

354

ALBUQUERQUE, Rui; SALLES FILHO, Sérgio (Coords.). Determinantes das reformas institucionais, novos modelos organizacionais e as responsabilidades do SNPA. Análise consolidada da situação organizacional das OEPAs. Relatório final. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP/CONSEPA/EMBRAPA, 1998. 62 p.

Resumo: Este projeto foi desenvolvido durante o período compreendido entre dezembro de 1996 a novembro de 1997 e teve como objetivo central identificar os determinantes da dinâmica do desenvolvimento da pesquisa agropecuária nas 19 Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAs) do país, procurando caracterizar o processo de organização em curso em tais instituições, de modo a obter subsídios para a construção de modelos de organização condizentes não somente com as especificidades das instituições envolvidas, mas também com a dinâmica agrícola e agroindustrial local e regional onde estão localizadas.

Palavras-chave: p&d agrícola; progresso científico; progresso tecnológico; modelos organizacionais; Brasil

Termos Livres: mudanças institucionais; Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAs)

355

ARAÚJO, Angela M. C.; GITAHY, Leda. Reestruturação produtiva e negociações coletivas entre os metalúrgicos paulistas. 1998. 43 p. Trabalho apresentado ao 21º Congresso Internacional: Latin American Studies Association-LASA, Illinois, 1998. Não publicado.

Resumo: A partir de pesquisa realizada em empresas metal-mecânicas e no sindicato dos metalúrgicos da região de Campinas/SP, o artigo discute: a) como o processo de reestruturação produtiva por um lado modifica a divisão e o conteúdo do trabalho no interior das empresas, redefinindo o perfil de qualificação do trabalhador e elevando a produtividade e por outro, muda a divisão do trabalho entre empresas com a conseqüente reorganização da estrutura do emprego; b) como esse processo modifica o perfil da categoria na região; e c) os efeitos destas transformações sobre a ação sindical e, em especial, sobre o processo de negociação coletiva.

Palavras-chave: indústria metalúrgica; Brasil; produção; trabalho; relações industriais

Termos Livres: reestruturação produtiva

356

ASSAD, Ana Lúcia Delgado. Integração Universidade-empresa: buscas e desafios em época de globalização. In: INTERAÇÃO Universidade empresa. Brasília: IBICT, 1998. 389 p. p. 241-261.

Resumo: O Brasil não ficou de fora dos impactos decorrentes das transformações e ajustes em cursos na economia mundial. O processo de abertura do mercado, associado à busca de um desenvolvido em novas bases ditado pelos países desenvolvidos, trouxe consigo alterações na estrutura produtiva do país e a incorporação de novos itens na pauta de discussão, nacional e internacional. A procura de maiores e melhores índices de produtividade, eficiência, qualidade, competitividade, transferência e incorporação de tecnologias, qualificação dos recursos humanos, concorrência acirrada em busca de novos mercados são temas que passaram a constar dos discursos e ações dos dirigentes de instituições públicas e privadas. O presente trabalho procura apresentar, de forma não exaustiva, um pouco do cenário nacional em termos de infra-estrutura em ciência e tecnologia, um programa governamental voltado à formação e capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento tecnológico, o Programa RHAE, e a interligação com as ações de incentivo à integração universidade-empresa. Irá abordar alguns motivos que estão dificultando a efetiva integração entre o setor produtor de conhecimento, localizado preponderantemente nas universidades e institutos de pesquisa, e o mercado consumidor de bens e serviços, baseado em demandas econômicas e sociais.

Palavras-chave: economia; transferência de tecnologia

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; globalização

357

BARREIRO, Adriana; VELHO, Léa. La presencia del financiamiento externo en la investigación en ciencias sociales en el Uruguay. Consideraciones sobre su injerencia en el devenir de la economía y la sociología durante las décadas de 1970 y 1980. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA-ESOCITE 98, 3., 1998. [Mexico]. Memoria... [Mexico]: [s.n.], 1998. 132p. p. 107.

Resumo: A partir de entrevistas realizadas com pessoas chaves e de informações primárias coletadas nos arquivos dos principais centros privados (CIEDUR, CIESU, CINVE e CLAEH) e de três fontes financiadoras (Ford Foundation; International Development Research Center – IDRC/Canadá e Swedish Agency for Research Co-operation with Developing Countries – SAREC) este trabalho analisa o papel desempenhado pelo financiamento externo no estabelecimento das agenda de pesquisa, na seleção dos temas a serem tratados e nas orientações sub-disciplinares que se sucederam à economia e sociologia uruguaias no período correspondente a ditadura militar (1973-1985).

Palavras-chaves: ciências sociais e humanas; sociologia; economia; Uruguai; financiamento para p&d; organismos intergovernamentais

358

BARREIRO, Adriana; VELHO, Léa. Social sciences in the periphery: the emergence and development of economics in Uruguay. Sciences Studies, Helsinki, v. 11, n. 1, p. 35-51, 1998.

Resumo: Este artigo discorre sobre a emergência e desenvolvimento de duas disciplinas de ciências sociais em um país periférico: economia e sociologia no Uruguai. Enfoca as condições que moldaram o seu desenvolvimento no país e dá uma atenção particular à comunidade científica local, à sua articulação e preocupação com a ciência internacional e ao papel desempenhado pelas agências de desenvolvimento e filantrópicas, considerando ainda que estes fatores ocorreram em um contexto geral marcado pela instabilidade política. O estudo baseou-se em uma extensa pesquisa de arquivo realizada nos mais importantes centros e instituições do Uruguai e em pesquisas semi-estruturadas direcionadas.

Palavras-chaves: ciências sociais e humanas; sociologia; economia; Uruguai; análise histórica

359

BARRELLA, Alzerina; DAGNINO, Renato. Processo de formulação e arbitragem da agenda institucional do PADCT (Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico). In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIAS E DA TECNOLOGIA “GÊNERO, CIÊNCIA & TECNOLOGIA NA HISTÓRIA LATINO-AMERICANA, 5., 1998. Rio de Janeiro. Resumos/Abstracts. Campinas: UNICAMP, 1998. 287 p. p. 44-45.

Resumo: O presente trabalho realiza uma análise política do processo de construção e arbitragem da agenda institucional do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PADCT – uma das mais significativas fontes de recursos internacionais para a ciência e tecnologia no Brasil, procurando reconstituir as articulações e as decisões que explicam sua gênese, destacando as ações dos atores políticos e dos fatores político-institucionais, ou seja, retraçando o jogo de interesses e as principais decisões no meio das quais se constituíram simultaneamente atores e estruturas burocráticas de forma a responder as seguintes questões: como foi o processo de construção e arbitragem da agenda institucional? Quais eram os atores? A quem representavam? Quais foram as articulações que se estabeleceram no seio da comunidade científica que permitiram que determinadas áreas fossem privilegiadas e outras não? A proposta metodológica adotada constituiu 1) no levantamento de informações a partir de fontes primárias e 2) entrevistas abertas e desestruturadas com o objetivo de aprofundar aspectos pontuais de informação necessárias para a análise.

Palavras-chave: projetos de p&d; Brasil; critérios

Termos Livres: PADCT

360

BARRELLA, Alzerina Reis; DAGNINO, Renato Peixoto; THOMAS, Hernán. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico-PADCT: um exercício de análise de política. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA-ESOCITE 98, 3., 1998. [Mexico]. Memoria. [Mexico]: [s.n.], 1998. 132p. p. 39.

Resumo: O programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), lançado em 1985 como instrumento da Política Nacional de C&T, vem desenvolvendo, desde então, com recursos do tesouro nacional e de uma contrapartida externa, disponibilizada nos termos do acordo

de empréstimo assinado entre o Governo Brasileiro e o Banco Mundial. Constitui, neste sentido, uma experiência pioneira na América Latina. O Programa foi concebido como instrumento orientado a mudar a estrutura da pesquisa científica e tecnológica brasileira, a partir da adoção de mecanismos administrativos, financeiros e de gestão que viabilizaram a modernização do sistema e a aproximação das instituições de P&D com o setor produtivo. Neste trabalho se analisa o PADCT, visando explorar sua dimensão de instrumento político para a reorientação do sistema de pesquisa brasileiro. A tal fim, utilizou-se uma série de ferramentas conceituais fornecidas, principalmente, pela análise de política. O trabalho abrange o processo de concepção do Programa, as características de sua implementação, e as avaliações realizadas sobre o mesmo. A análise permite observar o alcance restrito na consecução dos objetivos estabelecidos na criação do Programa. Permite, também, inferir que tais restrições não são explicáveis, simplesmente, por falhas de implementação, mas por problemas derivados do próprio processo de tomada de decisões que levou à concepção do Programa: adoção de um modelo linear de inovação, presença de um processo de conflito e barganha, tanto na fase de concepção, quanto na implementação, resistência da comunidade de pesquisa e das agências de fomento envolvidas.

Palavras-chave: política governamental de c&t; projetos de p&d; estudos de projetos; organismos promotores de p&d; Brasil

Termos Livres: setor industrial - interação#universidade; PADCT

361

BIANCO, Mariela; BARREIRO, Adriana. El desarrollo de las ciencias agrarias en el Uruguay: de “el semillero” a la actualidad. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA-ESOCITE 98., 3., 1998. [Mexico]. Memoria. [Mexico]: [s.n.], 1998. 132 p. p. 96.

Resumo: No Uruguai o desenvolvimento da pesquisa agrícola foi impulsionado por técnicas estrangeiras que deram um aporte fundamental à organização e a orientação da pesquisa durante a etapa inicial baseada na experimentação. Este trabalho, partindo de entrevistas feitas a informantes qualificados e de uma revisão bibliográfica sobre a temática, explora a evolução das ciências agrárias no Uruguai, identificando os distintos fatores que contribuíram para o surgimento das primeiras linhas de pesquisa, os grandes questionamentos a que estas tentavam responder e apresentando o processo geral de institucionalização dos espaços de produção do conhecimento nos temas agropecuários.

Palavras-chave: p&d agrícola; Uruguai; agronomia

362

BONACELLI, Maria Beatriz; SALLES FILHO, Sérgio L. M. Empresas especializadas e redes de inovação no desenvolvimento da moderna biotecnologia. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA-ESOCITE 98, 3., [Mexico]. Memoria. [Mexico]: [s.n.], 1998. 132p. p. 95

Resumo: A moderna biotecnologia caracteriza bem o processo inovativo – não linearidade e interação entre diferentes agentes que possuem visões de mundo diferentes e se organizam de forma distinta. Compreender, absorver e colocar em prática essa lógica é condição estratégica para os

agentes envolvidos com a inovação e sua promoção em áreas emergentes do conhecimento, complexas do ponto de vista científico, tecnológico e de mercado (caso da biologia molecular) exige tratamento adequado. Este trabalho identifica os agentes que participam do processo inovativo, suas características, necessidades, processo de aprendizagem e formas de integração (como alianças estratégicas e consórcios) e analisa o papel que as empresas especializadas possuem no desenvolvimento de biotecnologia através da organização da pesquisa, do investimento e da formação de redes de inovação. Acredita-se que a promoção da biotecnologia no Brasil (e em outros países da América Latina) passa pela criação de uma base de capacitação atualizada e objetiva, e por políticas que orientem o aprendizado, o investimento e o financiamento compartilhados através da organização e manutenção de redes nas quais interajam os vários agentes que compõem os sistemas de inovação.

Palavras-chave: biotecnologia; inovações tecnológicas; Brasil

Termos Livres: empresas especializadas; sistemas de inovação

363

BONACELLI, Maria Beatriz; SALLES FILHO, Sérgio. The new biotechnology companies and the competitive conditions of markets: some examples from France and Brasil. Science, Technology and Society, New Delhi, v. 3, n. 1, p. 207-224, 1998.

Resumo: Este artigo apresenta uma visão geral dos recentes desenvolvimentos em biotecnologia no mundo, enfatizando as suas especificidades técnicas e competitivas na saúde humana e na agricultura. Examina ainda os fatores particulares de desenvolvimento da biotecnologia no Brasil e na França, seguindo-se uma análise da atuação de outras companhias especializadas na área, em ambos os contextos nacionais finalizando com a hipótese de que atuação das companhias especializadas pode ser explicada pela natureza competitiva do meio ambiente no qual estão inseridas.

Palavras-chave: biotecnologia; empresas; inovações tecnológicas; Brasil; França; hipóteses; relações competitivas

Termos Livres: competitividade

364

BRISOLLA, Sandra Negraes. Indicadores para apoio à tomada de decisão. Ciência da Informação, Brasília, v. 27, n. 2, p. 221-226, 1998.

Resumo: Aborda indicadores de ciência e tecnologia, uma atividade que está tendo decisivo apoio das instituições encarregadas do planejamento e execução da política setorial, devido a duas tendências: o crescente conteúdo de conhecimento na composição do valor da produção de bens e a redução de recursos públicos para financiá-la, induzindo à introdução de mecanismos de avaliação de desempenho em todos os órgãos públicos. Utilizando um conjunto de indicadores em C&T desenvolvidos pela Fapesp, discute a grande dificuldade teórica no estabelecimento de indicadores adequados e como se pode fazer seu levantamento, como também as dificuldades práticas em construir um conjunto confiável de variáveis capaz de orientar os rumos da política científica e tecnológica.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; política de c&t; tomada de decisão; conceitos teóricos

365

BRISOLLA, Sandra. Relação universidade-empresa: como seria se fosse. In: INTERAÇÃO Universidade empresa. Brasília: IBICT, 1998. 389 p. p. 76-98.

Resumo: Este trabalho inclui alguns dos resultados da pesquisa Universidade-Empresa: ciência e tecnologia, iniciada em agosto de 1995 e em fase final coordenada pela autora. Mostra o potencial de interação existente entre o sistema nacional de pesquisa, especialmente o sistema acadêmico, que está mais desenvolvido no país e a possibilidade de responder a demandas variadas das empresas.

Palavras-chave: setor industrial; universidades; Brasil

Termos Livres: setor industrial - interação#universidade

366

BRISOLLA, Sandra N. Science and technology in São Paulo: the importance of regional indicators. In: International Conference on Science and Technology Indicators, 5., Hinxton. Final Programme. Book of Abstracts. Cambridge: SPRU, 1998. 124 p. p. 34.

Resumo: O uso de indicadores regionais é a última tendência na avaliação das atividades científicas e tecnológicas dos países em desenvolvimento. A crescente preocupação com o resultado da interação da política nacional com a regional ou local torna o uso de tais índices especialmente atrativo nestes países. Mais ainda estes indicadores são também importantes a nível internacional. É, por exemplo, necessário considerar ambas política nacional dos países membros (da EEC) e supranacionais da EEC, tais quais, para entender as estratégias adotadas. Nos países em desenvolvimento os governos estaduais estão também tentando entender seu papel na política de c&t, como também as estratégias adotadas pelos atores no setor. Este artigo discute os resultados de um projeto patrocinado pela FAPESP, agência estadual de financiamento para pesquisa, desenvolvido para construir indicadores de ciência e tecnologia para o Estado de São Paulo.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; países em desenvolvimento; Brasil

Termos Livres: indicadores regionais; São Paulo (estado)

367

BRISOLLA, Sandra Negraes. Indicadores para apoio à tomada de decisão. São Paulo: FAPESP/BIREME-FBPE/SCIELO, 1998. 8 p. Mimeografado.

Resumo: Aborda indicadores de ciência e tecnologia, uma atividade que está tendo decisivo apoio das instituições encarregadas do planejamento e execução da política setorial, devido a duas tendências: o crescente conteúdo de conhecimento na composição do valor da produção de bens e a redução de recursos públicos para financiá-la, induzindo à introdução de mecanismos de avaliação de desempenho em todos os órgãos públicos. Utilizando um conjunto de indicadores em C&T desenvolvidos pela Fapesp, discute a grande dificuldade teórica no estabelecimento de indicadores adequados e como se pode fazer seu levantamento, como também as dificuldades práticas em construir um conjunto confiável de variáveis capaz de orientar os rumos da política científica e tecnológica.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; política de c&t; planejamento de p&d; Brasil; tomada de decisão

368

BRISOLLA, Sandra et al. As relações universidade-empresa-governo: um estudo sobre a Universidade Estadual de Campinas. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., 1998, São Paulo, Anais... São Paulo: USP/PGT-PACTo/FIA, 1998 p. 417-430. 1 CD.

Resumo: Trabalhos realizados atualmente sobre o tema relações universidade e sociedade propõem que estamos vivenciando uma Segunda Revolução Acadêmica, caracterizada pela agregação da função de desenvolvimento econômico regional e local, às já clássicas atividades de pesquisa e ensino desempenhadas pela universidade. Adicionalmente, alguns autores estão desenvolvendo o modelo de Hélice Tripla, uma proposta intermediária entre o livre mercado e o planejamento centralizado, que procura ultrapassar as limitações dos modelos baseados numa visão linear do processo de inovação. Este trabalho é baseado numa pesquisa sobre as relações da Unicamp e seus respectivos parceiros externos realizada no período 1995-1997. Tem por objetivo avaliar a intensidade dessas transformações no caso brasileiro, tomando por objeto de estudo a Unicamp, que foi implantada no início dos anos 60 e que visava fornecer apoio ao processo de industrialização do país. O trabalho foi desenvolvido em duas etapas. Na primeira foram avaliados 732 contratos realizados no período 1982-1995 e gerenciados pela Fundação de Desenvolvimento da Unicamp. As principais informações obtidas nessa fase foram: frequência, duração média, valor médio e participação no valor total – por categoria de financiador e por período de tempo. Numa segunda etapa, extraiu-se uma amostra de 25% do total, resultando em 116 contratos, o que conduziu à realização de 57 entrevistas com professores. Isso permitiu identificar a natureza dos contratos executados em cooperação, o perfil da interação, os seus impactos, as tendências, bem como realizar uma avaliação dos mecanismos institucionais de interação.

Palavras-chave: universidades; relações de cooperação; Brasil

Termos livres: setor industrial - interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); São Paulo (estado)

369

BRISOLLA, Sandra de N. et al. As relações universidade-empresa-governo: um estudo sobre a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA-ESOCITE 98, 3., 1998. [Mexico]. Memoria... [Mexico] : [s.n.], 1998. 132 p. p. 87.

Resumo: Trabalhos realizados atualmente sobre o tema relações universidade e sociedade propõem que estamos vivenciando uma Segunda Revolução Acadêmica, caracterizada pela agregação da função de desenvolvimento econômico regional e local, às já clássicas atividades de pesquisa e ensino desempenhadas pela universidade. Adicionalmente, alguns autores estão desenvolvendo o modelo de Hélice Tripla, uma proposta intermediária entre o livre mercado e o planejamento centralizado, que procura ultrapassar as limitações dos modelos baseados numa visão linear do processo de inovação. Este trabalho é baseado numa pesquisa sobre as relações da Unicamp e seus respectivos parceiros externos realizada no período 1995-1997. Tem por objetivo avaliar a intensidade dessas transformações no caso brasileiro, tomando por objeto de estudo a Unicamp, que foi implantada no início dos anos 60 e que visava fornecer apoio ao processo de industrialização do país. O trabalho foi desenvolvido em duas etapas. Na primeira foram avaliados 732 contratos realizados no período 1982-1995 e gerenciados pela Fundação de Desenvolvimento da Unicamp. As principais informações obtidas nessa fase foram: frequência, duração média, valor médio e participação no valor total – por categoria de financiador e por período de tempo. Numa segunda

etapa, extraiu-se uma amostra de 25% do total, resultando em 116 contratos, o que conduziu à realização de 57 entrevistas com professores. Isso permitiu identificar a natureza dos contratos executados em cooperação, o perfil da interação, os seus impactos, as tendências, bem como realizar uma avaliação dos mecanismos institucionais de interação.

Palavras-chave: transferência de tecnologia; contratos; avaliação; universidades; estudo de casos

Termos Livres: setor industrial - interação#universidades

370

BRISOLLA, Sandra et al. Transformação industrial e competitividade: o desafio a ser enfrentado pela indústria da construção no Estado de São Paulo. 1998. 30 p. Trabalho apresentado ao 1º. Seminário MERCOSUL-UNICAMP, 1998.

Resumo: O trabalho trata da caracterização do nível de produtividade da indústria da construção através da análise dos primeiros resultados coletados e tabulados pela PAEP/SEADE (Pesquisa de Atividade Econômica Paulista/Sistema Estadual de Análise de Dados Estatísticos) relativos ao setor. A análise contempla os aspectos-chave do processo de reestruturação produtiva que abrange a inovação tecnológica, organizacional e de gestão das empresas da indústria da construção no Estado de São Paulo. Este trabalho faz parte do Projeto Alfa “Blocos Econômicos e Desenvolvimento Regional em Sociedades Periféricas – México, Brasil, Uruguai, Espanha e Portugal”, coordenado pelo Professor Dr. Mario Cerutti, da Universidade Autônoma de Nuevo León, em Monterrey, México. Na parte brasileira, o projeto visa caracterizar o impacto da organização de mercados regionais como o Mercado Comum do Sul (Mercosul) sobre o desempenho e a resposta empresarial da indústria da construção em São Paulo. O estudo foi dividido em duas partes, uma abordando o subsetor de edificações, e outra enfocando a construção pesada. A indústria da construção vinha desempenhando papel fundamental na política de preservação do nível do emprego. A abertura econômica tem impacto diferenciado sobre o setor civil, quase artesanal, e a construção pesada, que apresenta tendência a se modernizar e se internacionalizar. Ainda assim, a reestruturação produtiva vem afetando até mesmo o subsetor de edificações, principalmente através da modernização dos insumos.

Palavras-chave: construção civil; mercado de trabalho; emprego; reestruturação produtiva; indústria da construção

Termos Livres: São Paulo (estado)

371

CARVALHO, Ruy de Quadros; BERNARDES, Roberto. Cambiando con la economia: la dinámica de empresas líderes en Brasil. In: PERES, Wilson (Coord.). Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos: expansión y desafíos en la era de la apertura y la globalización. México: Siglo Veintiuno, 1998. 472 p. p. 151-217.

Resumo: Este capítulo tem como objetivo explorar as características determinantes do processo de reestruturação industrial para um conjunto de empresas líderes brasileiras a partir de 1990 fazendo somente breves referências de como essas empresas conquistaram suas posições de liderança. Analisa ainda as principais mudanças que ocorreram na economia brasileira na década de 90.

Apresenta e analisa os resultado das pesquisa para cada empresa, expõe sobre as características dominantes dos processos de ajuste das empresas líderes e apresenta ainda sugestões de política.

Palavras-chave: empresas industriais; liderança; estudos de caso; Brasil

Termos Livres: reestruturação industrial

372

CARVALHO, Sérgio Medeiros Paulino; CARVALHO FILHO, Renato Paulino. Pelo entrelaçamento das atividades inerentes ao INPI e ao SNPC: necessidade de administração conjunta. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 15, n. esp. p. 131-134, 1998.

Resumo: O texto pretende fazer uma provocação para que sejam discutidas as várias dimensões que tratam da proteção à propriedade intelectual com reflexos no mercado de sementes. Nesse sentido, procura-se mostrar como a Lei de Propriedade Industrial (patentes) apresenta complementaridade com a Lei de Proteção de Cultivares (LPC) e de que maneira interfere na proteção de inovações em plantas, ainda que a LPC seja a única forma legal de proteção de variedades de plantas. Para tanto, são tratadas algumas das dimensões do ambiente concorrencial do mercado brasileiro de sementes e como a Lei de Propriedade é ou pode vir a ser utilizada como instrumento de proteção à propriedade intelectual para a P&d vegetal. Como se trata de um depoimento eminentemente provocativo, para ser lido no contexto de uma edição especial sobre proteção de cultivares, a preocupação maior foi a de dar um tratamento enxuto e quase que jornalístico ao texto. Todavia, deve ser ressaltado que as presentes provocações/reflexões estão baseadas em Carvalho (1997).

Palavras-chave: p&d agrícola; propriedade intelectual; melhoramento genético de plantas; sementes; melhoramento vegetal; Brasil

Termos Livres: Lei de Proteção de Cultivares (LPC)

373

CHAVES, Maria do P. Socorro Rodrigues; PEREIRA, Newton M.; RODRIGUES, Débora. Desenvolvimento sustentável na Amazônia: ações sócio-educativas de serviço social. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESTUDOS SOCIAIS, 9., Goiânia, 1998. Anais... Goiânia: [s.n.], 1998. p. 452-455.

Resumo: O presente trabalho relata a prática sócio-educativa de serviço social desenvolvido pelo Grupo de Pesquisas “Tecnologias Alternativas” constituído pelas áreas de serviço social e de Engenharia Elétrica da Universidade do Amazonas na experiência de pesquisa e extensão universitária no projeto de pesquisa-ação “Tecnologias alternativas para o meio ambiente rural: aspectos técnicos e sócio-econômicos” do Programa do Trópico Úmido/MCT/CNPq implementado no assentamento de reforma agrária Iporá/AM. O texto faz a exposição dos aspectos centrais e princípios que regem as práticas sócio-educativas no plano das atividades no Projeto contemplando a adoção de um conjunto de ações, desde o processo de escolha até a gestão das tecnologias alternativas como uma alternativa local de desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: meio ambiente físico

Termos Livres: desenvolvimento sustentável

374

CONSONI, Flávia Luciane; CARVALHO, Ruy de Quadros. Reestruturação e composição do emprego na indústria automobilística. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., 1998, São Paulo. Anais... São Paulo: USP/PGT-PACTo/FEA, 1998. p. 1845-1858. 1 CD.

Resumo: O artigo apresenta evidências sobre e discute as rupturas e continuidades nas características da composição do emprego no setor automotivo brasileiro, procurando relacionar tais transformações com o processo de modernização e reestruturação em curso. Nessa perspectiva, montadoras e produtores de autopeças são analisados como segmentos independentes e com características particulares. O trabalho baseia-se em informações obtidas a partir da base de dados do Ministério do Trabalho (RAIS), analisadas para dez anos, de 1986 a 1995. Procura-se examinar primordialmente as características do emprego segundo categorias ocupacionais e escolaridade, sem no entanto ignorar questões relativas a gênero e tempo de serviço. Apresenta um sumário dos principais achados de pesquisas semelhantes realizadas na década de 80, contrastando com a década de 90, primeiramente através do exame da composição do emprego segundo categorias ocupacionais e em seguida analisando as mudanças na escolaridade da força de trabalho nos dois segmentos do setor.

Palavras-chave: indústria automóvel; peças de veículos; inovações tecnológicas; efeitos da tecnologia; emprego; Brasil

Termos Livres: reestruturação industrial; autopeças

375

CORDER, Solange M. et al. The university-firm-government relationships: a study of the State University of Campinas (UNICAMP). In: A TRIPLE HELIX OF UNIVERSITY-INDUSTRY-GOVERNMENT RELATIONS: THE FUTURE LOCATION OF RESEARCH? 1998, New York. Book of Abstracts. New York: Science Policy Institute, 1998. 219 p. p. 41-43.

Resumo: Trabalhos realizados atualmente sobre o tema relações universidade e sociedade propõem que estamos vivenciando uma Segunda Revolução Acadêmica, caracterizada pela agregação da função de desenvolvimento econômico regional e local, às já clássicas atividades de pesquisa e ensino desempenhadas pela universidade. Adicionalmente, alguns autores estão desenvolvendo o modelo de Hélice Tripla, uma proposta intermediária entre o livre mercado e o planejamento centralizado, que procura ultrapassar as limitações dos modelos baseados numa visão linear do processo de inovação. Este trabalho é baseado numa pesquisa sobre as relações da Unicamp e seus respectivos parceiros externos realizada no período 1995-1997. Tem por objetivo avaliar a intensidade dessas transformações no caso brasileiro, tomando por objeto de estudo a Unicamp, que foi implantada no início dos anos 60 e que visava fornecer apoio ao processo de industrialização do país. O trabalho foi desenvolvido em duas etapas. Na primeira foram avaliados 732 contratos realizados no período 1982-1995 e gerenciados pela Fundação de Desenvolvimento da Unicamp. As principais informações obtidas nessa fase foram: frequência, duração média, valor médio e participação no valor total – por categoria de financiador e por período de tempo. Numa segunda etapa, extraiu-se uma amostra de 25% do total, resultando em 116 contratos, o que conduziu à realização de 57 entrevistas com professores. Isso permitiu identificar a natureza dos contratos executados em cooperação, o perfil da interação, os seus impactos, as tendências, bem como realizar uma avaliação dos mecanismos institucionais de interação.

Palavras-chave: transferência de tecnologia; contratos; avaliação; universidades; estudo de casos
Termos Livres: setor industrial; interação#universidades; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

376

COSTA, Maria Conceição da. Cambios institucionales y privatización en la década de los '90: una comparación entre Europa y América Latina en el sector de telecomunicaciones. In: WALTER, Jorge, SENÉN GONZÁLES, Cecilia. (Comp.). La privatización de las telecomunicaciones en América Latina: empresas y sindicatos ante los desafíos de la reestructuración. Buenos Aires: EUDEBA/INIDET, 1998. 341 p. p. 287-309.

Resumo: Destaca experiências que possam apresentar trajetórias possíveis para o setor de telecomunicações no Brasil partindo da hipótese de que a situação dramática dos países em desenvolvimento como o Brasil, pressionados pela dívida externa, fontes de financiamento e falta de domínio de novas tecnologias de informação tem levado estes países a optar por solução de abertura de mercado, “abertura” esta que teria forte componente neo-liberal de fundo, o qual se justificaria em nome de modernização tecnológica e da crescente busca de serviços neste setor.

Palavras-chave: telecomunicações; Brasil; Europa; inovações tecnológicas; setor de serviços
Termos Livres: privatização; mudanças institucionais

377

COSTA, Ionara; QUEIRÓZ, Sérgio R.R. Autopeças no Brasil: mudanças e competitividade na década de noventa. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., 1998, São Paulo. Anais... São Paulo: PACTo/FEA-USP,1998. p. 1070-1083. 1 CD.

Resumo: Neste artigo, analisa-se as mudanças ocorridas na estrutura e nas relações de comércio exterior do setor de autopeças brasileiro, apontando-se tendências na sua competitividade. Parte-se da consideração de que as mudanças vêm ocorrendo em virtude da redefinição dos padrões de concorrência associada a transformações no complexo automotivo internacional. Destaca-se a intensificação da concentração e da desnacionalização no setor, o crescimento estrutural das importações de autopeças e o papel da integração comercial no Mercosul. Sugere-se que o perfil competitivo do setor está mudando, a partir de ganhos obtidos nas etapas manufatureiras da cadeia produtiva e de redução das atividades de P&D. Conclui-se que a manutenção do setor está assegurada, mas operando crescentemente sob orientação externa definida pelos oligopólios do complexo automotivo internacional.

Palavras-chave: setor industrial; indústria automóvel; peças de veículos; relações competitivas; inovações tecnológicas; Brasil
Termos Livres: autopeças; competitividade; Mercosul

378

DAGNINO, Renato. *Innovación y desarrollo social. Un desafío para América Latina*. Redes - Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, Buenos Aires, n. esp. p. 107-153, mar. 1998.

Resumo: A intenção deste trabalho é propôr elementos para a tomada de decisões relativas à cooperação em c&t no plano hemisférico. Este campo aparenta diferenciar-se dos demais pelos seguintes aspectos que o caracterizam e que exigem uma análise especial. O primeiro é o fato de que este tema tenha escassa presença na agenda política sobre cooperação regional (como demonstrado nas publicações das organizações pertinentes) e sobre os processos de tomada de decisões que levam a formulação de políticas inovadoras nos países da região. O segundo aspecto é que este campo não tem sido suficientemente estudado com a finalidade de instrumentar políticas para que se possa analisá-lo adequadamente, comprovando que na área recente do pensamento latino-americano sobre política de gestão de c&t ou na literatura internacional sobre inovação e competitividade, a interface inovação e desenvolvimento social tem sido relegada claramente a um papel secundário.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; mudança sócio-cultural; cooperação regional; cooperação internacional em c&t

Termos Livres: América Latina

379

DAGNINO, Renato. *Innovación y desarrollo social. Un desafío para América Latina*. Redes - Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, Buenos Aires, n. esp., p. 107-153, mar. 1998.

Resumo: O objetivo central deste trabalho é contribuir para que a preocupação pelo desenvolvimento social crescentemente considerado como crucial para os governos da região e instituições supranacionais, possa ser colocada, se não no centro, pelo menos em pé de igualdade com temas como os de “competitividade e comércio exterior” na agenda de decisão de políticas de inovação. Faz uma análise crítica das quatro abordagens a partir das quais a inter-relação inovação e desenvolvimento social tem sido pensada na América Latina. Mais que expressar posições consensuais ou buscar um compromisso entre posições, este trabalho pretende suscitar os pontos divergentes das diversas abordagens e das orientações de políticas que deles decorrem assim como explicitar as diferenças entre os cursos de ação a ser implementados.

Palavras-chave: política governamental de inovação; mudança sociocultural; comércio internacional

Termos Livres: competitividade; América Latina

380

DAGNINO, Renato. Insumos para um planejamento de c&t alternativo. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1998. 23 p. (DPCT. Textos para discussão, 25).

Resumo: À medida que se amplie a capacidade dos segmentos marginalizados de veicularem seus interesses, novas demandas forçarão uma mudança do perfil produtivo e tecnológico de nosso país. Seja para atender a necessidades sociais, seja para agregar valor aos recursos de que dispomos para servir à nossa população a alavancar nossa competitividade, as demandas por conhecimento emergentes serão distintas daquelas que movimentam a dinâmica inovativa mundial, orientada a

atender a outras sociedades. A materialização futura de um cenário de maior equidade, sustentabilidade e autonomia demandam desde já um estilo alternativo de planejamento de c&t. É ele que irá promover a geração de uma nova dinâmica de exploração da fronteira científica e tecnológica e a aplicação de seus frutos no espaço que a desconcentração do poder político e, depois, econômico for gerando. Setores da comunidade de pesquisa, do empresariado e da tecnoburocracia, cuja capacidade técnica, visão de futuro, discernimento político e consciência social levam à visualização de que esse cenário demanda a democratização e a descentralização do processo de tomada de decisões maior eficácia social na implementação da política de c&t, são os interlocutores buscados por este trabalho.

Palavras-chave: planejamento de c&t; política de c&t; cenários

Termos Livres: planejamento alternativo de c&t

381

DAGNINO, Renato; MONTEIRO FILHO, Rubem; GOMES, Erasmo. Sistema para gestão estratégica da inovação: uma proposta de atuação integrada para o Nordeste. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 29, n. 4, p. 449-468, 1998.

Resumo: Apresenta o Sistema para Gestão Estratégica da Inovação no Nordeste, atualmente em processo de implantação pela SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), para subsidiar a gestão estratégica da inovação no âmbito de uma região, nos níveis macro (governo), meso (instituições de P&D) e micro (empresas). Busca incorporar uma visão centrada na análise do processo decisório ao conjunto de informações necessário para a elaboração e gestão da política de inovação. Fornece uma contextualização e uma justificativa que permitam o entendimento do processo que deu origem ao Sistema proposto; a quinta seção apresenta um resumo das características do Sistema e dos níveis que abarca. As duas primeiras metodologias (das quatro que compõe o Sistema) destinam-se a explicitar de forma sistemática e racional a percepção dos atores envolvidos com a tomada de decisão acerca da gestão da inovação nos níveis macro e meso.

Palavras-chave: administração de p&d; inovações tecnológicas; administração de projetos; tomada de decisão; Brasil

Termos Livres: Sistema para Gestão Estratégica da Inovação no Nordeste; Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE)

382

DAGNINO, Renato; PROENÇA JR., Domício. The Brazilian arms industry and civil-military relations. In: KALDOR, Mary, ALBRECHT, Ulrich, SCHMÉDER, Geneviève. Restructuring the global military sector. Volume 2: The end of military fordism. Helsinki : UNU/WIDER-Printer, 1998. 320 p. p. 171-195.

Resumo: Este capítulo apresenta uma avaliação dos recentes esforços brasileiros na produção doméstica de armamento e de sua possível evolução. Analisa no caso brasileiro as formas em que a escala, tipo e distribuição dos recursos destinados a propósitos militares, está mudando na era pós Guerra-Fria.

Palavras-chave: indústria militar; Brasil

383

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán. Os caminhos da política científica e tecnológica latinoamericana e a comunidade de pesquisa: ética corporativa ou ética social? Avaliação, ano 3, v. 1, p. 23-39, 1998.

Resumo: O trabalho analisa os antecedentes das transformações atualmente enfrentadas pela Política de Ciência e Tecnologia (PCT) na América Latina. Faz-se um paralelo com a PCT de países avançados com o objetivo de explicitar alguns aspectos que têm recebido pouca atenção da comunidade pesquisadora latino-americana. Baseado numa projeção que introduz na agenda de decisões da Ciência e Tecnologia questões relativas a um cenário de democratização econômica e satisfação de demandas sociais, o trabalho sugere algumas das implicações deste cenário. Além de muitos outros requisitos – atualmente pouco viáveis – para a reorientação da PCT, o trabalho enfatiza a importância de um primeiro passo viável e unilateral: a resignificação da comunidade pesquisadora.

Palavras-chave: política de c&t; análise comparativa; comunidade científica

Termos Livres: América Latina

384

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán. Os caminhos da política científica e tecnológica latinoamericana e a comunidade de pesquisa: ética corporativa ou ética social? In: LOS DESAFÍOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN IBEROAMERICA. PONENCIAS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA CONFERENCIA CIENTIFICA DE LA VII CUMBRE IBEROAMERICANA DE JEFES DE ESTADO Y DE GOBIERNO, 1997, Caraballeda. Anais... Madrid: CYTED, 1998. 223 p. p. 159-178.

Resumo: O trabalho analisa os antecedentes das transformações atualmente enfrentadas pela Política de Ciência e Tecnologia (PCT) na América Latina. Faz-se um paralelo com a PCT de países avançados com o objetivo de explicitar alguns aspectos que têm recebido pouca atenção da comunidade pesquisadora latino-americana. Baseado numa projeção que introduz na agenda de decisões da Ciência e Tecnologia questões relativas a um cenário de democratização econômica e satisfação de demandas sociais, o trabalho sugere algumas das implicações deste cenário. Além de muitos outros requisitos – atualmente pouco viáveis – para a reorientação da PCT, o trabalho enfatiza a importância de um primeiro passo viável e unilateral: a resignificação da comunidade pesquisadora.

Palavras-chave: política de c&t; comunidade científica; análise comparativa; países desenvolvidos

Termos Livres: América Latina

385

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernan. Los caminos de la política científica y tecnológica latinoamericana y la comunidad de investigación: racionalidad corporativa o racionalidad social? In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA-ESOCITE 98, 3., 1998 [Mexico]. Memoria. [Mexico]: [s.n.], 1998. 132p. p. 37.

Resumo: O trabalho analisa os antecedentes das transformações atualmente enfrentadas pela Política de Ciência e Tecnologia (PCT) na América Latina. Faz-se um paralelo com a PCT de países avançados com o objetivo de explicitar alguns aspectos que têm recebido pouca atenção da comunidade pesquisadora latino-americana. Baseado numa projeção que introduz na agenda de decisões da Ciência e Tecnologia questões relativas a um cenário de democratização econômica e satisfação de demandas sociais, o trabalho sugere algumas das implicações deste cenário. Além de muitos outros requisitos – atualmente pouco viáveis – para a reorientação da PCT, o trabalho enfatiza a importância de um primeiro passo viável e unilateral: a resignificação da comunidade pesquisadora.

Palavras-chave: política de c&t; comunidade científica; análise comparativa; países desenvolvidos
Termos Livres: América Latina

386

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán; GOMES, Erasmo. Elementos para un “estado del arte” de los estudios en ciencia, tecnología y sociedad en América Latina. *Redes - Revista de Estudios Sociales de la Ciencia*, Buenos Aires, v. 5, n. 11, p. 231-255, jun. 1998.

Resumo: O presente artigo analisa os três eventos internacionais na temática de ciência, tecnologia e sociedade (CTS) no ano de 1996, a saber: II Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESOCITE 96); Colóquio Internacional Aprendizaje Tecnológico, Innovación y Política Industrial e Simpósio de Gestión de la Innovación Tecnológica procurando abordar alguns elementos de forma a responder a questões tais como: Quais são as abordagens metodológicas mais utilizadas? Existem enfoques disciplinares dominantes? Quais são as áreas mais dinâmicas? Quais as mais estancas? Quais são os países mais atuantes na temática? Quais são as instituições mais prolíficas?

Palavras-chave: ciência da ciência
Termos Livres: América Latina

387

DAGNINO, Renato, VELHO, Léa. University-industry-government relations on the periphery: the University of Campinas, Brazil. Minerva, Netherlands, n. 36, p. 229-251, 1998.

Resumo: Este artigo trata do desenvolvimento e evolução das relações estabelecidas entre a Universidade Estadual de Campinas – Brasil e o setor produtivo como setor estimulado direta ou indiretamente pelas políticas e planejamento governamentais dos anos 70 até o presente. A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) é um tema particularmente privilegiado para um estudo como este por inúmeras razões: é uma universidade recente que foi idealizada e se estabeleceu no início dos anos 70 tendo como idéia central a constituição de uma universidade voltada para a pesquisa a qual poderia antecipar o futuro e as necessidades do potencial tecnológico

do setor produtivo; surgiu em um período em que o planejamento governamental enfatizava o objetivo da autonomia tecnológica e as perspectivas eram favoráveis ao país para se tornar um importante ator no cenário internacional e estava localizada na região industrial mais desenvolvida do país. O artigo sustenta que a natureza e as características das relações entre UNICAMP e o setor produtivo mudaram dramaticamente nas últimas três décadas como consequência da substituição do projeto nacional sob o qual foi criada. Conclui estabelecendo um cenário social desejável para o país em um futuro próximo sugerindo maneiras com as quais a UNICAMP poderá reestruturar seu processo de tomada de decisão e seus mecanismos para estabelecimento de prioridades de pesquisa de modo a desempenhar um papel mais relevante no desenvolvimento social e econômico da nação.

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

388

DAGNINO, Renato; VELHO, Léa. The State University of Campinas. In: VESSURI, Hebe. (Coord.). La investigación y desarrollo (I+D) en las universidades de America Latina. Caracas: Fondo Editorial FINTEC, 1998. 531 p. p. 175-195.

Resumo: Enfoca a evolução das relações desenvolvidas entre a universidade e o setor produtivo como sendo estimuladas diretamente ou indiretamente pelos planos e políticas governamentais dos anos 70 em diante até o presente. Apresentando as razões pelas quais o assunto privilegia o estudo sobre a Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Argumenta ainda que estas relações entre a universidade e o setor produtivo sofreram dramáticas mudanças nas últimas três décadas como consequência das próprias mudanças do cenário nacional no qual a Universidade Estadual de Campinas foi criada.

Palavras-chave: relações de cooperação; políticas de c&t; efeitos; universidades; estudos de caso

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

389

DAVYT, Amílcar; VELHO, Léa. La evolución de los mecanismos de evaluación en las agencias brasileñas de fomento a la investigación. El CNPq y la FAPESP. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA-ESOCITE 98, 3., 1998. [Mexico]. Memoria. [Mexico]: [s.n.], 1998. 132p. p. 53.

Resumo: Este trabalho analisa a origem, influências e evolução dos processos de avaliação em duas agências de fomento em c&t brasileiras: o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) que institucionalizou a participação direta dos cientistas na distribuição de recursos nos anos 70 e a FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) que sempre teve como norma a revisão por pares, procurando interpretar o processo de transferência de modelos de países desenvolvidos neste aspecto e suas limitações. Mostra o papel da revisão por pares no funcionamento das agências e seu vínculo com as concepções de política científica e tecnológica bem como as alianças com os atores do complexo científico-tecnológico. A situação atual de ambas as agências é de um complexo “interjuego” entre emulação de modelos e dinâmicas diferenciadas devido à história, objetivos e diferentes realidades.

Palavras-chave: organismos promotores de p&d; tomada de decisão; avaliação (processo)

Termos Livres: CNPq; FAPESP

390

DAVYT, Amílcar; VELHO, Léa. Introducción y expansión del uso de peer review como mecanismo de evaluación en agencias latinoamericanas de fomento a la investigación. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E DA TECNOLOGIA GÊNERO, CIÊNCIA & TECNOLOGIA NA HISTÓRIA LATINOAMERICANA, 5., 1998, Rio de Janeiro. Resumos/Abstracts. Campinas: UNICAMP, 1998. 287 p. p. 79-80.

Resumo: A experiência dos países mais desenvolvidos tem influenciado de maneira importante as práticas e políticas vinculadas à ciência na América Latina. Neste processo foi decisiva a ação de organismos internacionais como a OCDE, OEA e particularmente a UNESCO na criação de instituições promotoras de pesquisa científica através da criação dos conselhos de pesquisa cuja função tem sido a centralização e coordenação dos sistemas nacionais de ciência e tecnologia e como uma de suas atribuições principais a formação das agências de fomento à pesquisa. Este trabalho pretende mostrar o processo de emulação de políticas e estruturas na América Latina enfocando em particular os mecanismos de avaliação das atividades científicas com os efeitos da distribuição dos recursos. Mostra ainda através de uma análise comparativa que na América latina os atuais processos e influencia foram diferentes e que a combinação de recomendações dos organismos internacionais e do forte papel das comunidades científicas locais que levou à introdução e expansão do uso do “peer review”.

Palavras-chave: organismos promotores de p&d; atividades de p&d; avaliação (processo); produção; ciência; tecnologia

Termos Livres: agências de fomento; América Latina

391

FURTADO, André. A trajetória tecnológica da Petrobrás na produção *offshore*. Recitec, Recife, v. 2, n. 2, p. 76-107, 1998.

Resumo: A Petrobrás alcançou uma posição de liderança internacional na produção de petróleo e gás natural *offshore* em águas profundas a partir de uma trajetória apoiada em inovações incrementais, que é característica das empresas inovadoras de países periféricos semi-industrializados. Essa empresa optou, na busca de soluções de produção em águas profundas, por introduzir melhoramentos sobre uma base técnica já dominada: os Sistemas de Produção Flutuantes (SPF), ao passo que as empresas e instituições líderes da indústria internacional procuraram desenvolver sistemas completamente novos para enfrentar esse desafio. A evolução do ambiente de seleção das tecnologias nessa indústria, caracterizado pela queda dos preços do petróleo após o contra-choque de 1986, levou a que as soluções voltadas para a redução de custos se tornassem vencedoras. A nova trajetória tecnológica dominante na indústria acabou convergindo com a natureza essencialmente incremental adotada pela empresa brasileira.

Palavras-chave: petróleo; tecnologia do petróleo; extração do petróleo; Brasil; inovações tecnológicas

Termos Livres: Petrobrás

392

FURTADO, André Tosi. Technological competition in deep water: the success of a company in a country in the periphery. Science, Technology and Society, New Dehli, v. 3, n. 1, p. 75-109, 1998.

Resumo: Países periféricos tendem a absorver novas tecnologias ao invés de produzi-las. Tendem a adotar ao invés de criar e aprende introduzindo aumento de inovação o que pode conduzir à emergência de inovação extrema. Este artigo mostra o caso da exploração de petróleo em águas profundas, realizada pela estatal de petróleo brasileira. A Petrobrás alcançou a fronteira tecnológica e é reconhecida como líder em uma área que possui agora tecnologias competitivas. O artigo examina: 1) os fatores que afetaram o uso de tecnologias com tecnologias similares; 2) o significado de tais trajetórias tecnológicas nos países periféricos e 3) a estratégia seguida pela Petrobrás de forma a entender como uma companhia, em um setor tecnológico perfeitamente desenvolvido e em contexto nacional nada inovativo tem sido tão bem sucedida.

Palavras-chave: indústria de petróleo; Brasil; inovações tecnológicas; uso de novas tecnologias

Termos Livres: Petrobrás

393

FURTADO, André et al. Economic evaluation of large technological programmes: the case of Petrobrás Deepwater Programme in Brazil – PROCAP 1000. APEC SYMPOSIUM ON THE EVALUATION OF S&T PROGRAMMES AMONG APEC MEMBER ECONOMIES, 1998, Wellington, NZ. Proceedings... Wellington: NCSTE, 1998. 401 p. p. 304-322.

Resumo: Neste artigo o autor apresenta uma avaliação dos efeitos econômicos do programa PROCAP 1000 da Petrobrás, um programa tipicamente vertical, iniciado em 1986 e concluído em 1992- cuja principal finalidade era desenvolver um conjunto de tecnologias que permitissem à Petrobrás, a companhia estatal brasileira de petróleo e gás, a produzir a 1000 metros de profundidade. Esta avaliação econômica é baseada na abordagem BETA a qual divide os resultados do programa em duas categorias principais: efeitos diretos e indiretos. Na primeira parte o autor descreve a metodologia BETA de avaliação econômica; na segunda parte discute as principais alterações introduzidas nesta metodologia visando adaptá-las ao contexto PROCAP 1000. Nas partes seguintes descreve um exemplo de projetos e participantes externos escolhidos pelo estudo de avaliação, analisa os principais resultados do estudo e apresenta conclusões gerais sobre o mesmo.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; avaliação de projetos; indústria do petróleo; Brasil

Termos Livres: PROCAP 1000; Petrobrás

394

GITAHY, Leda; BRESCIANI, Luís Paulo. Reestruturação produtiva e trabalho na indústria automobilística brasileira. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1998. 57 p. (DPCT. Textos para discussão, 24).

Resumo: O presente relatório busca apresentar os processos de reestruturação na cadeia automobilística instalada no Brasil mostrando três marcos evidentemente distintos: 1) os anos 80 que marcaram uma fase de introdução de inovações de forma não-sistêmica, isolada e seletiva, visando

determinadas melhorias de processo em um mercado protegido e instável. No segmento montador, poucos novos vínculos são lançados, enquanto o segmento de autopeças inicia com determinação seu lançamento rumo ao mercado externo sendo bem sucessivo, em termos agregados; 2) os anos 90 são caracterizados pela profunda recessão inicial e pela veloz abertura às importações, forçando as empresas aqui instaladas ao engajamento em uma política de recomposição setorial articulada junto ao governo federal e aos sindicatos de trabalhadores (na curta, mas decisiva experiência da Câmara Setorial Automotiva) e a uma reestruturação interna mais acelerada que afeta tanto os sistemas produtivos como leva ao lançamento de novos produtos com destaque para os chamados “carros populares” (de baixa cilindrada); 3) a estabilização econômica e o abandono governamental dos fóruns tripartites ganham a cena, surge o novo regime automotivo e ampliam-se as decisões de novos investimentos, seja no segmento montador como no ramo de autopeças. Neste último a ampliação de importação e o acirramento da concorrência levam ao fechamento de inúmeras empresas pouco competitivas à fusão e aquisição de outras por grupos nacionais e especialmente estrangeiros e a contínua busca de mercados externos, delineando-se a partir daí uma nova distribuição espacial e do emprego automotivo no Brasil.

Palavras-chave: indústria automóvel; Brasil; produção; trabalho; progresso tecnológico

Termos Livres: reestruturação produtiva

395

GITAHY, Leda; CUNHA, Adriana Marques da. Redes e flexibilidade: reestruturação produtiva e trabalho na indústria de linha branca. 1998. 32 p. Trabalho apresentado ao Seminário Internacional "Trabajo y Empresa, entre dos Siglos", Santiago, 1998.

Resumo: Este trabalho analisa a difusão de inovações tecnológicas e organizacionais na cadeia produtiva de linha branca a partir de pesquisa realizada em empresas localizadas na região de Campinas/SP no período 1996-1997. Discute como o processo de reestruturação produtiva provoca a reconfiguração das relações interfirmas e das relações entre empresas e diferentes instituições, especialmente do sistema educacional.

Palavras-chave: trabalho; educação; instituições de ensino; indústria eletrônica; efeitos da tecnologia

Termos Livres: setor produtivo; reestruturação produtiva; eletrodomésticos

396

GOMES, Erasmo. Imaginário e realidade em torno aos parques e pólos tecnológicos: elementos para reflexão. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 29, n. 4. p. 481-503, 1998.

Resumo: Examina o potencial e as limitações dos arranjos denominados pólos tecnológicos para gerar um novo dinamismo industrial, tecnológico e econômico, local e regional no Brasil. Toma como referência para análise aspectos relacionados às características institucionais desses arranjos e de organização industrial. Analisa a dinâmica interna dos pólos tecnológicos e a sua capacidade para a promoção do desenvolvimento industrial e econômico, tomando a experiência dos países centrais como referência. O impacto pouco significativo que apresentam estas experiências parece indicar que um resultado ainda menor seria obtido no caso brasileiro. Faz estudos de caso sobre cinco pólos tecnológicos brasileiros – São José dos Campos, São Carlos, Campinas, Campina

Grande e Florianópolis – baseados no instrumental da análise de política, centrando-se na dimensão político-institucional dos arranjos. Os resultados do estudo empírico corroboram a percepção decorrente da análise da experiência internacional acerca da fragilidade desses arranjos como elementos orientados de uma política de desenvolvimento tecnológico nacional.

Palavras-chave: política de c&t; Brasil; estudos de caso; métodos analíticos

Termos Livres: pólo tecnológico; setor industrial - interação#universidade

397

GOMES, Erasmo J. Parques tecnológicos e desenvolvimento rexional : a realidade brasileira.

Separata de: Revista Galega de Economia, v. 7, n. 1, p. 81-92, 1998.

Resumo: O objetivo do presente trabalho é examinar o potencial e as limitações dos acordos denominados pólos tecnológicos para gerar um novo dinamismo industrial, tecnológico e econômico, local e regional, em nosso país. Aspectos relacionados às características institucionais desses acordos (presença de entidade coordenadora central, instrumentos de transferência de tecnologia universidade-empresa, prestação de serviços especializados) e de organização industrial (presença de empresas de base tecnológica, instalação de uso compartilhado, produtos com alto valor agregado) são tomados como referência para a análise. A primeira parte do estudo analisa a dinâmica interna dos pólos tecnológicos e a sua capacidade para a promoção do desenvolvimento industrial e econômico, tomando a experiência dos países centrais como referência. O impacto pouco significativo que apresentam estas experiências parece indicar que um resultado ainda menor seria obtido no caso brasileiro. A segunda parte, referente aos estudos de caso sobre cinco pólos tecnológicos brasileiros (São José dos Campos, São Carlos, Campinas, Campina Grande e Florianópolis), está baseado no instrumental da análise de política, e se centra na dimensão político-institucional dos arranjos. Os resultados do estudo empírico corroboram a percepção decorrente da análise da experiência internacional acerca da fragilidade desses arranjos como elementos orientadores de uma política de desenvolvimento tecnológico nacional.

Palavras-chave: política de c&t; Brasil; estudos de caso; métodos analíticos

Termos Livres: pólo tecnológico; setor industrial – interação#universidade

398

GOMES, Erasmo; CORDER, Solange. Cooperação científica e tecnológica no Mercado Comum do Sul (MERCOSUR) na perspectiva brasileira: o caso do Estado de São Paulo. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA-ESOCITE 98, 3., 1998. [Mexico]. Memoria... [Mexico]: [s,n.], 1998. 32p. p. 28.

Resumo: A importância estratégica atribuída à conformação de blocos econômicos regionais na nova dinâmica mundial, caracteriza sobretudo pela globalização e competitividade, tem sido crescentemente reforçada pela literatura especializada. Na América Latina, mais especificamente, Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai articularam-se em torno de um bloco regional denominado Mercado Comum do Sul – Mercosul. É nesse contexto, de conformação do bloco regional e da importância atribuída à C&T num ambiente mundial crescentemente globalizado e competitivo, que se desenvolve o presente estudo. São abordados aspectos relacionados aos antecedentes histórico-político-institucionais da estruturação do Mercosul, à dinâmica e à natureza da cooperação

científica e tecnológica entre os países do Bloco. O estudo foi realizado junto a instituições e agentes brasileiros. Ademais dos órgãos governamentais federais, sobretudo ministérios, localizados na capital do país, diretamente envolvidos com a estruturação do Mercosul, foram objeto de estudo centros e institutos públicos de P&D, universidades públicas e privadas, empresas estatais e privadas e instâncias de governo localizadas no estado mais desenvolvido do país – o estado de São Paulo. A escolha deste estado brasileiro para a realização do estudo deve-se à destacada importância que o mesmo desfruta no cenário nacional, configurando-se, nesse sentido, um dos elementos-chave na dinâmica das relações científicas e tecnológicas estabelecidas no âmbito do Mercosul.

Palavras-chave: cooperação internacional de c&t; centros de p&d; universidades; empresas

Termos Livres: globalização; competitividade; Mercosul; São Paulo (estado)

399

GONÇALVES, Alícia Maria Ferreira. Cultura de participação no setor de telemática. Campinas: Editora da UNICAMP/Centro de Memória, 1998. 127 p.

Resumo: Originalmente uma dissertação de mestrado defendida no Instituto de Geociências da UNICAMP em 1996, este trabalho é resultado de um longo trabalho de campo no qual a autora reconstitui o cotidiano de uma empresa de alta tecnologia de uma área de ponta da indústria nacional, a telemática. Partindo de duas idéias centrais: a verificação da possibilidade de extrapolar o modelo japonês de produção para a cultura nacional e a discussão da idéia da gestão participativa inerente a este modelo, a autora – uma antropóloga – descobre a existência de um diferencial entre o que se diz e o que se faz. A proposta normativa é considerada pela autora como um modelo ao qual se contrapõem as práticas etnográficas na pesquisa. Assim a pesquisa abre um leque de discussão que envolve desde processos de gestão nas modernas organizações industriais até estratégias e técnicas metodológicas para sua melhor apreensão.

Palavras-chave: métodos de administração; administração da produção; transferência de tecnologia; estudos de caso; indústria de telecomunicações; telemática

Termos Livres: gestão do trabalho

400

MALDONADO, José Francisco; CRUZ e SILVA, Jorge; CARVALHO, Sérgio Paulino et al. A cultura da banana: perspectivas, tecnologias e viabilidade. Niterói: PESAGRO-RIO, 1998. 43 p. (PESAGRO-RIO. Documentos, 45).

Resumo: A fruticultura apresenta inúmeras vantagens econômicas e sociais, como a elevação do nível de emprego, a fixação do homem ao campo, a melhor distribuição da renda regional e a geração de produtos de alto valor comercial, com excelentes perspectivas de mercado interno e externo. Este documento disponibiliza informações sobre a cultura da banana, produto de alta rentabilidade no Estado do Rio de Janeiro. Econômica e socialmente, a cultura da banana é das mais importantes por se tratar de atividade conduzida por pequenos produtores que utilizam, na sua grande maioria, mão-de-obra familiar.

Palavras-chave: p&d agrícola; culturas agrícolas; fruticultura; bananeiras; novas tecnologias

Termos Livres: PESAGRO-RIO

401

MELLO, Débora; SALLES FILHO, Sérgio. Cooperação de pesquisa e formação de redes numa abordagem multidisciplinar. In: JORNADAS LATINOAMERICANO DE ESTUDIO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA- ESOCITE 98, 3., 1998. [Mexico]. Memoria. [Mexico]: [s. n.], 1998, 132 p. p. 32.

Resumo: O presente trabalho objetiva apresentar uma contribuição teórica à discussão sobre formação e desenvolvimento de redes e de mecanismos de cooperação em pesquisa, baseando-se num enfoque multidisciplinar que busca compatibilizar os enfoques da economia da inovação, da economia das instituições e da sociologia da inovação. Os evolucionistas destacam-se nos estudos de dinâmica do processo de inovação tecnológica e, mais recentemente, vêm procurando relacionar o papel das instituições e da mudança técnica. Assim sendo, uma análise sobre cooperação em pesquisa é fundamental. A economia das instituições, ao adotar as instituições como unidade de análise, fornece elementos para melhor compreender o seu papel. A sociologia da inovação permite o desenvolvimento de trabalhos voltados ao estabelecimento de redes de pesquisa e à compreensão da dinâmica da interação. A escolha destas abordagens justifica-se pela sobreposição e complementaridade de vários de seus elementos. Assim, tanto para evolucionistas como para a sociologia da inovação, os objetos analisados são construídos num contexto evolutivo. Da mesma forma, a compreensão das relações entre os componentes de uma rede e da delimitação desta é contemplada pelos trabalhos realizados no âmbito da sociologia da inovação e da economia das instituições.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; cooperação internacional de c&t

402

MENEGHEL, Stela Maria; MELLO, Débora Luz; BRISOLLA, Sandra de Negraes. Relação Universidade X Empresa no Brasil: transformações recentes e implicações para a Avaliação Institucional. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], [1998?]. 16 p. Mimeografado.

Resumo: Nos últimos anos, novas demandas têm sido apresentadas para a Universidade, provocando uma revisão nos papéis que ela exerce nos sistemas de produção de Ciência e Tecnologia, de ensino, de qualificação para o trabalho, entre outros. Nesse novo ambiente a necessidade de uma maior vinculação com o setor produtivo vem ganhando um destaque crescente na literatura especializada e nos documentos de formulação de políticas. Essas transformações recentes impactam também os mecanismos de Avaliação Institucional. Este trabalho, baseado em estudos bibliográficos e análise de entrevistas realizadas com docentes de três destacadas instituições brasileiras de ensino e de pesquisa, buscou identificar: a) elementos característicos da dinâmica interna, ou seja, as características da interação Universidade-Sector produtivo, segundo a perspectiva dos atores envolvidos no processo; b) possíveis “tendências” da relação UniversidadexEmpresa no Brasil; c) implicações para o processo de Avaliação Institucional nas Universidades.

Palavras-chave: universidades; avaliação; efeitos; tendências

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade

403

MENEGHEL, Stela; MELLO, Débora; BRISOLLA, Sandra. Tendências da relação UxE: estrutura acadêmica e perfil do pesquisador. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., 1998, São Paulo. Anais... São Paulo: PACTo/FIA-USP, 1998. p. 619-634. 1 CD.

Resumo: As novas demandas que têm sido colocadas para a Universidade nos últimos anos vêm provocando discussões e transformações em seu modo de atuação. Nesse contexto, a necessidade de uma maior vinculação com o setor produtivo vem recebendo atenção destacada. Nesse trabalho discute-se essa questão a partir de uma reflexão sobre os elementos que têm contribuído para o sucesso da relação universidade-empresa. A análise baseia-se em dados secundários sobre casos bem sucedidos de cooperação universidade-empresa e em entrevistas realizadas com docentes e pesquisadores de três instituições do Estado de São Paulo com tradição na interação com o setor produtivo. A análise dos dados, além de apontar características da dinâmica interna da relação universidade-empresa no Brasil, permitiu identificar algumas tendências.

Palavras-chave: universidades; avaliação; efeitos; tendências

Termos Livres: setor industrial - interação#universidade

404

MONTEIRO, Rosana Hório; VELHO, Léa; POLLI, Marco Fabio. Where to go with our daily waste?: controversies in a decision-making process. In: INTERNATIONAL COMMITTEE FOR THE HISTORY OF TECHNOLOGICAL – ICOHTEC, 25., 1998, Lisboa. Book of Abstracts... Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Tecnologia/Universidade Nova de Lisboa, 1998. p. 48.

Resumo: Este artigo estuda o processo de tomada de decisão envolvendo a instalação de um sistema de incineração de lixo em Campinas; uma cidade industrial brasileira com quase um milhão de habitantes, com o propósito de discutir um processo político específico envolvendo ciência e tecnologia focalizando os modelos de tomada de decisão no processo da escolha da chamada tecnologia apropriada. Analisa por um lado o papel de diferentes atores sociais e políticos, mídia, comunidade científica locais envolvidas na construção desta nova política e por outro as controvérsias que têm surgido principalmente em torno de idéias de sustentabilidade e do alto custo de um incinerador, especialmente em se considerando o Brasil como um país periférico vivendo sob fontes de financiamento limitadas. Mostra ainda que a política não é essencialmente racional mas sim um processo dinâmico entre atores públicos e o universo onde eles desempenham seus papéis: política e ação não podem ser compreendidas se mantidas à parte.

Palavras-chaves: política do ambiente; resíduos; tratamento de resíduos; ambiente urbano; tomada de decisão; tecnologia apropriada

Termos Livres: Campinas (SP)

405

MONTEIRO FILHO, Rubem Fernandes. Estado, universidade e desenvolvimento regional: uma cooperação possível? In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., 1998, São Paulo. Anais... São Paulo: PACTo/FIA-USP, 1998. p. 125-138. 1 CD.

Resumo: A pesquisa analisa o Programa de Cooperação Interinstitucional SUDENE e universidades do Nordeste do Brasil, desenvolvido por essas instituições. À primeira vista, as causas de insucesso

pareciam decorrer de mudanças administrativas e de gestão na SUDENE. No entanto, o emprego da análise de políticas permitiu identificar outros fatores explicativos importantes, ao relacionar o grau de (in)sucesso do Programa, com variáveis qualitativas atinentes à conjuntura nacional, regional e institucional, aos processos de decisão e à adesão das elites. Ainda para aprofundar o estudo da interação da comunidade acadêmica com os projetos de relevâncias social e regional, empregou-se a regressão linear com múltiplas variáveis, para relacionar os projetos com as categorias de Docentes Universitários, por Estados, Grandes Áreas do Conhecimento e Grau de Formação.

Palavras-chave: universidades; projetos de cooperação; métodos analíticos

Termos Livres: SUDENE

406

NARVÁEZ-BERTHELEMOT, N.; RUSSEL, J.; VELHO, Léa. The scientific collaboration of the Mercosur countries as an indicator of Latin American regional activity. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY INDICATORS “USE OF S&T INDICATOR FOR SCIENCE POLICY AND DECISION-MAKING”, 5., 1998, Hinxton. Book of Abstracts. Hinxton: SPRU/Leiden University CWTS, 1998.

Resumo: Analisa as tendências na área da colaboração científica internacional de quatro países do Mercosul – Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai – entre eles e com outros parceiros antes e após 1991 quando uma aliança foi oficialmente formada. Duas bases de dados foram utilizadas – o conceituado Science Citation Index (SCI) e o Periódica, única base de dados científica multidisciplinar latino-americana. A colaboração intra-Mercosul foi melhor representada no SCI do que no Periódica. Os dados do SCI apresentam uma tendência crescente para as colaborações intra-Mercosul de 1980 a 1995 especialmente com respeito à colaboração conjunta entre Argentina e Brasil. Isto é particularmente observado desde 1986 quando dois importantes programas de colaboração científica e tecnológica foram estabelecidos entre os dois países.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; cooperação regional; acordos internacionais; integração regional; Brasil; Argentina

Termos Livres: América Latina, Mercosul

407

NOGUEIRA, Eliana; VELHO, Léa. Tempos modernos: a cooperação internacional e a construção da excelência na botânica brasileira. IN: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA-ESOCITE 98, 3., 1998. [Mexico]. Memoria. [Mexico]: [s.n.], 1998. 132p. p. 55.

Resumo: A Botânica teve implantação precoce no Brasil, tendo sido uma das disciplinas que, já no século XIX, contavam com instituições, profissionais locais e intenso relacionamento com a comunidade científica internacional. Apesar disso, argumenta-se que esta disciplina ainda não conseguiu formar uma comunidade local de praticantes que seja reconhecida internacionalmente. Vários autores apontam que, ao contrário do que ocorreu com a maioria das disciplinas científicas no Brasil que se beneficiaram da presença de visitantes estrangeiros ou imigrantes, os naturalistas estrangeiros que por aqui pesquisaram no passado e que por aqui passam no presente, com raras exceções, não conseguiram (ou não pretenderam) formar massa crítica de discípulos, consolidar instituições e contribuir para colocar a produção botânica local no “mapa” da botânica

internacional. Este artigo busca, primeiramente, responder à questão se, de fato, a botânica brasileira não logrou atingir excelência acadêmica. Para tanto, explora diversos indicadores quantitativos – número de pesquisadores qualificados, publicações e programas de mestrado e doutorado – e outros qualitativos – julgamento de pares. A seguir, relata um estudo de caso intensivamente investigado “no campo” em que se procura analisar o processo de construção do conhecimento na área a partir da cooperação científica entre botânicos brasileiros e ingleses nos dias de hoje.

Palavras-chave: botânica; cooperação internacional em c&t; estudos de caso; Brasil; Inglaterra

408

PEREIRA, Newton M. (Exec.). Impactos ambientais e sócio-econômicos da implantação do Pólo Petroquímico do Planalto. Relatório de Projeto. Campinas: IG/IE/UNICAMP, 1998. 141 p. il.

Resumo: O presente relatório é fruto do convênio firmado entre a Companhia Petroquímica do Planalto e a Universidade Estadual de Campinas para estudar os “Impactos ambientais e sócio-econômicos da implantação do pólo petroquímico do Planalto”. O relatório se desenvolve explorando contrastes e semelhanças, vantagens e desvantagens que o complexo petroquímico a ser implantado em Paulínia apresenta em relação aos demais pólos petroquímicos em operação no país. Apresenta também um exercício de quantificação dos impactos diretos e indiretos que o referido complexo acarretará na região sede do empreendimento e seus desdobramentos na economia do país, abordando então, a geração de tributos, empregos e rendimentos e, finalmente a análise da disponibilidade hídrica na bacia do Rio Piracicaba que pode tornar-se condição determinante para a tomada de decisão de cunho tecnológico e, em última instância, da própria localização do complexo no planalto paulista.

Palavras-chave: petroquímica; efeitos ambientais; meio ambiente físico; efeitos sócio-culturais; efeitos econômicos; relatórios; análise comparativa

Termos Livres: pólo petroquímico; Paulínia

409

POMPERMAYER, Máximo Luiz; FURTADO, André Tosi. A crise energética dos anos setenta e suas repercussões na economia dos países industrializados. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO: MODELOS, REGULAMENTAÇÃO E COMPETITIVIDADE. [São Paulo]. Anais... [São Paulo]. [1998]. 1 CD.

Resumo: Analisa-se aqui os principais impactos da crise energética dos anos setenta na economia dos países desenvolvidos. Examinando-se a evolução da matriz energética mundial, observa-se que as mudanças, após a crise, ocorreram mais no campo dos combustíveis fósseis do que de fontes alternativas. De fato, apesar dos recursos destinados e dos avanços científico-tecnológicos conseguidos, não houve o aumento esperado na participação relativa dos renováveis. Em compensação, verifica-se grandes mudanças no lado da demanda, cuja intensidade energética sofreu reduções significativas, notadamente no setor industrial.

Palavras-chave: energia; países desenvolvidos; efeitos econômicos

Termos Livres: crise energética

410

QUEIRÓZ, Sérgio; CARVALHO, Ruy Quadros. Recent developments in Brazilian autovehicle and components trade: building the space of production in Mercosul. In: RENCONTRE INTERNATIONALE ESPACES DE'INDUSTRIE AUTOMOBILE MONDIALE, 6., 1998, Paris. [Annales...]. Paris: GERPISA, 1998. 2 v., v. 1. p. 85-97.

Resumo: A indústria automobilística brasileira está passando por mudanças estruturais significantes. O objetivo deste artigo é discutir um aspecto central destas mudanças: o reposicionamento externo dos segmentos de montagem de automóveis e produção de autopeças como parte do estabelecimento do Mercosul como um espaço integrado de produção. Faz uma retrospectiva da evolução do setor automobilístico brasileiro apresentando concisamente as mais importantes mudanças ocorridas nos anos 90 em comparação aos anos 80. Analisa as tendências do comércio exterior comparando o mercado brasileiro com o do Mercosul em relação ao comércio com o restante do mundo. Conclui com um balanço das tendências de investimentos, enfatizando a presença dos recém-chegados, a inovação de produtos e suas implicações para o comércio exterior.

Palavras-chave: indústria automóvel; Brasil; tendências; peças de veículos; comércio internacional
Termos Livres: autopeças; reestruturação produtiva; Mercosul

411

RAMOS FILHO, Luís Otávio; SZMRECSÁNYI, Tamás. Origens da p&d com citros no Instituto Agrônomo de Campinas. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., 1998, São Paulo. Anais... São Paulo: USP/PGT-PACTo/FIA, 1998. p. 155-168. 1 CD.

Resumo: O artigo resgata as origens históricas do trabalho com citrus no Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), traçando um paralelo entre o desenvolvimento da citricultura paulista e a evolução da P&D no Instituto. O período analisado vai de 1920 até 1964. A partir de uma análise geral de fontes documentais da instituição e dos artigos publicados, são identificadas as principais contribuições e as diferentes fases da atividade de pesquisa. Ao final se conclui que a pesquisa pública, em particular o IAC, teve um papel decisivo no desenvolvimento da citricultura paulista desde o seu início. A estreita sintonia entre a evolução do setor produtivo e das atividades de P&D explicariam em grande parte o êxito econômico e a excelência científica verificada recentemente.

Palavras-chave: culturas agrícolas; frutas cítricas; história; centros de p&d
Termos Livres: citricultura; Instituto Agrônomo de Campinas (IAC); São Paulo (estado)

412

SALLES FILHO, Sérgio; BONACELLI, Maria Beatriz. El proceso innovador y la reorganización de los institutos públicos de investigación. Revista de Economía y Empresa, v. 12, n. 34, 1998.

Resumo: As instituições públicas de pesquisa vêm passando por profundas transformações e enfrentam desafios variados como: redefinição de seu papel na geração de conhecimento; decrescente dotação de recursos financeiros; busca de estruturas organizacionais mais flexíveis; alterações na composição das pautas de pesquisa; necessidade de requalificação dos pesquisadores frente à emergência de um novo paradigma científico e tecnológico. Fundamentando-se em estudos anteriores sobre processos de reorganização de instituições de pesquisa foi desenvolvida uma metodologia de coleta e análise de informações voltada à construção de Índices de Modernização

Institucional, que foi aplicada às dezenove Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária existentes no país. Essa metodologia, ao fornecer uma medida sintética, permite pensar o sistema como um todo, definir suas características básicas, suas tendências e propor estratégias de revigoração e readequação às transformações estruturais.

Palavras-chave: setor público; centros de pesquisa; avaliação; metodologia científica

Termos Livres: mudanças institucionais

413

SALLES FILHO, Sérgio; BONACELLI, Maria Beatriz, MELLO, Débora. Processo inovativo, a reorganização dos institutos públicos de pesquisa. SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., 1998, São Paulo. Anais... São Paulo : USP/PGT-PACTo/FEA, 1998.p. 1683-1693. 1 CD.

Resumo: As instituições públicas de pesquisa vêm passando por profundas transformações e enfrentam desafios variados como: redefinição de seu papel na geração de conhecimento; decrescente dotação de recursos financeiros; busca de estruturas organizacionais mais flexíveis; alterações na composição das pautas de pesquisa; necessidade de requalificação dos pesquisadores frente à emergência de um novo paradigma científico e tecnológico. Fundamentando-se em estudos anteriores sobre processos de reorganização de instituições de pesquisa foi desenvolvida uma metodologia de coleta e análise de informações voltada à construção de Índices de Modernização Institucional, que foi aplicada às dezenove Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária existentes no país. Essa metodologia, ao fornecer uma medida sintética, permite pensar o sistema como um todo, definir suas características básicas, suas tendências e propor estratégias de revigoração e readequação às transformações estruturais.

Palavras-chave: setor público; centros de pesquisa; avaliação; metodologia científica

Termos Livres: mudanças institucionais

414

SALLES FILHO, Sérgio; KAGEYAMA, Angela. A reforma do IAC: um estudo de reorganização institucional. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA-ESOCITE 98, 3., 1998. [Mexico]. Memoria. [Mexico]: [s.n.], 1998. 132 p. p. 71.

Resumo: Este artigo resume a experiência do Grupo de Estudos sobre Organização da Pesquisa (GEOPI), formado por pesquisadores da UNICAMP, no processo de reforma do Instituto Agrônomo de Campinas, com ênfase nos pressupostos que guiaram as ações do grupo e nas principais propostas para reorganização do sistema de pesquisa do IAC. A partir de experiências internacionais recentes de reorganização de P&D, constatou-se que as reformas apontam no sentido da preservação do caráter *público* das instituições de pesquisa, mas com um fortalecimento dos laços com a demanda, procurando adequar os temas de pesquisa às necessidades sociais e introduzindo novas formas de gestão e, sobretudo, de financiamento, com vistas a aumentar a autonomia e a flexibilidade dessas instituições. No caso do IAC, conclui-se que reorganizar a estrutura e o sistema de planejamento da pesquisa constituiria um passo essencial para abertura institucional e a criação de interfaces, fatores indispensáveis a competitividade institucional.

Palavras-chave: agricultura; centros de pesquisa; planejamento de p&d; setor público; Brasil
Termos Livres: mudanças institucionais; Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)

415

SALLES FILHO, Sérgio; KAGEYAMA, Ângela. A reforma do IAC: um estudo de reorganização institucional. RAP – Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 32, n. 3, p. 159-178, maio/jun. 1998.

Resumo: Este artigo resume a experiência do Grupo de Estudos sobre Organização da Pesquisa (GEOPI), formado por pesquisadores da UNICAMP, no processo de reforma do Instituto Agrônomo de Campinas, com ênfase nos pressupostos que guiaram as ações do grupo e nas principais propostas para reorganização do sistema de pesquisa do IAC. A partir de experiências internacionais recentes de reorganização de P&D, constatou-se que as reformas apontam no sentido da preservação do caráter *público* das instituições de pesquisa, mas com um fortalecimento dos laços com a demanda, procurando adequar os temas de pesquisa às necessidades sociais e introduzindo novas formas de gestão e, sobretudo, de financiamento, com vistas a aumentar a autonomia e a flexibilidade dessas instituições. No caso do IAC, conclui-se que reorganizar a estrutura e o sistema de planejamento da pesquisa constituiria um passo essencial para abertura institucional e a criação de interfaces, fatores indispensáveis a competitividade institucional.

Palavras-chave: agricultura; centros de pesquisa; planejamento de p&d; setor público; Brasil
Termos Livres: mudanças institucionais; Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)

416

SALLES FILHO, Sérgio; TISSELLI FILHO, Otávio. Reforma institucional do Instituto Agrônomo de Campinas. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1998. (DPCT. Textos para discussão, 22).

Resumo: Este resumo executivo faz uma síntese das propostas de reforma jurídica e institucional apresentada no documento completo intitulado “Reforma Institucional do Instituto Agrônomo” contidas em seis documentos básicos elaborados de forma a contemplar os principais aspectos para implementar uma transformação integral da instituição com o objetivo de ampliar de forma coordenada e articulada: a eficiência e a competitividade institucionais; buscar a otimização de seu sistema administrativo; melhorar as condições de pesquisa; melhorar o gerenciamento de recursos humanos e financeiros; implantar um sistema de informação e por fim apresentar a proposta de um novo modelo jurídico para o IAC.

Palavras-chave: agricultura; centros de pesquisa; estudos de caso
Termos Livres: mudanças institucionais; Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)

417

SANTOS, Glícia Vieira dos. O formato das “relações industriais” no século XXI. In: VASCONCELLOS, João, DAVEL, Eduardo (Org.). Inovações organizacionais e relações de trabalho: ensaios sobre o Espírito Santo. Vitória: EDUFES, 1998. 462 p. p. 347-418.

Resumo: Mudança é a palavra de ordem na agenda mundial. Mais do que nunca a racionalidade com que o mercado enuncia as suas regras tem feito sentir-se nas relações de trabalho, tornando-as mais instrumentalizadas e “profissionalizadas” transformando, assim, o velho contrato em um novo contrato de trabalho, ao romper com as nuances afetivas e emocionais talvez ainda existentes no imaginário de alguns dos atores habitantes deste universo. Neste artigo estas questões são trabalhadas com dados obtidos em uma pesquisa de campo efetuada numa indústria do setor de papel e celulose: a Aracruz Celulose S.A. (ARCEL) da região Sudeste. A relevância desta pesquisa sustentou-se em dois eixos principais: por se tratar de um estudo de caso e por facilitar a compreensão acerca do poder existente na relação capital-trabalho no cotidiano fabril, permitindo a proposição de alternativas adequadas para um melhoramento das relações de trabalho, objetivando ainda o estabelecimento do consenso e de práticas mais democráticas e humanizantes no espaço da empresa. A partir de então, é realizada a análise das inovações tecnológicas e gerenciais que vêm sendo implantadas nesta empresa.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; relações de trabalho; estudos de caso; indústria do papel

Termos Livres: Aracruz S.A; século 21

418

SENKER, Jacqueline; FAULKNER, Wendy; VELHO, Léa. Science and technology knowledge flows between industrial and academic research: a comparative study. In: ETZKOWITZ, Henry; WEBSTER, Andrew; HEALEY, Peter (Ed.). Capitalizing knowledge: new intersection of industry and academia. Albany: State University of New York Press, 1998. p. 111-133.

Resumo: Este capítulo discorre sobre um estudo no qual se examinou a interação de empresas com a universidade e com o uso de laboratórios governamentais em três campos de tecnologia avançada: a nova biotecnologia, engenharia de cerâmica avançada e computação paralela, cujo objetivo era analisar qualquer diversidade tecnológica no vínculo de pesquisa indústria-academia. Compõe-se de três partes: na primeira delinea-se o desenvolvimento e a metodologia da pesquisa e os benefícios que os autores acreditam que competem a este campo; na segunda sintetiza as descobertas principais sobre onde, como e porque as companhias interagem com a universidade e com os laboratórios governamentais e terceiro discute as similaridades e diferenças que surgem entre os três campos concluindo com o resumo da política proposta.

Palavras-chave: cooperação em c&t; análise comparativa

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade; conhecimento científico

419

SOARES, Valcir dos Reis; FURTADO, André. A importância da variável tecnológica no contexto das políticas públicas para o Setor Elétrico Brasileiro – SEB. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO: MODELOS, REGULAMENTAÇÃO E COMPETITIVIDADE. [São Paulo]. Anais... [São Paulo]. [1998]. 1 CD.

Resumo: Este artigo analisa as relações guardadas entre as transformações tecnológicas atuais e o quadro das reformas organizacionais e institucionais no Setor Elétrico Brasileiro – SEB.

Inicialmente, traça um panorama das principais diretrizes das políticas energéticas dos países centrais, bem como dos grandes rumos tecnológicos tomados pelo Setor Elétrico – SE dessas nações. Em seguida, procura verificar as relações entre esses rumos e o processo de regulação da indústria da eletricidade. Posteriormente, analisa dois níveis nos quais se desenvolvem e se sedimentam as políticas públicas de ação governamental que amparam a institucionalização das atividades do SEB. O primeiro, envolve as medidas de política industrial e tecnológica mais amplas para o país, enquanto o segundo diz respeito ao atual processo de mudanças institucionais em curso no setor.

Palavras-chave: indústria energética; países desenvolvidos; política energética; regulamentação; política governamental

Termos Livres: mudanças institucionais

420

SOUZA, José Henrique. Núcleos de articulación com la indústria (NAIs): un instrumento de política tecnológica para la industria de bienes de capital. *Espacios*, v. 19, n. 2, p. 41-65, 1998.

Resumo: Este trabalho estudou os Núcleos de Articulação com a Indústria – NAIs. O objetivo desses núcleos, que atuaram de 1975 a 1990, era coordenar ações de desenvolvimento tecnológico entre usuários e produtores de bens de capital com os instrumentos de fomento industrial da FINEP, do BNDES e da CACEX. Apesar de terem favorecido a capacitação tecnológica de muitos fornecedores, esses núcleos tiveram mais sucesso como instrumento de reforço à relação usuário-produtor necessária à substituição de importações de peças e equipamentos. A importância desse estudo reside no resgate da elaboração, operacionalidade e problemas de um instrumento de política tecnológica inovador. A coordenação de ações isoladas e complementares de agências públicas de fomento e atores econômicos chaves continua um desafio para uma nova política de desenvolvimento.

Palavras-chave: organismos promotores de p&d; política de c&t; inovações tecnológicas; setor industrial; Brasil

421

SZMRECSÁNYI, Tamás. A contribuição de Edith Penrose ao entendimento do papel da tecnologia na concorrência oligopolista. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E DA TECNOLOGIA “GÊNERO, CIÊNCIA & TECNOLOGIA NA HISTÓRIA LATINO-AMERICANA”, 5., 1998, Rio de Janeiro. *Resumos/Abstracts*. Campinas: UNICAMP, 1998. 287 p. p. 253.

Resumo: Nascida em 1914, Edith Tilton Penrose é uma autora bastante conhecida e bem conceituada no contexto da ciência econômica contemporânea. Tem trabalhos importantes em diversas áreas da Economia Aplicada – notadamente no estudo das patentes, do setor petrolífero, e das empresas multinacionais. Mas foi no campo teórico que ela mais se destacou, através do seu livro sobre o crescimento das empresas. Publicado pela primeira vez em 1959, *The Theory of the Growth of the Firm* teve uma reedição recente pela Oxford University Press. Este artigo, além de passar em revista sua vida e obra, e de destacar a relevância e atualidade dos seus principais trabalhos, pretende concentra-se na caracterização de suas idéias sobre o papel da tecnologia na concorrência oligopolista. Essas idéias aparecem de forma mais sistemática nos capítulos V a VII e XI do livro acima

mencionado, bem como em alguns artigos e outros textos menores de sua autoria. Dentro do possível, procurou relacioná-las com as obras dos autores que ela cita, e também com as daqueles cujo pensamento ela influenciou mais diretamente. O número destes últimos não é pequeno, como se pode constatar na apresentação da segunda edição do seu livro mais conhecido, feita por Martin Slater em 1980, e na terceira, escrita pela própria Edith Penrose em 1995.

Palavras-chave: economia; economistas; teorias econômicas

Termos Livres: Edith Tilton Penrose

422

SZMRECSÁNYI, Tamás. Maria Thereza Schörer Petrone e o resgate das raízes do desenvolvimento de São Paulo. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E DA TECNOLOGIA “GÊNERO, CIÊNCIA & TECNOLOGIA NA HISTÓRIA LATINO-AMERICANA”, 5., 1998, Rio de Janeiro. Resumos/Abstracts. Campinas: UNICAMP, 1998. 287 p. p. 254-255.

Resumo: Quando se indaga sobre as atividades econômicas que deram origem ao atual desenvolvimento do Estado de São Paulo, as primeiras respostas que vem à mente são a cafeicultura e a indústria. Como é bem sabido, esta última deve o seu surgimento e crescimento em boa parte à expansão e diversificação da economia cafeeira. Poucas pessoas, no entanto, se deram o trabalho de identificar e estudar sistematicamente os fatores que levaram à implantação e formação dessa economia em território paulista. Uma delas foi a historiadora Maria Thereza Schörer Petrone, ex-aluna e antiga professora da então Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Através dos seus trabalhos sobre a lavoura canavieira em São Paulo no período de 1765 a 1851, sobre o empresário Antonio da Silva Prado (1788-1875), e sobre a imigração estrangeira tanto no Império como no início do regime republicano, ela pode chegar às raízes do processo em questão, examinado a fundo a acumulação de capital e a reprodução de força de trabalho que lhe deram origem. Este trabalho pretende acompanhar a trajetória profissional dessa historiadora econômica, e analisar o conteúdo substantivo de suas principais publicações.

Palavras-chave: desenvolvimento econômico; história; culturas industriais; cafeeiros

Termos Livres: São Paulo (estado); Maria Thereza Schörer Petrone

423

SZMRECSÁNYI, Tamás. A French free-standing company in Brazil's sugar industry: a case study of the Société de Sucreries Brésiliennes, 1907-1922. In: Wilkins, Mira, Schr  ter, Harm (Ed.). The free-standing company in the world economy, 1830-1996. Oxford: Oxford University Press, 1998. p. 279-290.

Resumo: Este capítulo apresenta uma visão preliminar dos primeiros quinze anos da história da Société de Sucreries Brésiliennes - um conglomerado de cinco empresas produtoras de a  car de propriedade do mesmo grupo franc  s, com exce  o de uma, todas localizadas no estado de São Paulo. A companhia, que esteve em poder de estrangeiros até o final dos anos 60, era considerada na época uma das maiores e mais bem organizadas firmas na indústria a  careira brasileira. Suas origens remontam as últimas décadas do século dezenove, quando o governo central do Brasil, ainda sob a monarquia, tentou estabelecer um sistema central de moagem do a  car.

Palavras-chave: indústria açucareira; Brasil; estudos de caso; análise histórica

Termos Livres: Société de Sucrieries Brésiliennes

424

THOMAS, Hernán, DAGNINO, Renato. La cuestión social en las políticas de vinculación universidad-sector productivo (La transición de los '60 a los '90 en America Latina). Avalia  o, Campinas, v. 3, n. 4, p. 15-89, 1998.

Resumo: Durante as quatro últimas décadas se realizaram de forma praticamente contínua e generalizada em todos os países da América Latina políticas orientadas a promover a intera  o Universidade-Sector Produtivo. Parece possível reconstruir neste período, em termos estilizados, duas estratégias neste sentido. A partir de fins dos anos 50, começa a configurar-se uma estratégia "ofertista". Seguindo o modelo da "cadeia linear de inova  o", o "ofertismo" considera que a gera  o de conhecimento    condi  o necessária e suficiente para gerar desenvolvimento. A percep  o de que o "ofertismo", pelo menos no cenário latino-americano, não podia ser considerado suficiente levou    proposi  o de um conjunto de medidas orientadas    cria  o de mecanismos de enlace entre o setor da C&T e o setor produtivo, sob responsabilidade do primeiro. Denominou-se "vinculacionismo" a essa política. A partir de meados dos anos 80, aparece na América Latina uma "nova onda" de tentativas "vinculacionistas". Trata-se, esta vez, de uma tentativa de emula  o local das experiências de alguns países desenvolvidos. Denominou-se "neo-vinculacionismo" a esta política. As institui  es características, as hipóteses teóricas, a dinâmica e os mecanismos do "neo-vinculacionismo" são, em grande medida, diferentes daquelas do "vinculacionismo". Na sua versão mais radicalizada, o "neo-vinculacionismo" postula a necessidade do estabelecimento de um "novo contrato social" para a Universidade. O presente artigo se orienta a responder duas perguntas: O "neo-vinculacionismo" poderá superar as limita  es da política "ofertista-vinculacionista" dos anos 60-70 e levar a gera  o de sinergias entre a pesquisa universitária e as trajetórias tecnológicas das empresas locais? Um eventual sucesso da política "neo-vinculacionista" implicará num avanço em rela  o    realidade social latino-americana?

Palavras-chave: política de c&t; efeitos sócio-culturais

Termos Livres: América Latina; setor produtivo; intera  o#universidade

425

THOMÁS, Hernán; DAGNINO, Renato. La cuestión social en las políticas de vinculación universidad-sector productivo en América Latina. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], 1998. 26 p.

Resumo: Os autores apresentam uma discussão sobre as mudanças nas principais políticas orientadas a promover o vínculo entre universidade-setor produtivo: o ofertismo, o vinculacionismo e neovinculacionismo como formas de impulsionar a gera  o de conhecimento, produtos e processos produtivos orientados a atender às necessidades sociais da região e fazem uma análise destas políticas durante os últimos quarenta anos procurando esclarecer sua incidência sobre a questão social latinoamericana.

Palavras-chave: políticas de c&t; efeitos econômicos; efeitos socioculturais

Termos Livres: setor industrial - intera  o#universidade; América Latina

426

THOMAS, Hernán; DAGNINO, Renato. Estilos tecnológicos de innovación periférica. La resignificación de tecnologías in contextos de mercado semi-cerrado: la dinámica socio-técnica Argentina, 1930-1975. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIAS E DA TECNOLOGIA “GÊNERO, CIÊNCIA & TECNOLOGIA NA HISTÓRIA LATINO-AMERICANA, 5., 1998, Rio de Janeiro. Resumos/Abstracts. Campinas: UNICAMP, 1998. 287 p. p. 263-264.

Resumo: A produção e geração de tecnologia em países periféricos suscita diferenças qualitativas em relação às características e comportamento dos processos “paralelos” dos países centrais e a análise do caso argentino, durante o período 1970-1995 (sic) permite observar algumas características particulares destas dinâmicas socio-técnicas. A partir da análise de estudos de caso sobre inovação industrial local propõe-se neste artigo: a) a necessidade de se gerar alguns conceitos adequados às concretas condições locais de geração de tecnologia; b) a necessidade de reler os fenômenos à luz destes novos conceitos e; c) a necessidade de reconstruir uma periodização do processo local de geração de inovações.

Palavras-chave: inovações; dinâmica; países em desenvolvimento; estudos de caso; Argentina

Termos Livres: políticas de inovação

427

THOMAS, Hernán; DAGNINO, Renato. Impactos de las políticas de apertura y desregulación en sistemas nacionales de innovación periféricos. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA-ESOCITE 98. 3., 1998. [Mexico]. Memoria. [Mexico]: [s.n.], 1998. 132p. p. 43.

Resumo: Este exercício analítico pode resultar de particular interesse dado que: 1) A Argentina constitui (até meados dos anos 70) caso paradigmático de industrialização tardia através da substituição das importações; 2) em dois períodos (1978-1982 e de 1990 até o presente) enfrentou políticas agressivas de abertura e desregulamentação; 3) desde o final dos anos 80 participa de uma experiência de integração regional, o Mercosul, que tem multiplicado o comércio intra-regional. Através da aplicação de um *framework* heurística complexo (integrado por elementos de economia da inovação, sociologia da tecnologia, análise de política e análise ideológica). Este trabalho pretende captar dimensões múltiplas de uma dinâmica socio-técnica concreta e realizar uma reconstrução de sua interrelação.

Palavras-chave: inovações; dinâmica; países em desenvolvimento; estudos de caso; Argentina

Termos Livres: política de inovação

428

VEIGA FILHO, Alceu; SZMRECSÁNYI, Tamás. A mecanização da colheita de cana como processo de inovação. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20., 1998, São Paulo. Anais... São Paulo: USP/PGT-PACTo/FIA, 1998. p. 293-308. 1 CD.

Resumo: Analisou-se o processo de inovação do corte mecanizado na lavoura canavieira paulista. O enfoque contempla variáveis econômicas e os fatores do lado da oferta da tecnologia, cuja dinâmica é independente e com significado econômico. As evidências empíricas são que a direção do

desenvolvimento tecnológico da colhedora depende de complementaridade técnicas, desenvolvimento de novas técnicas, soluções de engenharia, da reorganização do trabalho e do fortalecimento sindical. Já a sua difusão depende das estratégias da indústria de bens de capital, de mudanças organizacionais nos processos de trabalho, do planejamento operacional, de melhorias incrementais, da restrição de declividade e da questão ambiental. Pelo lado da demanda, as variáveis fator/produtos, custos e investimentos não emitiram, até o passado recente, sinais visivelmente estimuladores.

Palavras-chave: p&d agrícola; mecanização agrícola; culturas agrícolas; cana-de-açúcar; efeitos; inovações tecnológicas

429

VELHO, Léa. Validade e legitimidade dos indicadores bibliométricos para política científica. 1998. Trabalho apresentado ao Taller de Obtención de Indicadores Bibliométricos, Madrid, 1998. Não Publicado.

Resumo: O objetivo deste artigo é contribuir para o debate sobre a validade conceitual dos indicadores bibliométricos e sua utilidade como instrumentos para a tomada de decisão em política científica, procurando desenvolver o argumento de que a compilação de estatísticas para construção de indicadores bibliométricos é uma tarefa que exige grandes investimentos em termos de recursos financeiros e humanos e envolve vários segmentos sociais que participam do empreendimento científico. A mobilização de todo este esforço só faz sentido se o resultado gerado isto é, os indicadores produzidos, aumentarem a racionalidade do processo.

Palavras-chave: indicadores; avaliação; política de c&t; tomada de decisão

Termos Livres: indicadores bibliométricos

430

VELHO, Léa. Indicadores de C&T no Brasil: antecedentes e estratégias de ação. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], 1998. 15 p./Documento realizado sob consultoria para a Secretaria de Acompanhamento e Avaliação do Ministério de Ciência e Tecnologia (SECAV/MCT).

Resumo: Este documento foi elaborado como subsídio para a elaboração de uma estratégia geral de desenvolvimento e aperfeiçoamento de indicadores de c&t. Através da apresentação de estudos a autora busca colocar em pauta questões que necessitam ser elucidadas para que se possa estabelecer um sistema de c&t útil e relevante para a tomada de decisão. Nos estudos abordados no presente relatório, nenhum deles, isoladamente dá conta da tarefa de produzir o sistema de indicadores de c&t que satisfaça a todas as necessidades que podem se apresentar para a tomada de decisão. O relatório objetiva iniciar o processo e garantir as condições de sua continuidade.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; métodos analíticos; relatórios

431

VELHO, Léa. Conceitos de pós-graduação ou a que finalidade serve a pós-graduação nos Estados Unidos e na Europa. In: VELLOSO, Jacques (Org.). O ensino superior e o Mercosul. Rio de Janeiro: Garamond, 1998. Cap. 3. p. 85-98.

Resumo: O presente texto trata sucintamente de aspectos da pós-graduação nos Estados Unidos e em países da Europa. Não pretende fazer uma resenha exaustiva dos conceitos de ensino de pós-graduação nesses países nem tratar adequadamente da evolução dos conceitos numa perspectiva histórica. Seu objetivo é mais modesto. Busca apresentar uma breve visão panorâmica de questões que constam da agenda das políticas educacionais e de ciência e tecnologia – C&T, consideradas as expectativas que se tem do ensino pós-graduado, discutindo estratégias adotadas por alguns países selecionados para fazer frente a tais questões. Para atender a estes objetivos utilizou-se uma bibliografia reduzida em termos de critérios acadêmicos tradicionais mas suficientemente ampla para os objetivos do trabalho.

Palavras-chave: política de educação – ensino de pós-graduação (mestrado) – ensino de pós-graduação (doutorado) – Estados Unidos – Europa – França – política de c&t – política da educação
Termos livres: Mercosul – Holanda – Alemanha

432

VELHO, Léa. Pós-graduação em Ciências Sociais e Humanidades: por que e em que elas diferem das Ciências Naturais. In: VELLOSO, Jacques (Org.). O ensino superior e o Mercosul. Rio de Janeiro: Garamond, 1998. Cap. 4. p. 99-111.

Resumo: Uma das prioridades de atuação dos governos no setor de educação do Mercosul é a compatibilização e harmonização dos sistemas educacionais dos países que o integram. No âmbito da pós-graduação busca-se, entre outros meios para alcançar tais fins, ampliar a equivalência de títulos de diplomas e harmonizar mecanismos de credenciamento de instituições e reconhecimento de cursos. As discussões sobre harmonização e compatibilização de sistemas entre países, sobretudo na pós-graduação, freqüentemente remetem à questão das diferenças entre as áreas do conhecimento. Este texto, que trata brevemente de aspectos de tais diferenças no cenário internacional, e inclui referências a países outros que não os cientificamente centrais, tem por finalidade subsidiar ações que visem alcançar os fins e meios antes referidos.

Palavras-chave: sistemas de educação; ensino superior; ciências sociais e humanas; Brasil; Argentina; Uruguai; Paraguai
Termos Livres: Mercosul

433

VELHO, Léa. Políticas governamentais e motivações para aproximar pesquisa acadêmica e setor produtivo. In: VELLOSO, Jacques (Org.). O ensino superior e o Mercosul. Rio de Janeiro: Garamond, 1998. Cap. 5. p. 113-155.

Resumo: Nos países industrializados as relações entre universidade e setor produtivo atualmente são vistas a partir de uma perspectiva bastante positiva, sendo tidas como essencialmente “benéficas”, e o potencial para expandi-las é considerado praticamente ilimitado. Evidências desta

tendência podem ser obtidas nas quantidades de recursos gastos pela indústria em atividade de pesquisa realizadas nas universidades. De fato, dados disponíveis para diferentes países revelam que uma proporção crescente da pesquisa nas universidades tem sido financiada pela indústria durante os anos 80. É o caso, por exemplo, dos países da OCDE que tiveram tais investimentos duplicados entre 1981 e 1987. É necessário, no entanto, estabelecer várias qualificações a respeito de tais investimentos crescentes por parte das empresas privadas na pesquisa universitária, discutindo brevemente políticas públicas para aproximar a pesquisa acadêmica e o setor produtivo bem como motivações subjacentes a tais políticas. O presente texto discute sucintamente a questão, tratando inicialmente dos países industrializados e, em seguida, de países do Mercosul, apresentando políticas e experiências nestes implementadas.

Palavras-chave: políticas governamentais de c&t; pesquisa científica; investimentos

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; Mercosul

434

VELHO, Léa. Levantamento da cooperação em ciência e tecnologia no âmbito do Mercosul. Síntese Final do Projeto. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], 1997. 29 p./Documento realizado sob consultoria para a Organização dos Estados Americanos (OEA) e o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT)./

Resumo: Síntese dos principais resultados encontrados nos seis estudos realizados para o projeto de pesquisa cujo objetivo foi o levantamento e análise de informações relativas a c&t em cinco países do Mercosul: Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Chile. Destes estudos, cinco são conduzidos individualmente em cada um destes países e o sexto, um estudo bibliométrico envolvendo o conjunto deles. Apresenta a metodologia usada para coordenar o projeto em estudos de casos, discorre brevemente sobre o conceito de cooperação internacional e como determinar sua ocorrência. Traça em linhas gerais um histórico da produção de conhecimentos científicos e tecnológicos e o que motiva pesquisadores de diferentes países a buscar parcerias entre si. Destaca ainda os impactos que a formação de blocos comerciais pode vir a ter no estabelecimento de parcerias em c&t entre os países partícipes.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; cooperação regional; acordos internacionais; integração regional; Brasil; Argentina; Chile; Paraguai; Uruguai; estudos de caso

Termos Livres: Mercosul; América Latina.

435

VELHO, Léa. Nota sobre os conceitos de pós-graduação em ciências sociais e humanidades: por que e em que elas diferem das ciências naturais? [Brasília: UNESCO-Brasília/DF], 1997. 8 p./Documento realizado sob consultoria para a UNESCO/Brasil./

Resumo: Uma das prioridades de atuação dos governos no setor de educação do Mercosul é a compatibilização e harmonização dos sistemas educacionais dos países que o integram. No âmbito da pós-graduação busca-se, entre outros meios para alcançar tais fins, ampliar a equivalência de títulos de diplomas e harmonizar mecanismos de credenciamento de instituições e reconhecimento de cursos. As discussões sobre harmonização e compatibilização de sistemas entre países, sobre tudo na pós-graduação, freqüentemente remetem à questão das diferenças entre as áreas do

conhecimento. Este texto, que trata brevemente de aspectos de tais diferenças no cenário internacional, e inclui referências a países outros que não os cientificamente centrais, tem por finalidade subsidiar ações que visem alcançar os fins e meios antes referidos.

Palavras-chave: sistemas de educação; ensino superior; ciências sociais e humanas; Brasil; Argentina; Uruguai; Paraguai

Termos Livres: Mercosul

436

VELHO, Léa; LEÓN, Elena. A construção social da produção científica por mulheres. Cadernos Pagu, Campinas, n. 10, p. 309-344, 1998.

Resumo: A participação das mulheres no mundo da ciência tem crescido expressivamente nos últimos vinte anos. Entretanto, embora o número de mulheres nesta área tenha aumentado, é desproporcionalmente baixa a produção científica pertinente. O artigo observa a ocorrência desta tendência na Universidade Estadual de Campinas, Brasil e revela que a frequência de publicações por mulheres é comparável à dos homens não obstante as mulheres tendem a publicar em co-autoria e não como primeiro autor.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; estudo de casos

Termos Livres: produção científica; gênero; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

437

VELHO, Léa; MELLO, Débora; CORDER, Solange. Engineering research at the University of São Paulo, Brazil: has anything changed in the last 10 years? In: A TRIPLE HELIX OF UNIVERSITY-INDUSTRY-GOVERNMENT RELATIONS: THE FUTURE LOCATION OF RESEARCH?, 1998, New York. Book of Abstracts. New York: Science Policy Institute, 1998. 219 p. p. 49-50.

Resumo: O estudo apresentado foi desenvolvido tendo em vista três objetivos: 1) fornecer um entendimento sistemático sobre a diversidade de vínculos ao olhar comparativamente para os vínculos estabelecidos entre a engenharia agrônômica com o setor produtor agrícola e em outras especialidades da engenharia com o setor produtor industrial; 2) examina os efeitos dos mecanismos de política disponíveis ao promover tais interações, tentando avaliar qual deles parece mais adequado para vincular a pesquisa universitária ao setor agrícola e industrial; e finalmente procura oferecer orientação àqueles encarregados de promover a interação construtiva entre estes dois “pólos”.

Termos Livres: setor produtivo; setor agrícola; ciência da engenharia - interação # universidades

438

VELHO, Léa; PESSOA JR., Oswaldo. The decision making process in the construction of the Synchrotron Light National Laboratory in Brazil. Separata de: Social Studies of Science, Scotland, UK, v. 28, n. 2, 1998.

Resumo: Em 1981, um pequeno grupo de físicos deu início a uma campanha muito eficaz para a construção de um laboratório nacional de irradiação de luz síncroton. No fim de 1984 o projeto foi oficialmente aprovado, e sobrevivendo às mudanças políticas surgidas no final do regime militar, deu-se início à sua construção em 1987. Por que em tempos de declínio de investimentos em ciência no mundo, deveria um país em desenvolvimento relativamente pobre, lutando com dificuldades financeiras decidir no investimento de milhões de dólares na construção de infraestrutura adequada para a chamada *“big science”*? Examinam-se os processos de tomada de decisão que levaram à construção do laboratório, focalizando três estágios intermediários: a decisão de construir o laboratório síncroton, a escolha do local e o tamanho do maquinário. Mostra que o apoio básico contou com um envolvimento maior dos “policymakers” do que dos cientistas e usuários potenciais, e que a habilidade política dos poucos cientistas diretamente envolvidos com o projeto foi crucial para sua implantação. Conclui que foi decidido a sua construção e não responder a problemas científicos ou adquirir novas aplicações tecnológicas relevantes para o Brasil, mas principalmente estimular o desenvolvimento tecnológico e introduzir no país um novo nível de organização representada pela *big science* e por laboratórios nacionais.

Palavras-chave: laboratórios de p&d; Brasil; laboratórios; tomada de decisão

Termos Livres: Laboratório Nacional de Luz Síncroton

439

VELHO, Léa; PESSOA JÚNIOR, Oswaldo. O processo decisório na implantação do laboratório de Luz Síncroton. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1998. 21 p. (DPCT. Textos para discussão, 23).

Resumo: Em 1981, um pequeno grupo de físicos deu início a uma campanha muito eficaz para a construção de um laboratório nacional de irradiação de luz síncroton. No fim de 1984 o projeto foi oficialmente aprovado, e sobrevivendo às mudanças políticas surgidas no final do regime militar, deu-se início à sua construção em 1987. Por que em tempos de declínio de investimentos em ciência no mundo, deveria um país em desenvolvimento relativamente pobre, lutando com dificuldades financeiras decidir no investimento de milhões de dólares na construção de infraestrutura adequada para a chamada *“big science”*? Examinam-se os processos de tomada de decisão que levaram à construção do laboratório, focalizando três estágios intermediários: a decisão de construir o laboratório síncroton, a escolha do local e o tamanho do maquinário. Mostra que o apoio básico contou com um envolvimento maior dos “policymakers” do que dos cientistas e usuários potenciais, e que a habilidade política dos poucos cientistas diretamente envolvidos com o projeto foi crucial para sua implantação. Conclui que foi decidido a sua construção e não responder a problemas científicos ou adquirir novas aplicações tecnológicas relevantes para o Brasil, mas principalmente estimular o desenvolvimento tecnológico e introduzir no país um novo nível de organização representada pela *big science* e por laboratórios nacionais.

Palavras-chave: laboratórios de p&d; Brasil; laboratórios; tomada de decisão

Termos Livres: Laboratório Nacional de Luz Síncroton

440

VELHO, Léa; VELHO, Paulo. A iniciação científica (IC) nos Estados Unidos: mecanismos, instrumentos e recursos alocados. Educação Brasileira, Brasília, v. 20, n. 41, p. 11-47, jul./dez., 1998.

Resumo: Desde o final da década de 70 a crescente crítica aos modelos adotados para os cursos de graduação nos Estados Unidos, e ao conteúdo de seus programas tem apontado a inadequabilidade daquele modo aos novos padrões de desenvolvimento tecnológico e as demandas em termos de capacitação de recursos humanos. Este trabalho concentra-se naqueles programas que buscam aperfeiçoar a participação do alunado de graduação nas atividades de pesquisa das universidades americanas, nas áreas específicas de ciências, matemática, engenharia e tecnológica (CME&T) e se propõe a apresentar e descrever os instrumentos através dos quais os Estados Unidos financiaram as atividades de pesquisa no nível de graduação visando atrair estudantes para a carreira de pesquisa e revitalizar o processo de formação de recursos humanos tornando-o mais adequado às demandas atuais da sociedade. Considerando que os instrumentos desenhados para esta finalidade têm sido reestruturados e avaliados periodicamente apresenta sempre que disponíveis, os principais resultados de tais processos.

Palavras-chave: ensino de graduação (avaliação); atividades de p&d; Estados Unidos

441

VELHO, Léa; VELHO, Paulo; DAVYT, Amílcar. Las políticas e instrumentos de vinculación universidad-empresa en los países del MERCOSUR. Educación Superior y Sociedad, Caracas, v. 9, n. 1, p. 51-76, 1998.

Resumo: É consensual a existência de entraves na relação entre a universidade e a indústria nos países de industrialização recente. Alguns autores consideram que os obstáculos estão localizados nas universidades que resistem às mudanças em seus programas de pesquisa. Outros destacam a necessidade de se estabelecer vínculos entre os agentes a fim de aumentar a relevância do desenvolvimento econômico nos esforços realizados em centros de pesquisa e universidades. A partir desta perspectiva, tem como hipótese uma demanda insatisfeita claramente especificada pelo setor empresarial que estaria predisposto a se associar com a universidade, restando ao governo somente a condução das negociações. O objetivo do trabalho é realizar uma avaliação crítica dos resultados das políticas implementadas pelo Estado nos países membros do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e no estabelecimento de mecanismos para uma maior integração entre as partes envolvidas no processo de inovação procurando distinguir se os mecanismos têm obtido as respostas necessárias da universidade e do setor privado.

Palavras-chave: política de c&t; métodos analíticos; países em desenvolvimento

Termos Livres: MERCOSUL; setor industrial - interação#universidade

442

VELHO, Léa; VELHO, Paulo; DAVYT, Amílcar. Las políticas e instrumentos de vinculación universidad-empresa en los países del MERCOSUR. In: JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA-ESOCITE 98., 1998. [Mexico]. Memoria... [Mexico]: [s.n.], 1998. 132 p. p. 29.

Resumo: É consensual a existência de entraves na relação entre a universidade e a indústria nos países de industrialização recente. Alguns autores consideram que os obstáculos estão localizados nas universidades que resistem às mudanças em seus programas de pesquisa. Outros destacam a necessidade de se estabelecer vínculos entre os agentes a fim de aumentar a relevância do desenvolvimento econômico nos esforços realizados em centros de pesquisa e universidades. A partir desta perspectiva, tem como hipótese uma demanda insatisfeita claramente especificada pelo setor empresarial que estaria predisposto a se associar com a universidade, restando ao governo somente a condução das negociações. O objetivo do trabalho é realizar uma avaliação crítica dos resultados das políticas implementadas pelo Estado nos países membros do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e no estabelecimento de mecanismos para uma maior integração entre as partes envolvidas no processo de inovação procurando distinguir se os mecanismos têm obtido as respostas necessárias da universidade e do setor privado.

Palavras-chave: política de c&t; métodos analíticos; países em desenvolvimento

Termos Livres: MERCOSUL; setor industrial - interação#universidade

443

VELHO, Léa, VELHO, Paulo. A iniciação científica (IC) nos Estados Unidos: mecanismos, instrumentos e recursos alocados. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], 1998. 31 p./Documento realizado sob consultoria para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)./

Resumo: Desde o final da década de 70 a crescente crítica aos modelos adotados para os cursos de graduação nos Estados Unidos, e ao conteúdo de seus programas tem apontado a inadequabilidade daquele modo aos novos padrões de desenvolvimento tecnológico e as demandas em termos de capacitação de recursos humanos. Este trabalho concentra-se naqueles programas que buscam aperfeiçoar a participação do alunado de graduação nas atividades de pesquisa das universidades americanas, nas áreas específicas de ciências, matemática, engenharia e tecnológica (CME&T) e se propõe a apresentar e descrever os instrumentos através dos quais os Estados Unidos financiaram as atividades de pesquisa no nível de graduação visando atrair estudantes para a carreira de pesquisa e revitalizar o processo de formação de recursos humanos tornando-o mais adequado às demandas atuais da sociedade. Considerando que os instrumentos desenhados para esta finalidade têm sido reestruturados e avaliados periodicamente apresenta sempre que disponíveis, os principais resultados de tais processos.

Palavras-chave: ensino de graduação (avaliação); atividades de p&d; Estados Unidos

444

ABREU, Alice et al. Industrial restructuring and inter-firm relations in Brazil: a study of the auto-parts industry in the 1990s. London: ILAS/University of London, 1999. (Occasional Papers, 21).

Resumo: Este artigo apresenta o processo de reestruturação na indústria de autopeças brasileira, usando dados coletados em 53 empresas de autopeças localizadas em três diferentes regiões do Brasil: Campinas (SP), Rio de Janeiro e Porto Alegre (RS); estes dados foram coletados entre agosto de 1996 e maio de 1997. Em Campinas e estudo pesquisou empresa de freio de porte médio e dez de seus fornecedores (escala média e pequena). No Rio Grande do Sul a pesquisa reuniu dados de oito indústrias. No Rio de Janeiro, o traçado da pesquisa foi diferenciado das duas outras regiões, pois todas as 26 indústrias de autopeças foram entrevistadas. Dessas, entretanto, somente nove eram fornecedores diretos das montadoras de automóveis; três eram fornecedores de peças para outras indústrias de autopeças e o restante trabalhava com o mercado de reposição. Usando o conceito de cadeia produtiva como ponto de referência a pesquisa objetivou estudar não somente o nível de difusão tecnológica e as inovações organizacionais dentro das indústrias mas também como estas mudanças afetaram a redistribuição das atividades juntamente com a cadeia produtiva. O foco da pesquisa foi portanto, as relações interfirmas e também o impacto destas novas tecnologias nas instituições e nos mercados de trabalho locais.

Palavras-chave: setor industrial; indústria automóvel; Brasil, difusão de tecnologia; inovações tecnológicas; efeitos da tecnologia; mercado de trabalho

Termos Livres: mudanças institucionais; reestruturação industrial

445

ANDRADE, Wander Eustáquio; CAETANO, Luiz Carlos; CARVALHO, Sérgio Paulino et al. A cultura do aipim: perspectivas, tecnologias e viabilidade. Niterói: PESAGRO-RIO, 1999. 26 p. (PESAGRO-RIO. Documentos, 48).

Resumo: O presente documento disponibiliza informações sobre a cultura do aipim. As tecnologias geradas e recomendadas, além de estudos de avaliação econômica, permitirão constatar o grande potencial da cultura no cenário estadual.

Palavras-chave: p&d agrícola; culturas agrícolas; mandioca; novas tecnologias

Termos Livres: PESAGRO-RIO

446

ASSAD, Ana Lucia Delgado. Biossegurança: alguns aspectos da organização legal no Brasil. In: EMERICK, Maria Celeste; VALLE, Sílvio; COSTA, Marco Antonio Ferreira da. (Coord.). Gestão biotecnológica: alguns tópicos. Rio de Janeiro: Interciência, 1999. 136 p. Cap. 4. p. 72-80.

Resumo: O desenvolvimento e uso da biotecnologia acarretou inúmeros benefícios e aplicações nas áreas de saúde, agricultura e meio ambiente, mas trouxe também preocupações quanto a questões relativas à segurança biológica e ética e a possibilidade real de riscos diante da perspectiva de liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados. Como consequência, vários

países passaram a adotar legislações nacionais, principalmente a partir dos anos 90, implementando leis específicas, protocolos internos ou regulamentando a matéria no âmbito de legislações que já se encontravam em vigor. Este trabalho discorre sobre a Lei de Biossegurança no Brasil, um entre mais de 50 países possuem procedimentos já acordados nacionalmente para o tratamento das questões de segurança de biotecnologia.

Palavras-chave: legislação de c&t; biotecnologia; regulamentação; Brasil

Termos Livres: Lei de Biossegurança

447

BRISOLLA, Sandra. Indicadores de innovación: los siete pecados capitales. 1999. Trabalho apresentado ao Seminário Taller de Indicadores de CYT, Lima, 1999. Não Publicado.

Resumo: A autora elenca e discorre sobre os erros que considera prejudiciais na elaboração de indicadores de inovação, a saber: 1) tomar a variável que representa o fenômeno (o indicador) como idêntica ao fenômeno que se quer analisar; 2) aplicar a América Latina estilos de análises construídos para os países centrais sem se considerar a especificidade dos fenômenos inovativos na região latino-americana; 3) elaborar uma listagem de variáveis que não possam ser obtidas ou sejam pouco explicativas, ou ainda, que dificilmente possam ser respondidas pelos entrevistados escolhidos; 4) processar a informação sem ter desenvolvido um plano inicial que oriente toda a reflexão posterior; 5) desenvolver uma pesquisa tão específica que não se possa ser comparável a nível regional ou internacional; 6) interromper a análise a nível das unidades produtivas e não fazer um estudo das variáveis relativas às ramificações da indústria e às variáveis sistêmicas que intervêm no processo inovativo das empresas; 7) não incorporar na análise da inovação suas características atuais, marcadas por projetos em cooperação entre empresas, universidades e centros de pesquisa e pela realização de inovação múltiplas gerenciais, não somente a nível de empresas industriais como no comércio e nos serviços.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; indicadores; critérios

448

BRISOLLA, Sandra N.; ESPINA, Délia B.; MASSEI, William. Transformação industrial e competitividade: o desafio a ser enfrentado pela indústria da construção no Estado de São Paulo. In: JORNADAS DE HISTÓRIA ECONÓMICA AUDHE, 2., 1999. [Montevideo]. Programa... [Montevideo]: Asociación Uruguaya de História Económica, 1999. p. 8.

Resumo: O trabalho trata da caracterização do nível de produtividade da indústria da construção através da análise dos primeiros resultados coletados e tabulados pela PAEP/SEADE (Pesquisa de Atividade Econômica Paulista/Sistema Estadual de Análise de Dados Estatísticos) relativos ao setor. A análise contempla os aspectos-chave do processo de reestruturação produtiva que abrange a inovação tecnológica, organizacional e de gestão das empresas da indústria da construção no Estado de São Paulo. Este trabalho faz parte do Projeto Alfa “Blocos Econômicos e Desenvolvimento Regional em Sociedades Periféricas – México, Brasil, Uruguai, Espanha e Portugal”, coordenado pelo Professor Dr. Mario Cerutti, da Universidade Autónoma de Nuevo León, em Monterrey, México. Na parte brasileira, o projeto visa caracterizar o impacto da organização de mercados regionais como o Mercado Comum do Sul (Mercosul) sobre o desempenho e a resposta empresarial

da indústria da construção em São Paulo. O estudo foi dividido em duas partes, uma abordando o subsetor de edificações, e outra enfocando a construção pesada. A indústria da construção vinha desempenhando papel fundamental na política de preservação do nível do emprego. A abertura econômica tem impacto diferenciado sobre o setor civil, quase artesanal, e a construção pesada, que apresenta tendência a se modernizar e se internacionalizar. Ainda assim, a reestruturação produtiva vem afetando até mesmo o subsetor de edificações, principalmente através da modernização dos insumos.

Palavras-chave: construção civil; mercado de trabalho; emprego; reestruturação produtiva; indústria da construção

Termos Livres: São Paulo (estado)

449

BRISOLLA, Sandra Negraes; ESPINA, Délia Beatriz; MASSEI, William. Transformação industrial e competitividade: o desafio a ser enfrentado pela indústria da construção no Estado de São Paulo. In: SEMINÁRIO MERCOSUL-UNICAMP, 1., 1999. Campinas. Resumos de Projetos. Campinas: CORI/UNICAMP, 1999. 71 p. p. 71.

Resumo: O trabalho trata da caracterização do nível de produtividade da indústria da construção através da análise dos primeiros resultados coletados e tabulados pela PAEP/SEAD (Pesquisa de Atividade Econômica Paulista/Sistema Estadual de Análise de Dados Estatísticos) relativos ao setor. A análise contempla os aspectos-chave do processo de reestruturação produtiva que abrange a inovação tecnológica, organizacional e de gestão das empresas da indústria da construção no Estado de São Paulo. Este trabalho faz parte do Projeto Alfa “Blocos Econômicos e Desenvolvimento Regional em Sociedades Periféricas – México, Brasil, Uruguai, Espanha e Portugal”, coordenado pelo Professor Dr. Mario Cerutti, da Universidade Autônoma de Nuevo León, em Monterrey, México. Na parte brasileira, o projeto visa caracterizar o impacto da organização de mercados regionais como o Mercado Comum do Sul (Mercosul) sobre o desempenho e a resposta empresarial da indústria da construção em São Paulo. O estudo foi dividido em duas partes, uma abordando o subsetor de edificações, e outra enfocando a construção pesada. A indústria da construção vinha desempenhando papel fundamental na política de preservação do nível do emprego. A abertura econômica tem impacto diferenciado sobre o setor civil, quase artesanal, e a construção pesada, que apresenta tendência a se modernizar e se internacionalizar. Ainda assim, a reestruturação produtiva vem afetando até mesmo o subsetor de edificações, principalmente através da modernização dos insumos.

Palavras-chave: construção civil; mercado de trabalho; emprego; reestruturação produtiva; indústria da construção

Termos Livres: São Paulo (estado)

450

CARVALHO, Ruy de Quadros et al. Padrões de inovação tecnológica na indústria paulista: comparação com os países industrializados. São Paulo em Perspectiva, v. 13, n. 1, p. 53-66, 1999.

Resumo: Apresenta os principais traços do padrão de inovação tecnológica das empresas industriais paulistas no período 1994-96 com base na primeira pesquisa de inovação realizada no Brasil. Ao

longo do artigo esses traços são comparados e analisados à luz de resultados de *surveys* de inovação realizados em outros países que adotaram a mesma metodologia. Apresenta os principais conceitos que nortearam a formulação das questões de inovação do Paep/Seade, discutindo o desempenho inovador das indústrias paulistas.

Palavras-chave: setor industrial; inovações tecnológicas; levantamentos; países desenvolvidos; Brasil

Termos Livres: São Paulo (estado)

451

CARVALHO, Ruy de Quadros; QUEIRÓZ, Sérgio R. R. Mudança estrutural e globalização na indústria automobilística brasileira nos anos 90. In: OLIVEIRA, Francisco, COMIN, Álvaro A. Os cavaleiros do antiapocalipse: trabalho e política na indústria automobilística. São Paulo: CEBRAP/Entrelinhas, 1999. 243 p. p. 105-119.

Resumo: Apresenta evidências de – e discute – mudanças estruturais em características básicas do segmento montador na presente década mas não inclui o segmento produtor de autopeças atualmente passando por uma vigorosa reestruturação. Apresenta o salto na demanda doméstica de autoveículos e seus determinantes e o novo porte do mercado brasileiro como o principal indutor da onda de investimentos no setor sendo que estes fenômenos estão relacionados com o que começa a se configurar como a nova inserção internacional da indústria automobilística brasileira. Aponta ainda os principais riscos e oportunidades que se encontram à frente do setor nos próximos anos.

Palavras-chave: indústria automóvel; inovações tecnológicas; política econômica; risco; Brasil

Termos Livres: reestruturação industrial; competitividade

452

CONSONI, Flávia Luciane; CARVALHO, Ruy. Reestruturação produtiva e composição do emprego: o caso da indústria automobilística brasileira. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA – ALTEC 99, Valencia. Comunicaciones y Ponencias. Valencia: Prèsidencia de la Generalitat Valenciana, 1999. 1 CD.

Resumo: Este artigo procura analisar as mudanças e continuidades nas características da estrutura do emprego na indústria automobilística brasileira frente aos processos de reestruturação produtiva e de modernização. Trata-se de uma avaliação sistemática do banco de dados do Ministério do Trabalho, a RAIS – Relação Anual de Informações Sociais, no período 1986 a 1996, com enfoque nas variáveis: categorias ocupacionais, escolaridade, tempo de serviço e idade. Como resultado do estudo, identificamos uma redução acentuada entre os inspetores de qualidade, supervisores e trabalhadores de produção não-qualificados (trabalhadores braçais em geral), o que sugere maior intensificação do processo de reestruturação industrial. Surpreendente é o aumento percentual e absoluto de engenheiros nas montadoras, um indicador universal de capacitação tecnológica. Contudo, a persistência acentuada de trabalhadores semi-qualificados (ocupações tradicionais do setor) em montadoras e empresas de autopeças é uma contraparte da relativamente baixa difusão de sistemas automatizados na produção e também de que as novas formas organizacionais não romperam com a classificação formal de ocupações, reforçando a divisão do trabalho que, no conjunto, é semelhante aos padrões da década de 80. Outro aspecto que merece destaque é a

transição da concentração da força de trabalho das faixas de menor escolaridade para as faixas de maior instrução formal. A variável idade revela certo “envelhecimento” da força de trabalho, constatação convergente com tendências relativas ao tempo de serviço, de maior a estabilidade no emprego.

Palavras-chave: indústria automóvel; reestruturação produtiva; modernização; divisão do trabalho; recursos humanos; renovação do pessoal

453

COSTA, Ionara; QUEIRÓZ, Sérgio. Notes on capital control and innovative capability in the industry of the S. Paulo State, Brazil. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA - ALTEC 99, Valencia. Comunicaciones y Ponencias. Valencia: Prèsidencia de la Generalitat Valenciana, 1999. 1 CD.

Resumo: Resultante deste processo de reestruturação industrial surge o fator dos impactos na capacitação tecnológica da indústria brasileira e conseqüentemente na sua competitividade a longo prazo. Uma forma de analisar esta questão é através da relação entre controle de capital e capacitação tecnológica em duas dimensões: capacidade de operação e capacidade inovativa. Este trabalho se refere a relação: controle de capital – capacitação baseado na dimensão inovativa. Analisa alguns dados sobre as características da estrutura e a capacitação inovativa do setor industrial do Estado de São Paulo, o mais desenvolvido do Brasil. A fonte de informação é a PAEP/SEADE – Pesquisa da Atividade Econômica do Estado de São Paulo – um extenso banco de dados para 1996, que considerou 10.000 companhias do setor industrial. A informação disponível no banco de dados PAEP sobre atividades inovativas está de acordo com a orientação do guia Manual de Oslo (OCDE) para pesquisas de inovação.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; setor industrial; Brasil; investimentos estrangeiros; efeitos; reestruturação industrial

454

DAGNINO, Renato. O cenário da democratização e a inovação: uma proposta de política. In: WEIGERT, Sérgio (Org.). Ciência e tecnologia para o século XXI: o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil e do Mercosul. Rio Grande do Sul: Governo do RS/ANDES-SN, 1999. p. 57-89.

Resumo: Este trabalho aborda os obstáculos de natureza tecnológica que aparecem nos caminhos que levam ao conhecimento e tem como um de seus objetivos explicar por que a dinâmica convencional de exploração do conhecimento científico e tecnológico liderada pelos países centrais não contempla os interesses dos países periféricos; por que a satisfação das necessidades sociais, a agregação de valor aos nossos produtos primários, a geração de empregos bem remunerados a um custo por posto de trabalho coerente com o nível de poupança interno, e a sustentabilidade ambiental, entre outros, são requisitos que aquela dinâmica parece incapaz de preencher. Este trabalho propõe, como desafio: 1) gerar uma dinâmica alternativa à que vem se conformando nos países avançados em substituição ao paradigma eletromecânico fordista e 2) gerar uma dinâmica de exploração da fronteira de conhecimento científico e tecnológico distinta da hoje hegemônica em nível nacional.

Palavras-chave: política de c&t; inovações; progresso científico; progresso tecnológico; países em desenvolvimento

455

DAGNINO, Renato. A GED e o movimento docente: balanço e perspectivas. Avaliação, v. 4, n. 3, p. 53-72, set. 1999.

Resumo: O artigo analisa o programa de avaliação de desempenho acadêmico, denominado Gratificação de Estímulo à Docência – GED recentemente implantado no sistema federal de educação superior pelo governo. Seu argumento central é que a ausência de um enfoque racional ao processo de elaboração de políticas educacionais, que contemple as fases de formulação, implementação e avaliação, contribuiu para controlar a agenda e faz com que o programa se constitua num exercício contraprodutivo. Por um lado, ao emular um critério de qualidade exógeno e inapropriado, o governo tende a reforçar a dinâmica convencional de exploração da fronteira do conhecimento engendrada pelas empresas transnacionais dos países avançados para satisfazer suas demandas de mercado. Por outro, ao restringir sua ação à fase de avaliação, deixando de lado as duas fases prévias, o governo aumenta o vácuo existente no processo de elaboração de políticas que se encontra em expansão devido a sua deterioração e perda de legitimidade. Combinando uma visão típica de sua condição de membro da diretoria da ANDES-SN com uma perspectiva acadêmica coerente com sua atividade de pesquisa sobre análise de políticas públicas, o autor adota uma postura crítica em relação ao esquema de “*merit pay*” implantado numa universidade como a brasileira, em vias de ser desmantelada pelo governo.

Palavras-chave: educação; política da educação; avaliação de desempenho

Termos Livres: Gratificação de Estímulo à Docência (GED)

456

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán. Insumos para um planejamento de c&t alternativo. Planejamento e políticas públicas, n. 20, p. 89-128, dez., 1999.

Resumo: À medida que se amplie a capacidade dos segmentos marginalizados de veicularem seus interesses, novas demandas forçarão uma mudança do perfil produtivo e tecnológico de nosso país. Seja para atender a necessidades sociais, seja para agregar valor aos recursos de que dispomos para servir à nossa população a alavancar nossa competitividade, as demandas por conhecimento emergentes serão distintas daquelas que movimentam a dinâmica inovativa mundial, orientada a atender a outras sociedades. A materialização futura de um cenário de maior equidade, sustentabilidade e autonomia demandam desde já um estilo alternativo de planejamento de c&t. É ele que irá promover a geração de uma nova dinâmica de exploração da fronteira científica e tecnológica e a aplicação de seus frutos no espaço que a desconcentração do poder político e, depois, econômico for gerando. Setores da comunidade de pesquisa, do empresariado e da tecnoburocracia, cuja capacidade técnica, visão de futuro, discernimento político e consciência social levam à visualização de que esse cenário demanda a democratização e a descentralização do processo de tomada de decisões maior eficácia social na implementação da política de c&t, são os interlocutores buscados por este trabalho.

Palavras-chave: planejamento de c&t; política de c&t

Termos Livres: planejamento alternativo de c&t

457

DAGNINO, Renato; THOMÁS, Hernán. Latin American and technology policy: new scenarios and the research community. Separata de: Science, technology and Society, v. 4, n. 1, p. 35-54, 1999.

Resumo: O trabalho analisa os antecedentes das transformações atualmente enfrentadas pela política científica e tecnológica latino-americana. Mediante a comparação com a política de c&t dos países desenvolvidos, procura explicar alguns aspectos do desenvolvimento local e analisar a forma particular com que os processos de *policy making* foram protagonizados pela comunidade científica latino-americana. Através de uma abordagem prospectiva, analisa os principais assuntos da agenda do *decision making* da c&t latino-americana em relação a um cenário de democratização econômica e de satisfação das necessidades sociais as quais geram implicações que afetam a viabilidade de duas estratégias opostas de c&t. Enfatiza ao final a importância de um primeiro passo viável e unilateral – o reposicionamento da comunidade científica – como fator necessário para uma mudança de orientação da política de c&t em concordância com o cenário de democratização.

Palavras-chave: política de c&t; análise comparativa; comunidade científica; progresso científico; progresso tecnológico

Termos Livres: América Latina

458

DAGNINO, Renato; THOMÁS, Hernan; GOMES, Erasmo. Los fenómenos de transferencia y transducción de conceptos como elementos para una renovación explicativa-normativa de las políticas de innovación en América Latina. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA – ALTEC 99, 8., 1999. Valencia. Comunicaciones y Ponencias. Valencia: Prèsidencia de la Generalitat Valenciana, 1999. 1 CD.

Resumo: O ponto de referência conceitual e instrumental de políticas públicas de c&t (pct) em curso na América Latina vem se mostrando crescentemente inadequado para responder aos desafios do desenvolvimento socioeconômico regional. Transferidos das realidades dos países centrais, bem diferenciados da local, traduzidos de forma acrítica, herdados de um período no qual se acumularam distorções de todos os tipos, estes conceitos mostram-se hoje disfuncionais – principalmente para antecipar e viabilizar um cenário de democratização política e econômica. Dois desafios parecem dividir-se com nitidez: no plano extra-regional a adição de valor à vantagens comparativas e à criação de competitividade, mediante inovação local, está demandando medidas de política capazes de – seletiva diretamente – conectar pesquisa com identificação de oportunidades de mercado. No plano interno satisfazer com eficiência e rapidez as necessidades materiais associadas ao cenário de democratização exige uma renovação que envolve não somente a reinterpretarão dos espaços público e privado e de conceitos pertencentes aos mundos da produção, da empresa e da pesquisa. A especificidade das questões sócio-econômicas locais parece demandar dinâmicas alternativas de expansão da fronteira científica e tecnológica.

Palavras-chave: política governamental de c&t; conceitos

Termos Livres: América Latina; sistema de inovação

459

DAGNINO, Renato; THOMÁS, Hernan. Un análisis de la incidencia de las políticas de apertura y desregulación en sistemas nacionales de innovación periféricos. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA – ALTEC 99, 8., 1999. Valencia. Comunicaciones y Ponencias. Valencia: Prèsidencia de la Generalitat Valenciana, 1999. 1 CD.

Resumo: A produção e geração de tecnologia nos países periféricos geram diferenças qualitativas no que diz respeito às características e comportamento dos processos “paralelos” dos países desenvolvidos. A análise do caso argentino durante o período 1970-1995 permite observar algumas características de dinâmicas sócio-técnicas periféricas em particular uma vez que a Argentina: 1) constitue (até meados dos anos 70) um caso paradigmático de industrialização tardia através da substituição das importações; 2) em dois períodos (1978-1982 e 1990 até o presente) enfrentou políticas agressivas de abertura e desregulamentação e 3) desde o final dos anos 80 participa de uma experiência de integração regional, o Mercosul que multiplicou o comércio intra-regional. A análise de um período prolongado que inclua estes cenários permite testar algumas hipóteses sobre a existência das relações causais entre políticas protecionistas e de mercado aberto e intensificação ou diminuição da dinâmica inovativa nos países subdesenvolvidos, são elas: a) a política de industrialização pela substituição das importações inibe a inovação local; b) a abertura econômica incentiva a inovação local – através de perspectivas de câmbio livre ou c) a política de industrialização pela substituição das importações incentiva a inovação local e d) a abertura econômica inibe a inovação local – através de uma perspectivas protecionista.

Palavras-chave: política econômica; mercado interno; países em desenvolvimento; integração regional; Brasil; Argentina; Uruguai; Paraguai

Termos Livres: Mercosul

460

DAGNINO, Renato; THOMÁS, Hernán. La política científica y tecnológica en América Latina: nuevos escenarios y el papel de la comunidad de investigación. Redes: Revista de Estudios Sociales de la Ciência, v. 6, n. 13, p. 49-74, 1999.

Resumo: O trabalho analisa os antecedentes das transformações atualmente enfrentadas pela política científica e tecnológica latinoamericana. Mediante a comparação com a política de c&t dos países desenvolvidos, procura explicar alguns aspectos do desenvolvimento local e analisar a forma particular com que os processos de *policy making* foram protagonizados pela comunidade científica latinoamericana. Através de uma abordagem prospectiva, analisa os principais assuntos da agenda do *decision making* da c&t latinoamericana em relação a um cenário de democratização econômica e de satisfação das necessidades sociais as quais geram implicações que afetam a viabilidade de duas estratégias opostas de c&t. Enfatiza ao final a importância de um primeiro passo viável e unilateral – o reposicionamento da comunidade científica – como fator necessário para uma mudança de orientação da política de c&t em concordância com o cenário de democratização.

Palavras-chave: política de c&t; progresso científico; progresso tecnológico; comunidade científica; análise comparativa; países desenvolvidos

Termos Livres: América Latina

461

DAGNINO, Renato; THOMÁS, Hernán. Latin American science and technology policy: new scenarios and research community. [Campinas: DPCT/IG/UNICAMP], 1999. 17 p.

Resumo: O trabalho analisa os antecedentes das transformações que atualmente enfrentadas pela política científica e tecnológica latinoamericana. Mediante a comparação com a política de c&t dos países desenvolvidos, procura explicar alguns aspectos do desenvolvimento local e analisar a forma particular com que os processos de *policy making* foram protagonizados pela comunidade científica latinoamericana. Através de uma abordagem prospectiva, analisa os principais assuntos da agenda do *decision making* da c&t latinoamericana em relação a um cenário de democratização econômica e de satisfação das necessidades sociais as quais geram implicações que afetam a viabilidade de duas estratégias opostas de c&t. Enfatiza ao final a importância de um primeiro passo viável e unilateral – o reposicionamento da comunidade científica – como fator necessário para uma mudança de orientação da política de c&t em concordância com o cenário de democratização.

Palavras-chave: política de c&t; progresso científico; progresso tecnológico; comunidade científica; análise comparativa; países desenvolvidos

Termos Livres: América Latina

462

DAVYT, Amílcar; VELHO, Léa. Excelencia científica: la construcción de la ciencia através de su evaluación. La Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Uruguay. Redes–Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, Buenos Aires, v. 6, n. 13, p. 13-48, 1999.

Resumo: O presente artigo estuda o processo social de construção da excelência científica a partir da análise dos processos de avaliação de projetos realizados na Comissão Setorial de Pesquisa Científica do Uruguai. Investigam-se os processos de formação do consenso e especialmente a influência do critério de relevância social na definição da excelência. O trabalho se inicia a partir do marco de referência provido pela sociologia da ciência e da tecnologia de orientação construtivista.

Palavras-chave: ciência; avaliação (processo); critérios; Uruguai

Termos Livres: Comissão Setorial de Pesquisa Científica

463

DAVYT, Amílcar; VELHO, Léa. Los mecanismos de evaluación en el desarrollo histórico de agencias brasileñas de fomento a la investigación: CNPq e FAPESP. Campinas: IG/UNICAMP, 1999. 28p. (DPCT. Textos para discussão, 27).

Resumo: Analisa historicamente a origem, as fontes de influência e a evolução dos processos de avaliação das principais agências de fomento do Brasil: CNPq e FAPESP, apresentando em primeiro lugar o processo que levou a transferência dos modelos institucionais dos países desenvolvidos para a realidade local nos casos do CNPq e FAPESP em particular com respeito aos seus processos de avaliação e em segundo lugar mostra como se deu esta evolução em ambas instituições ao longo de sua existência evidenciando o vínculo das diferentes modalidades do sistema com as distintas concepções de política científica e com as ligações permanentemente negociadas entre os atores do complexo científico-tecnológico. Foram analisados elementos aparentemente similares, mas que inseridos em

diferentes contextos adquirem distintos significados, tendo como base fontes secundárias: conjunto de estudos, trabalhos publicados, informes, teses e artigos sobre a origem, evolução e situação destas agências que as vezes são utilizadas também como fonte primária. Conclui com alguns comentários sobre os acontecimentos na última década, numa tentativa de resumir os elementos comuns e as diferenças entre ambas instituições que apresentam a utilização de distintas modalidades de avaliação.

Palavras-chave: subsídios para p&d; bolsas de pesquisa; avaliação de desempenho; organismos promotores de p&d, Brasil.

Termos Livres: fomento à pesquisa; agências de fomento – CNPq; agências de fomento – FAPESP

464

ETZKOWITZ, Henry; BRISOLLA, Sandra N. Failure and success: the fate of industrial policy in Latin America and South East Asia. Research Policy, Amsterdam, v. 28, n. 4, p. 337-350, 1999.

Resumo: Este artigo analisa o fracasso das políticas de desenvolvimento protecionistas na América Latina em contraste com o sucesso das mesmas na Ásia através da comparação do Brasil com a Coreia do Sul. Discute a teoria da inovação latino-americana exemplificada pelo “Triângulo” de Sabato e pela sua tese de liderança do governo. Mudanças na política tecnológica Brasileira durante as últimas décadas refletem-se em sucessivas transformações na CODETEC – uma organização brasileira de desenvolvimento tecnológico.

Palavras-chave: protecionismo; política econômica; Brasil; Coreia do Sul; política de c&t; inovações

465

FURTADO, André. Avaliação de programas tecnológicos e instituições de p&d. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1999. 102 p. p. 3-9. (DPCT. Textos para discussão, 29).

Resumo: Os programas tecnológicos são, ao lado do apoio às instituições de pesquisa, formas privilegiadas de atuação do Estado no campo da tecnologia e da inovação. A proposta deste workshop organizado pelo DPCT/IG/UNICAMP e pelo BETA – Université Louis Pasteur foi de analisar e de discutir a evolução desses instrumentos de política pública frente às atuais mudanças no papel do Estado e nos padrões de inovação, à luz de estudos que buscassem avaliá-los desde uma ótica econômica e institucional a partir de um estudo feito pelo BETA sobre programas da comunidade européia BRITE-EURAM e ESPIRIT, do estudo do PROCAP 1000 – Programa de Águas Profundas da Petrobrás feito pelo DPCT/IG/UNICAMP e do estudo feito pelo GEOP das instituições de pesquisa, respectivamente, IPT, IAC e LNLS.

Palavras-chave: centros de p&d; avaliação de projetos; projetos de p&d; Brasil

466

FURTADO, André et al. Avaliação de grandes programas tecnológicos: o PROCAP 1000. In: SEMINÁRIO “MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA PERIFÉRICA”, [S. l.] Anais..., [S. l.]: Fundação Joaquim Nabuco/CNPq/FACEPE/IEL/PE, [1999]. p. 141-160.

Resumo: Este trabalho pretende apresentar a metodologia de avaliação econômica de grandes programas tecnológicos desenvolvidos pelo BETA (Bureau d’Economie Théorique et Appliqué), da Universidade Louis Pasteur, França. Nas últimas décadas, ganhou relevância o desenvolvimento de ferramentas que permitam analisar o resultado alcançado pelo processo de inovação. Esta metodologia tem sido aplicada para exame de vários programas tecnológicos de fomento pré-competitivos na Europa, particularmente o Basic Research in Industrial Technology for Europe (BRITE) e o European Research on Advanced Materials (EURAM) e o programa espacial europeu. O objetivo deste trabalho é mostrar a aplicação da metodologia do BETA no país, bem como os resultados alcançados pelo programa tecnológico da Petrobrás (PROCAP 1000).

Palavras-chave: projetos de p&d; projetos de grande escala; avaliação de projetos; resultados de p&d

Termos Livres: PROCAP 1000; BETA

467

FURTADO, André Tosi et al. Assessment of direct and indirect effects of large technological programmes: Petrobrás Deepwater Programme in Brazil. Research Evaluation, v. 8, n. 3, p. 155-163, dec. 1999.

Resumo: Este artigo apresenta critérios que permitem que os efeitos econômicos diretos e indiretos de grandes programas de P&D sejam analisados separadamente. O Programa de Águas Profundas da Petrobrás (PROCAP 1000) é usado como estudo de caso devido ao seu alto conteúdo tecnológico e a sua grande importância para a produção de petróleo no Brasil. Uma amostra de 24 projetos deste programa em mais de 23 anos indica uma relação efeito/custo de 12,2 até 1997, confirmando importância do gasto de P&D para o crescimento econômico. O aprendizado obtido durante a execução do projeto (efeito indireto) foi inesperadamente significativo com uma relação efeito/custo de 4,38 até 1997.

Palavras-chave: programas de p&d; avaliação; indústria de petróleo; Brasil

Termos Livres: PROCAP 1000; Petrobrás

468

FURTADO, André et al. Economic evaluation of large technological programmes: the case of Petrobrás’ Deepwater Programme in Brazil - PROCAP 1000. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1999. 102 p. p. 69-87. (DPCT. Textos para discussão, 29).

Resumo: Neste artigo o autor apresenta uma avaliação dos efeitos econômicos do programa PROCAP 1000 da Petrobrás, um programa tipicamente vertical, iniciado em 1986 e concluído em 1992- cuja principal finalidade era desenvolver um conjunto de tecnologias que permitissem à Petrobrás, a companhia estatal brasileira de petróleo e gás, a produzir a 1000 metros de profundidade. Esta avaliação econômica é baseada na abordagem BETA a qual divide os resultados

do programa em duas categorias principais: efeitos diretos e indiretos. Na primeira parte o autor descreve a metodologia BETA de avaliação econômica; na segunda parte discute as principais alterações introduzidas nesta metodologia visando adaptá-las ao contexto PROCAP 1000. Nas partes seguintes descreve um exemplo de projetos e participantes externos escolhidos pelo estudo de avaliação, analisa os principais resultados do estudo e apresenta conclusões gerais sobre o mesmo.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; avaliação de projetos; indústria do petróleo; Brasil
Termos Livres: PROCAP 1000; Petrobrás

469

FURTADO, André Tosi; SOUZA, José Henrique. Levantamento das principais metodologias de avaliação de projetos e programas de P&D. Projeto. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1999. 84 p. (Relatório Final).

Resumo: Este projeto restringe o seu universo de estudo às metodologias de avaliação de p&d usada pelos institutos de pesquisa tecnológica e pelas agências de fomento ao que se adicionou as instituições acadêmicas que desenvolvem metodologias e/ou realizam reflexão crítica através de estudos, assim como capacitam recursos humanos neste campo. Foi feito um levantamento do estado da arte do que existe hoje em matéria de avaliação de P&D no eixo Rio-São Paulo baseado numa classificação de diferentes métodos de avaliação existentes no país.

Palavras-chave: avaliação; critérios; centros de p&d; institutos de pesquisa; organismos; promotores de p&d; Brasil
Termos Livres: agências de fomento; revisões críticas

470

FURTADO, André; SOUZA, José Henrique. Levantamento das principais metodologias de avaliação de projetos e programas de p&d no eixo Rio-São Paulo. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA – ALTEC 99, Valencia. Comunicaciones y Ponencias. Valencia: Prèsidencia de la Generalitat Valenciana, 1999. 1 CD.

Resumo: Este projeto restringe o seu universo de estudo às metodologias de avaliação de P&D usada pelos institutos de pesquisa tecnológica e pelas agências de fomento ao que se adicionou as instituições acadêmicas que desenvolvem metodologias e/ou realizam reflexão crítica através de estudos, assim como capacitam recursos humanos neste campo. Foi feito um levantamento do estado da arte do que existe hoje em matéria de avaliação de P&D no eixo Rio-São Paulo baseado numa classificação de diferentes métodos de avaliação existentes no país.

Palavras-chave: avaliação; critérios; centros de p&d; institutos de pesquisa; organismos promotores de p&d; Brasil
Termos Livres: agências de fomento; revisões críticas

471

GITAHY, Leda; CUNHA, Adriana Marques de. Redes y flexibilidad: reestructuración productiva y trabajo en la industria de línea blanca. In: MONTEIRO, Cecília; ALBUQUERQUE, Mário; ENSIGNIA, Jaime (Ed.). Trabajo y empresa: entre dos siglos. Caracas: Nueva Sociedad, 1999. p. 79-103.

Resumo: Este trabalho analisa a difusão de inovações tecnológicas e organizacionais na cadeia produtiva de linha branca a partir de pesquisa realizada em empresas localizadas na região de Campinas/SP no período 1996-1997. Discute como o processo de reestruturação produtiva provoca a reconfiguração das relações interfirmas e das relações entre empresas e diferentes instituições, especialmente do sistema educacional.

Palavras-chave: trabalho; educação; instituições de ensino; indústria eletrônica; efeitos da tecnologia

Termos Livres: setor produtivo; reestruturação produtiva; eletrodomésticos

472

GOMES, Erasmo. Pólos tecnológicos y promoción del desarrollo: hecho o artefacto? Redes – Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, v. 7, n. 124, p. 177-216, 1999.

Resumo: O objetivo do presente trabalho é examinar o potencial e as limitações dos acordos denominados pelos “pólos tecnológicos” para gerar um novo dinamismo industrial, tecnológico e econômico nos países da América Latina. Alguns aspectos relacionados com as características institucionais destes acordos (a presença de entidade coordenadora central, os instrumentos de transferência de tecnologia universidade-empresa, a prestação de serviços especializados) e com a organização industrial (presença de empresas de base tecnológica, instalações de uso compartilhado, produtos com alto valor agregado) são tomados como referência para a análise. Este trabalho pretende contribuir para o debate e promover um melhor entendimento acerca da dinâmica própria dos parques e pólos tecnológicos com vistas a orientar a formulação de políticas públicas na América Latina assim como para fornecer elementos para subsidiar decisões de investidores privados.

Palavras-chave: política de p&d; transferência de tecnologia

Termos Livres: pólo tecnológico; setor industrial – interação#universidades

473

HUNAY ESCOBAR, Héctor. Cooperación en la pequeña empresa peruana: alternativa para la innovación tecnológica y el desarrollo. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA - ALTEC 99, Valencia. Comunicaciones y Ponencias. Valencia: Prèsidencia de la Generalitat Valenciana, 1999. 1 CD.

Resumo: A maioria das ações em matéria de desenvolvimento científico e tecnológico no Peru têm se realizado de forma isolada, setorializada, sem planos pré-concebidos e sem que tenham se estabelecido vinculados entre o sistema de p&d e o setor produtivo. Essa realidade exige, para ser superada, a implementação de mecanismos de interação. Este trabalho parte desta constatação mas, diferentemente das propostas anteriores, que privilegiaram a grande empresa pública e privada, prioriza a pequena empresa industrial que trabalha em forma de redes. O estímulo à criação e ao crescimento destas redes nos países desenvolvidos e em desenvolvimento têm gerado um profundo

debate sobre suas possibilidades de liderar estratégias de desenvolvimento econômico local e regional. O artigo apresenta alguns casos bem sucedidos de redes de pequenos produtores no Peru e propõe um conjunto de critérios e recomendações que deveriam ser observados para otimizar o uso de tais recursos mediante ações destinadas a compatibilizar os atuais desafios sócio-econômicos do país com a criação de uma dinâmica inovadora adequada às necessidades e ao potencial das pequenas empresas.

Palavras-chave: pequenas e médias empresas; interação; Peru; inovações tecnológicas

474

MALDONADO, José Francisco; CRUZ e SILVA, Jorge; CARVALHO, Sérgio Paulino et al. A cultura do maracujá: perspectivas, tecnologias e viabilidade. Niterói : PESAGRO-RIO, 1999. 34 p. (PESAGRO-RIO. Documentos, 49).

Resumo: A fruticultura apresenta inúmeras vantagens econômicas e sociais, como a elevação do nível de emprego, a fixação do homem ao campo, a melhor distribuição da renda regional e a geração de produtos de alto valor comercial, com excelentes perspectivas de mercado interno e externo. Este documento disponibiliza informações sobre a cultura do maracujá, produto de alta rentabilidade no Estado do Rio de Janeiro. Econômica e socialmente, a cultura do maracujá é das mais importantes por se tratar de atividade conduzida por pequenos produtores que utilizam, na sua grande maioria, mão-de-obra familiar.

Palavras-chave: p&d agrícola; culturas agrícolas; fruticultura; maracujá; novas tecnologias

Termos Livres: PESAGRO-RIO

475

MARTELLETO, Luiz Aurélio; VIEIRA, Alcílio; CARVALHO, Sérgio Paulino et al. A cultura da manga: perspectivas, tecnologias e viabilidade. Niterói: PESAGRO-RIO, 1999. 36 p. (PESAGRO-RIO. Documentos, 55).

Resumo: A fruticultura apresenta inúmeras vantagens econômicas e sociais, como a elevação do nível de emprego, a fixação do homem ao campo, a melhor distribuição da renda regional e a geração de produtos de alto valor comercial, com excelentes perspectivas de mercado interno e externo. Este documento disponibiliza informações sobre a cultura da manga que reúne grandes possibilidades de expansão no Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: p&d agrícola; culturas agrícolas; fruticultura; manga; novas tecnologias

Termos Livres: PESAGRO-RIO

476

MENARDI, Fabrício Benedito; COSTA, Maria Conceição da. Reforma do estado e pesquisa nas telecomunicações no Brasil: um estudo sobre o Centro de Pesquisas e Desenvolvimento – CPqD. RSP – Revista do Serviço Público, ano 50, n. 2, p. 51-65, abr./jun. 1999.

Resumo: A partir da década de 80, o cenário das telecomunicações no mundo vem sendo reordenado em muito de seus aspectos. Nessas experiências de reformas do setor de telecomunicações além do ideário neoliberal existem outros fatores indutores da necessidade de reordenação do setor que não são exclusivamente de ordem tecnológica, mas vinculam-se a uma teia composta por vários tipos de fatores, onde se incluem: os de natureza econômica, as considerações de ordem sistêmica bem como os fatores de ordem extra-setorial. No Brasil a estabilidade técnica e institucional do setor de telecomunicações foi substituída por um complexo de opções que combinam a aplicação de tecnologias de informação com a introdução de medidas políticas que sinalizam o surgimento de um Estado mais regulador do que produtor. Este trabalho é uma tentativa de ilustrar a estratégia adotada pelo CPqD em seu processo de reorganização que não envolve somente uma estratégia de mudança técnica ou científica, mas também, e fundamentalmente, uma mudança na forma organizacional que ocorreu em decorrência do novo desenho do setor de telecomunicações e ao processo de competição instalado após as privatizações.

Palavras-chave: indústria de telecomunicações; política de c&t; Brasil; relações competitivas

Termos Livres: CPqD; privatização; mudanças institucionais

477

NARVÁEZ-BERTHELEMOT, N.; RUSSEL, J.M.; VELHO, Léa. Scientific collaboration of the Mercosur countries as an indicator of Latin American regional activity. Research Evaluation, v. 8, n. 2, p. 83-90, 1999.

Resumo: Analisa as tendências na área da colaboração científica internacional de quatro países do Mercosul – Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai – entre eles e com outros parceiros antes e após 1991 quando uma aliança foi oficialmente formada. Duas bases de dados foram utilizadas – o conceituado Science Citation Index (SCI) e o Periódica, única base de dados científica multidisciplinar latino-americana. A colaboração intra-Mercosul foi melhor representada no SCI do que no Periódica. Os dados do SCI apresentam uma tendência crescente para as colaborações intra-Mercosul de 1980 a 1995 especialmente com respeito à colaboração conjunta entre Argentina e Brasil. Isto é particularmente observado desde 1986 quando dois importantes programas de colaboração científica e tecnológica foram estabelecidos entre os dois países.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; cooperação regional; acordos internacionais; integração regional; Brasil; Argentina.

Termos Livres: América Latina; Mercosul

478

PELAEZ, Victor; PONCET, Christian. Estratégias industriais e mudança técnica: uma análise do processo de diversificação da Monsanto. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA ECONÔMICA, 3.; CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE HISTÓRIA DE EMPRESAS, 4., 1999, Curitiba. [Anais]. Curitiba: UFPR, 1999. 1 CD.

Resumo: Este artigo analisa a trajetória de crescimento da empresa Monsanto através de suas estratégias de diversificação para outros ramos de atividade, especialmente nas áreas de sementes geneticamente modificadas e na produção de adoçantes sintéticos. A atuação da empresa nesses dois ramos de atividade revela uma lógica de mobilidade do capital, partindo de bases tecnológicas já existentes e valorizando a complementaridade de seus ativos.

Palavras-chave: melhoramento genético de plantas; sementes; mudança tecnológica; empresas; estudos de caso; Brasil

Termos Livres: Monsanto

479

PELAEZ ÁLVARES, Victor Manoel. A companhia de saneamento do Paraná: estratégias empresariais, políticas públicas e mudanças organizacionais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA ECONÔMICA, 3.; CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE HISTÓRIA DE EMPRESAS, 4., 1999, Curitiba. [Anais]... Curitiba: UFPR, 1999. 1 CD.

Resumo: Este trabalho tem por objetivo apresentar a história da SANEPAR buscando identificar as principais mudanças estratégicas e organizacionais da Companhia. A análise desse processo de mudança fundamenta-se na influência das políticas macroeconômicas de estatização e privatização dos serviços públicos sobre as transformações microeconômicas observadas em uma empresa pública.

Palavras-chave: setor público; serviços de saneamento; Brasil; história

Termos Livres: Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR); mudanças institucionais; privatização

480

RÊGO FILHO, Luiz; BARROS, Julio César; CARVALHO, Sérgio Paulino et al. A cultura do coco verde: perspectivas, tecnologias e viabilidade. Niterói: PESAGRO-RIO, 1999. 48 p. (PESAGRO-RIO. Documentos, 47).

Resumo: A fruticultura apresenta inúmeras vantagens econômicas e sociais, como a elevação do nível de emprego, a fixação do homem ao campo, a melhor distribuição da renda regional e a geração de produtos de alto valor comercial, com excelentes perspectivas de mercado interno e externo. Este documento disponibiliza informações sobre a cultura do coco verde que reúne grandes possibilidades de expansão no Estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: p&d agrícola; culturas agrícolas; coqueiros; novas tecnologias

Termos Livres: PESAGRO-RIO

481

SALLES FILHO, Sérgio L. M. (Coord.). Estudo de priorização das atividades de pesquisa do CNPSA (EMBRAPA Suínos e Aves). Relatório Final. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP/GEOPI, 1999. 69 p.

Resumo: As instituições de pesquisa buscam a cooperação em diferentes formas ou arranjos locais, visando as vantagens do aprendizado compartilhado e da complementaridade de suas qualificações e de outros, além de enfatizar a orientação da pesquisa para a demanda. Definir prioridades de pesquisa é definir bem as competências e o ambiente inovativo, ou seja, é definir o modo de coordenação e de planejamento científico e tecnológico de uma instituição. O objetivo deste trabalho é o de colaborar para a revisão do PDU do Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves – CNPSA da EMBRAPA em Concórdia (SC) através de desenvolvimento de metodologia de priorização da pesquisa seja, realizar a interligação entre resultados técnicos-científicos desenvolvidos por este Centro e as necessidades dos usuários/clientes do mesmo.

Palavras-chave: centros de pesquisa; atividades de p&d

Termos Livres: Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves (CNPSA/EMBRAPA)

482

SALLES FILHO, Sérgio; ASSAD, Ana Lúcia D. Subsídios para avaliação e redefinição das atividades do FUNBIO. Relatório Final. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP/GEOPI, 1999. 29 p.

Resumo: Este estudo tem por objetivo a “elaboração de relatório contendo a avaliação independente do alcance de resultados do ponto de vista da contribuição do Fundo Brasileiro para Biodiversidade – FUNBIO para a conservação e usos sustentável da diversidade biológica no Brasil, assim como recomendações para melhorar essa contribuição” considerando as atividades desenvolvidas até o presente momento, bem como apontar sugestões para ajustes e perspectivas de atuação futura. Este documento baseia-se em quatro itens dos quais os três primeiros referem-se à análise de cada uma das principais atividades desenvolvidas pelo FUNBIO nos seus três primeiros anos de existência, a saber: Edital Inaugural (1996/97), plano de Negócios e Fundo de Parcerias seguindo o seguinte roteiro: 1) concepção da atividade, 2) processo de seleção, 3) projetos selecionados e 4) comentários e recomendações. O quarto item desenvolve as conclusões e sugestões para a atuação futura do FUNBIO em duas partes “comentários e sugestões sobre as condições organizacionais e operacionais” e “comentários e sugestões de natureza estratégica”.

Palavras-chave: meio ambiente físico; biodiversidade; Brasil; avaliação de projetos; relatórios finais; previsões futuras

Termos Livres: desenvolvimento sustentável; FUNBIO

483

SALLES FILHO, Sérgio; BONACELLI, Maria Beatriz; ZACHIEWICZ, Mauro. Formação profissional em ciências agrárias – agenda curricular no marco dos processos de integração, competitividade e inovação. Relatório Final. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP/GEOPI, 1999. 29 p.

Resumo: Este artigo tem por objetivo discutir a necessidade de atualização da formação profissional na área de Ciências Agrárias nos países do Cone Sul. Como uma primeira aproximação

do problema, a partir da análise dos programas disciplinares de algumas universidades latino-americanas, norte americanas, francesas , australianas, procura vincular a formação profissional à criação de competências e a à inovação tecnológica voltada à competitividade sistêmica dos países da região. O texto aponta as relações entre competitividade e inovação no Sistema Agrícola Agroindustrial (SAA) no Mercosul e a partir disso se dedica à definição dos elementos conceituais que compõem a dinâmica de inovação e às relações desta criação de competências científicas e tecnológicas. A formação de recursos humanos para a área de Ciências Agrárias é discutida a partir deste contexto e dos resultados de um levantamento feito junto a profissionais da área de 6 países pertencentes ao PROCISUR (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai).

Palavras-chave: ensino agrícola; educação; escolas superiores de agricultura; disciplinas; ensino profissional; inovações tecnológicas; habitações profissionais

Termos livres: ciências agrárias ; Mercosul; PROCISUR; Cone Sul; competências

484

SALLES FILHO, Sérgio; MELLO, Débora; BONACELLI, Maria Beatriz. Reorganização institucional como processo de modernização das relações entre os agentes da inovação. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1999. 102 p. p. 88-100. (DPCT. Textos para discussão, 29).

Resumo: O objetivo central deste trabalho é discutir os principais determinantes do processo de reorganização institucional em curso, a partir da análise da transformação do papel do Estado em nível global (item 1) e da alteração das relações entre setor público e privado e a emergência de novas formas de organização da pesquisa, com ênfase nos conceitos de redes (item2) com a argumentação baseada na abordagem da Economia e da Sociologia da Inovação. Posteriormente detalham-se as características desses processos a partir de estudos realizados pelo GEOPI (Grupo de Estudos sobre a Organização da Pesquisa) em três destacadas instituições públicas de pesquisa brasileiras: o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), e o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS). Os resultados obtidos permitem identificar os elementos determinantes do processo de reorganização institucional, destacando a necessidade do estabelecimento de uma nova relação com o Estado e a formação de um ambiente que possibilite uma maior integração entre os agentes do processo de inovação.

Palavras-chave: centros de p&d; inovações tecnológicas; institutos tecnológicos

Termos Livres: Instituto Agrônomo de Campinas (IAC); Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT); Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS); mudanças institucionais

485

SALLES FILHO, Sérgio; MELLO, Débora; BONACELLI, Maria Beatriz M. Reorganização institucional como um processo de modernização das relações entre os agentes da inovação. In: GOMES, Marília F. Maciel; COSTA, Francisco, Armando da (Ed.). (Des)Equilíbrio econômico & agronegócio. Viçosa, MG: [s.n.], 1999. Cap. 13. p. 207-221.

Resumo: O objetivo central deste trabalho é discutir os principais determinantes do processo de reorganização institucional em curso, a partir da análise da transformação do papel do Estado em nível global (item 1) e da alteração das relações entre setor público e privado e a emergência de novas formas de organização da pesquisa, com ênfase nos conceitos de redes (item2) com a

argumentação baseada na abordagem da Economia e da Sociologia da Inovação. Posteriormente detalham-se as características desses processos a partir de estudos realizados pelo GEOP (Grupo de Estudos sobre a Organização da Pesquisa) em três destacadas instituições públicas de pesquisa brasileiras: o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), e o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS). Os resultados obtidos permitem identificar os elementos determinantes do processo de reorganização institucional, destacando a necessidade do estabelecimento de uma nova relação com o Estado e a formação de um ambiente que possibilite uma maior integração entre os agentes do processo de inovação.

Palavras-chave: centros de p&d; inovações tecnológicas; institutos tecnológicos; estudos de caso
Termos Livres: Instituto Agrônomo de Campinas (IAC); Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT); Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS); reforma administrativa

486

SZMRECSÁNYI, Tamás. Da aritmética política à demografia como ciência. Revista Brasileira de Estudos Populacionais, Brasília, v. 16, n. 1/2, p. 3-17, jan./dez. 1999.

Resumo: A institucionalização da Demografia como disciplina científica autônoma e diferenciada deu-se apenas no início do Século XIX, não obstante a antigüidade do interesse pela sua temática. Sua demora pode ser, e tem sido, atribuída em boa parte à inexistência até então de dados e informações de qualidade satisfatória e em quantidade suficiente para a formulação de generalizações minimamente confiáveis. Por meio deste artigo, procura-se evidenciar e caracterizar a lenta acumulação dos conhecimentos sobre a dinâmica populacional que precedeu o advento da Demografia como ciência, focalizando as contribuições de alguns dos principais expoentes da chamada “era protoestatística”.

Palavras-chave: teorias econômicas
Termos Livres: pensamento econômico

487

SZMRECSÁNYI, Tamás. A política científica e tecnológica nas mensagens anuais dos presidentes do Estado. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA “HISTÓRIA: FRONTEIRAS”, 20., 1999. Florianópolis. Programas & Resumos... Florianópolis : ANPUH/UFSC, 1999. p. 803.

Resumo: Os anos da Primeira República foram o período no qual São Paulo definitivamente se adiantou em relação aos outros Estados brasileiros, transformando-se na região mais desenvolvida do país. Um aspecto ainda pouco estudado desse avanço é o da atuação do governo estadual no campo da ciência e da tecnologia, mediante a criação e manutenção de uma série de importantes instituições de pesquisa e de ensino superior. Este trabalho pretende identificar e caracterizar o referido processo através do exame das mensagens apresentadas anualmente pelos Presidentes do Estado à Assembléia Legislativa Paulista. Trata-se de um conjunto de 39 documentos, arrolando as realizações dos projetos do Governo de São entre 1892 e 1930.

Palavras-chave: política de c&t; política governamental de c&t
Termos Livres: São Paulo (estado); Primeira República

488

SZMRECSÁNYI, Tamás. Sobre a formação da Formação Econômica de C. Furtado. Estudos Avançados, v. 13, n. 37, p. 207-214, 1999.

Resumo: Publicado pela primeira vez há 40 anos e reeditado desde então dezenas de vezes, sem quaisquer modificações, além de traduzido para várias línguas estrangeiras, Formação econômica do Brasil continua sendo até hoje o livro mais conhecido e mais importante de Celso Furtado. Trata-se de um clássico no sentido literal da palavra, de uma obra pioneira e referencial da nossa historiografia econômica. Ao mesmo tempo, todavia, devido a seu caráter extremamente sintético, não é de fácil assimilação para os que carecem de adequado preparo econômico e/ou histórico.

Palavras-chave: economia; Brasil; livros

Termos Livres: Celso Furtado, formação econômica do Brasil

489

SZMRECSÁNYI, Tamás. Por uma história econômica da ciência e da tecnologia. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA “HISTÓRIA: FRONTEIRAS”, 20., 1999. Florianópolis. Programas & Resumos... Florianópolis : ANPUH/UFSC, 1999. p. 803.

Resumo: Desde a Segunda Revolução Industrial tem sido cada vez mais difícil separar e diferenciar o progresso das ciências do avanço tecnológico. Isto se deve não somente à base científica da tecnologia moderna, mas também ao fato de numerosas descobertas científicas resultarem em boa parte do progresso técnico incorporado a equipamento e instrumento de pesquisa dotados de crescente potência e precisão. Conseqüentemente, a História da Ciência deixou de ser apenas uma história do pensamento científico, e a História da Tecnologia perdeu definitivamente o seu caráter autônomo e autocontido. É provável que nem sempre tenha sido assim, e que, para épocas remotas e/ou civilizações distintas da nossa, ainda seja possível lançar mão de forma separada desses dois ramos da historiografia. Mas, o mútuo relacionamento de ambas supõe fundamentalmente a ocorrência simultânea de duas modalidades de produção social: 1) a de novos conhecimentos, materializada nas descobertas e nos inventos gerados pela pesquisa; e 2) a de bens e serviços, promovida pelas atividades econômicas e sujeitas às inovações do progresso técnico. A correta interpretação tanto de uma como de outra passa pela vinculação do desenvolvimento científico e tecnológico ao desenvolvimento econômico que lhe serve de contexto e suporte.

Palavras-chave: história da ciência; progresso científico; progresso tecnológico

490

SZMRECSÁNYI, Tamás; PELAEZ ALVAREZ, Victor Manoel. The search for a perfect substitute: technological and economic trajectories of synthetic sweeteners, from saccharin to aspartame (C. 1880-1980). Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 1999. 23 p. (Textos para discussão, 28).

Resumo: A competição entre produtos alternativos (e mutuamente substitutivos) e seus respectivos produtores tem sido a regra nos mercados de adoçantes desde o início do século 19. Um marco neste processo foi alcançado em 1879 com a descoberta da sacarina e o conseqüente advento dos adoçantes sintéticos produzidos pelas indústrias química e farmacêutica. O número de adoçantes tem aumentado ao longo do tempo graças ao progresso das ciências bioquímicas e farmacológicas.

Embora oito décadas tenham se passado entre a “descoberta” do açúcar de cana e da sacarina, menos de seis décadas foram necessárias para o surgimento do ciclamato – o segundo adoçante “artificial” – e menos de trinta anos para o do aspartame – atualmente um dos mais famosos entre eles. Nas sociedades urbana e industrial o consumo de adoçante em geral tem aumentado como material primário e de insumos da produção industrial, o que ocasiona efeitos claros sobre os padrões de demanda e no ritmo e direção do progresso técnico e nas pesquisas científicas relacionadas. Este trabalho tenta lidar com estes e outros fatores do crescimento e aceitação dos adoçantes sintéticos vis-à-vis com os chamados naturais. Os autores assumem que tal evolução tem sido produzida por alguma coisa a mais do que a simples mudança do gosto e modo dos consumidores.

Palavras-chave: indústria alimentos; açúcar; industrialização; inovações tecnológicas

491

SZMRECSÁNYI, Tamás; VEIGA FILHO, Alceu de Arruda. O ressurgimento da lavoura canavieira em São Paulo na Primeira República, 1890-1930. Separata de: Travesía, n. 2, p. 67-81, 1999.

Resumo: O trabalho apresenta as características e examina as causas do reinício da expansão da lavoura canavieira de São Paulo a partir do final do século XIX, quando começaram a manifestar-se, com crescente intensidades, as crises de superprodução do café. Essas crises, no entanto, foram apenas um de seus fatores condicionantes; ao lado delas avultou a atuação do poder público, através da Secretaria da Agricultura, criada no Estado logo após a proclamação da República. Trata-se de uma atuação cujo êxito regional iria dar origem à intervenção federal no setor sucroalcooleiro nos anos trinta.

Palavras-chave: culturas agrícolas; cana de açúcar; café

Termos Livres: São Paulo (estado); século 19; crise

492

THOMAS, Hernán; DAGNINO, Renato. Las necesidades sociales en las políticas de vinculación universidad-sector productivo en America Latina. La vasiija: revista independiente especializada en educación y ciencias del hombre, Mexico, ano 2, v. 2, n. 4, p. 43-65, 1999.

Resumo: Os autores apresentam uma discussão sobre as mudanças nas principais políticas orientadas a promover o vínculo entre universidade-setor produtivo: o ofertismo, o vinculacionismo e neovinculacionismo como formas de impulsionar a geração de conhecimento, produtos e processos produtivos orientados a atender às necessidades sociais da região e fazem uma análise destas políticas durante os últimos quarenta anos procurando esclarecer sua incidência sobre a questão social latinoamericana.

Palavras-chave: políticas de c&t; efeitos econômicos; efeitos socioculturais

Termos Livres: setor industrial - interação#universidade; América Latina

493

VELHO, Léa. Indicadores de C&T: antecedentes e estratégias. [México]: RICYT, 1999. 17 p. Paper apresentado ao Taller Iberoamericano e Interamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 4., 1999, México. Não publicado.

Resumo: Este documento procura fazer um breve relato histórico das razões que levaram os mais diferentes países a colocarem construção de um sistema de indicadores científicos como item privilegiado na sua agenda política. Discute cada uma destas razões em seu contexto histórico e argumenta que muitos países, particularmente aos menos desenvolvidos, partiram para esta empreitada sem a devida consideração às particularidades de seu contexto. O fio condutor da análise é o argumento de que a compilação de estatísticas para construção de indicadores científicos é uma tarefa que exige grandes investimentos em termos de recursos financeiros e humanos. A mobilização de todo este esforço só faz sentido se o resultado gerado (isto é, os indicadores produzidos) realmente se revelarem como ferramentas para a tomada de decisão relativa às atividades científicas, ou seja, aumentarem a “racionalidade” do processo. Tendo como ponto de foco o caso brasileiro, são então apresentadas e discutidas três estratégias ou caminhos para o estabelecimento e manutenção de um sistema de indicadores científicos que possam realmente gerar informações relevantes para a tomada de decisão em política científica. O documento termina com sugestões e recomendações no sentido de tornar a construção de indicadores científicos na América Latina uma atividade que tenha validade conceitual, confiabilidade metodológica e legitimidade política, ao mesmo tempo em que utiliza prática.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; política de c&t; tomada de decisão

494

VELHO, Léa. Indicadores científicos: aspectos teóricos y metodológicos y impactos en la política científica. In: MARTINEZ, Eduardo, ALBORNOZ, Mário (Ed.). Indicadores de ciencia y tecnología: estado del arte y perspectivas. Caracas: Nueva Sociedad, 1998. 287 p. p. 23-51.

Resumo: Este documento procura fazer um breve relato histórico das razões que levaram os mais diferentes países a colocarem a construção de um sistema de indicadores científicos como item privilegiado na sua agenda política. Em seguida, aponta as principais experiências que têm sido desenvolvidas em alguns países selecionados para compilar informações quantitativas sobre a ciência com vistas a elaborar um sistema de indicadores científicos. O fio condutor da análise é o argumento de que a compilação de estatísticas para construção de indicadores científicos é uma tarefa que exige grandes investimentos em termos de recursos financeiros e humanos. A mobilização de todo este esforço só faz sentido se o resultado gerado (isto é, os indicadores produzidos) realmente se revelarem como ferramentas para a tomada de decisão relativa às atividades científicas, ou seja, aumentarem a “racionalidade” do processo. Assim, a resenha da literatura é organizada de maneira a responder se os indicadores científicos têm ou não sido utilizados para a tomada de decisão em política científica e tecnológica e identificar as possíveis razões do sucesso ou insucesso deste vínculo que se procura entre indicadores e política científica. O documento termina com sugestões e recomendações no sentido de tornar a construção de indicadores científicos na América Latina uma atividade que tenha validade conceitual, confiabilidade metodológica e legitimidade política, ao mesmo tempo que utiliza prática.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; efeitos da ciência; tomada de decisão

Termos Livres: América Latina

495

VELHO, Léa; LÉON, Elena. Mujeres en la Universidad Estatal de Campinas. Supercuerdas, n. 10, p. 6-10, 1999.

Resumo: Na América Latina em geral e no Brasil, em particular, os estudos sobre mulheres e ciência, qualquer que seja sua perspectiva teórica, são ainda incipientes. Para que se possa avançar neste sentido em nosso país é necessário identificar como estão representadas as mulheres na ciência e se os resultados sugerem as tendências internacionais. A literatura disponível comprova a existência das seguintes tendências: 1) são poucos os países que mostram uma porcentagem maior que 25% de mulheres dentro de seu corpo docente; 2) a representatividade da mulher declina em cada etapa superior do sistema educativo e da carreira acadêmica; 3) as mulheres tendem a concentrar-se em disciplinas tradicionalmente “femininas” e 4) quando conseguem vencer as barreiras e ingressar na carreira acadêmica tendem a obter menos êxito que os homens, o que reflete na produção científica. Neste estudo busca-se identificar a existência destas tendências na Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil, particularmente apropriada por se tratar de um centro de pesquisa com cerca de metade dos alunos em cursos de pós-graduação; a maioria dos docentes são contratados integralmente e por ter sido criada nos anos 60, quando os movimentos feministas tomaram contornos significativos.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; direitos femininos; estudos de caso

Termos Livres: gênero; produção científica; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

2000

496

ABREU, Alice et al. Produção flexível e relações interfirmas: a indústria de autopeças em três regiões do Brasil. In: ABREU, Alice (Org.). Produção flexível e novas institucionalidades na América Latina. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2000. 334 p. p.27-73.

Resumo: O objetivo deste trabalho é analisar o processo de reestruturação na indústria brasileira de autopeças, utilizando dados coletados em 53 firmas de autopeças localizadas em três regiões diferentes do Brasil: Campinas (São Paulo), Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados no período compreendido entre agosto de 1996 e maio de 1997. Em Campinas, foi estudada uma empresa de médio porte, fabricante de freios, e dez de seus fornecedores (de pequeno e médio porte). No Rio Grande do Sul, a pesquisa reuniu dados de nove empresas de autopeças e sete fornecedores de três dessas firmas. No Rio de Janeiro, o perfil da pesquisa foi diferente, uma vez que todas as 26 empresas de autopeças em operação foram entrevistadas. Destas porém, apenas nove eram fornecedores diretos das montadoras de automóveis, três forneciam peças para outras firmas de autopeças, e o restante atuava no mercado de reposição. Nesse sentido, a pesquisa teve como linha mestra a mudança nas relações entre firmas. Tenta verificar como se articula a estratégia competitiva das empresas, pressionadas pela dinâmica das cadeias de produto, o mercado de trabalho das diferentes regiões onde estão localizadas e as instituições locais.

Palavras-chave: setor industrial; indústria automóvel; Brasil, difusão de tecnologia; inovações tecnológicas; efeitos da tecnologia; mercado de trabalho

Termos Livres: mudanças institucionais; reestruturação industrial

497

ALBUQUERQUE NETO, Antonio. Dois anos de privatização das telecomunicações no Brasil: um desmonte de seu sistema inovativo nacional. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 262.

Resumo: Ao se completar dois anos do processo de privatização do sistema brasileiro de telecomunicações, muitas de suas conseqüências já podem ser notadas. Dentre os aspectos mais esquecidos das análises e observações daqueles que fazem a mídia oficial, repousa a política industrial do setor. Base de apoio para os diversos argumentos daqueles que criticavam a forma como estava sendo implementada o processo de privatização. Um dos pilares que formava a base tecnológica industrial do setor era o CPqD. Mais que um centro de pesquisas em telecomunicações, funcionava como uma verdadeira agência de fomento tecnológico nacional, onde diversas empresas cresceram e adquiriram competitividade. O que se tem observado é um centro passado por um processo de desmonte, fuga de técnicos capacitados e com um futuro incerto. Muitas das empresas nacionais que se constituíram no período anterior a privatização já foram adquiridos por grandes corporações estrangeiras. Estes aspectos de forte impacto na vida nacional fica quase totalmente obscurecido pela frenética propaganda da mídia oficial do número de celulares que o Brasil alcançou nestes dois últimos anos. A opção que o país tomou de não constituir empresas fortes num setor econômico de altas oportunidades e rentabilidade, base de geração de *clusters* de inovações só comparadas ao aparecimento de energia elétrica do início do século, deixa o país com pouquíssimas chances de participar da acirrada disputa internacional deste setor, o qual é fundamental dentro do novo ciclo de expansão capitalista estabelecido, baseado na informação.

Palavras-chave: telecomunicações; relações competitivas; Brasil

Termos Livres: privatização; globalização; competitividade

498

ALBUQUERQUE NETO, Antonio. As transformações atuais no setor de telecomunicações e suas implicações para a América Latina. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 259.

Resumo: O setor de telecomunicações, de forte dinâmica econômica e uso intensivo de alta tecnologia e ciência, atravessa em todo mundo profundas transformações. Fusões, alianças estratégicas, conformações de redes de informações e o aparecimento de uma gama de serviços jamais imaginadas à alguns anos atrás. Essas transformações tem impacto na sociedade, mudando hábitos e comportamento das pessoas. A internet é um exemplo disto. Entretanto, estas

transformações têm dos países da América Latina uma participação muito passiva. Já os países mais desenvolvidos têm se mobilizado na preparação de suas empresas e de suas infra-estruturas para aproveitar-se, do que parece ser, de um novo ciclo de expansão do capitalismo. As firmas dos países de regiões periféricas têm sido adquiridas (muitas vezes através de privatizações) pelas grandes corporações internacionais. Ao que tudo parece, há tendência de aumento das assimetrias existentes entre as nações do mundo. Que políticas os países da América Latina têm dispensado para este setor? Como têm sido realizadas as incorporações das empresas nacionais pelos grandes concorrentes internacionais? Que importância pode ter para a América Latina esse possível novo ciclo de expansão capitalista e de que forma deveria ser a inserção dos países da região nestas transformações? Estas são algumas questões que poderiam estar sendo debatidas neste painel.

Palavras-chave: telecomunicações; cenários

Termos Livres: privatização; América Latina

499

ALBUQUERQUE NETO, Antônio. Fantasia tecnológica: reflexões sobre o CPqD da modernidade. Campinas: FITTEL/SINTTEL-DF/SINTPq, 2000. 48 p.

Resumo: Este trabalho aborda a transição do CPqD, que se transformou numa fundação de direito privado, independente, após a privatização do sistema de telecomunicações brasileiro ocorrido em julho de 1998 e procura descrever as principais características da política industrial e tecnológica do setor de telecomunicações brasileiro, identificando suas diversas fases e transições buscando responder às seguintes questões: Qual o papel do CPqD antes e depois da privatização? Que reflexos trazem estas mudanças para a política de desenvolvimento tecnológico do setor? Este trabalho faz um apanhado da política industrial do setor de telecomunicações desde a criação do CPqD até o final da década de 80: a criação do CPqD, os resultados que alcançou e as debilidades do modelo de desenvolvimento do setor nas décadas de 70 e 80; aborda o período da abertura econômica brasileira, iniciada no governo Collor que ocasiona desdobramentos sobre o sistema brasileiro de telecomunicações até os dias atuais procurando descrever as mudanças ocorridas no ambiente econômico e suas implicações para a Telebrás e o CPqD. Analisa ainda os primeiros efeitos da privatização para a política tecnológica e a atitude dos “*policy markers*” na proposição da nova regulamentação do setor de telecomunicações.

Palavras-chave: indústria de telecomunicações; políticas de c&t; regulamentação; tomada de decisão; Brasil

Termos Livres: CPqD; privatização

500

ALBUQUERQUE, Rui; PAULINO, Sônia; CARVALHO, Sérgio. Diversification in the sources and mechanisms of financing in research: the case studies of EMBRAPA and FIOCRUZ. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION “LEARNING AND KNOWLEDGE NETWORKS FOR DEVELOPMENT”, 4., 2000, Curitiba. Proceedings... Curitiba: CITS/PUC-PR, 2000. 1 CD.

Resumo: Nos últimos 15 anos as instituições públicas de pesquisa (IPPs) vêm enfrentando muitos desafios a nível nacional e internacional destacando-se as reduções de fontes de financiamento. Este

artigo tem como objetivo discutir a diversificação das fontes e dos mecanismos do financiamento para a pesquisa. Os seguintes institutos foram estudados: Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária que atua em agricultura, pesquisa agroindustrial e florestal e a Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, responsável por programas educacionais e de pesquisa na saúde como também na produção de vacinas e medicamentos. Estes institutos desempenham importantes papéis, cada um em sua área de atividade e têm prestado relevantes contribuições para a estruturação do *background* da ciência e tecnologia no Brasil. Procurando garantir a estabilidade orçamentária, estas instituições têm lutado para promover um processo de diversificação das fontes de financiamento, bem como identificar novos mecanismos para o financiamento da pesquisa.

Palavras-chave: centros de pesquisa; saúde; agricultura; pesquisa científica; financiamento

Termos Livres: mudanças institucionais; EMBRAPA; FIOCRUZ

501

ALBUQUERQUE, Rui; ZACKIEWICZ, Mauro; KAGEYAMA, Angela; BONACELLI, Maria Beatriz. Definição de prioridades de atividades de pesquisa: a utilização do *technological foresight* em estudo realizado na EMBRAPA suínos e aves. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: Estabelecer prioridades é uma forma de coordenar as variáveis externas e internas relativas à instituição, procurando orientar a formação de competências e marcando a posição da mesma, frente aos integrantes das redes e a outras variáveis externas. Ao priorizar atividades de pesquisa, as instituições públicas de pesquisa (IPPs) se fortalecem para definir melhor sua localização nas redes de inovação e sua identidade, assim como identificar seus parceiros, clientes e usuários. Além disso, num contexto de recursos competitivos e escassos, o surgimento de prioridades passa a ser uma decorrência natural, portanto, direcioná-las por meio de planejamento ajuda a manter (e/ou criar) a própria autonomia da instituição. A definição de prioridades de pesquisa tem como uma de suas premissas mais importantes a de auxiliar as atividades de instituições de pesquisa de forma eficiente e permanente no seu contexto de atuação. Foram essas perspectivas que nortearam um estudo sobre a priorização de atividades de pesquisa conduzidos pelo GEOPI (Grupo de Estudos sobre Organização da Pesquisa e Inovação), junto à Embrapa Suínos e Aves (CNPSA). Nesse estudo foi utilizada uma abordagem de *technological foresight* especialmente ajustada para as especificidades do caso.

Palavras-chave: atividades de p&d; centros de pesquisa; previsão tecnológica; relações competitivas

Termos Livres: competitividade; EMBRAPA Suínos e Aves (CNPSA)

502

BARRELLA, Alzerina; DAGNINO, Renato. Avaliação e policy: o caso do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PADCT. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRILATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA – ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 49.

Resumo: Existe uma tendência na América Latina, de incorporar mecanismos de avaliação no processo de *policy making* como ferramentas orientadas ao aprimoramento do processo de avaliação institucional. Este artigo analisa a configuração de uma instituição de fomento das atividades de pesquisa e desenvolvimento brasileiras, o PADCT, visando a analisar o particular relacionamento entre a conformação da instituição e as diversas avaliações sobre ela aplicadas. Numa análise política, a fase de avaliação é tão significativa quanto à de concepção ou da implementação. O levantamento, revisão e análise das avaliações realizadas sobre o PADCT fornecem à análise do programa um conjunto de elementos particularmente valioso. Isto por que: a) o olhar dos avaliadores enriquece o próprio olhar do analista, ao permitir um diálogo (virtual) entre múltiplas visões; b) as avaliações internas, realizadas pelo Grupo Especial de Acompanhamento (GEA), em particular, levam incorporadas as visões dos próprios atores da instituição analisada; c) as avaliações externas permitem observar a existência de olhares alternativos e o nível de questionamento explícito existente quando da implementação. Na análise das avaliações internas e externas se discute uma série de aspectos críticos dessas avaliações, visando a complementar e questionar sua abrangência e o escopo.

Palavras-chave: projetos de p&d; política governamental de c&t; estudos de projetos; Brasil; organismos promotores de p&d; Brasil

Termos Livres: setor industrial – interação#universidades; PADCT

503

BARREIRO DÍAZ, Adriana; DAVYT, Amílcar. Un análisis histórico de las actividades de cooperación de la Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO para América Latina y el Caribe (ORCYT/UNESCO): 1949-1999. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 90.

Resumo: Este trabalho trata da história das diferentes atividades e programas promovidos na região latino-americana e caribenha pelo Escritório Regional de Ciência e Tecnologia da UNESCO para a América Latina (ORCYT/UNESCO) na área de cooperação internacional, realizando uma análise dos efeitos derivados destas ações em diversos planos: o desenvolvimento do potencial científico e tecnológico, as dinâmicas de funcionamento das comunidades científicas, o estabelecimento e a implementação de políticas específicas por parte dos países membros da organização.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; cooperação regional; projetos; efeitos; análise histórica; UNESCO; organizações intergovernamentais; Caribe

Termos Livres: ORCYT; América Latina

504

BARREIRO DÍAZ, Adriana; VELHO, Léa. Relación entre filantropías y ciencias sociales en el Uruguay. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 96.

Resumo: O presente trabalho analisa o papel desempenhado pelas agências financiadoras e fundações filantrópicas que apoiaram fortemente o desenvolvimento das atividades no campo das ciências sociais no Uruguai no decorrer das décadas de 70, 80 e 90. Baseando-se em debates e estudos registrados na literatura, em entrevistas realizadas com pessoas chaves e em informações primárias colhidas nos arquivos das três instituições, a saber: Fundação Ford (Ford Foundation), Centro Internacional de Pesquisa para o Desenvolvimento do Canadá (IDRC) e a Agência Sueca para Cooperação em Pesquisa com países em Desenvolvimento (SAREC), enfoca o papel desempenhado pelo financiamento externo no estabelecimento das agendas de pesquisa e na seleção dos temas durante a ditadura militar.

Palavras-chaves: ciências sociais e humanas; sociologia; economia; Uruguai; financiamento para p&d; organismos intergovernamentais

505

BARRIOS, Evelyn; LORETO, Dulce; MERCADO, Alexis. Estudio de la implantación de critérios ambientales en la gestión empresarial de una PYME del sector químico. Espacios–Revista Venezolana de Gestión Tecnológica, Caracas, v. 21, n. 1, p. 5-21, 2000.

Resumo: Apresenta um estudo de caso de uma PME do setor de indústria química e petroquímica venezuelana, a qual se baseia em um projeto padrão sobre o processo de aprendizagem tecnológica e a implantação de critérios ambientais na gestão empresarial, evidenciando-se o papel fundamental da cultura tecnológica, o desenvolvimento da atividade inovativa e a influência governamental, social e econômica na orientação e no desenvolvimento do processo de aprendizagem.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; pequenas e médias empresas; indústria química; indústria do petróleo; Venezuela; estudos de caso

506

BONACELLI, Maria Beatriz (Coord.). Formação e articulação de cadeias produtivas e cadeias inovativas na agropecuária da América Latina e do Caribe: o financiamento da pesquisa em c&t: a cadeia citrícola brasileira. Relatório Técnico. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP/GEOPI, 2000. 74 p.

Resumo: O presente estudo tem por objetivo geral fornecer subsídios para auxiliar na definição de estratégias de ampliação da competitividade da agropecuária na América Latina e no Caribe, através da identificação e análise das relações entre cadeias produtivas e redes de pesquisa, desenvolvimento e inovação, e as fontes de financiamento da pesquisa e da inovação. Como objetivo específico, a análise, no caso brasileiro, recai sobre as relações entre a formação e o desenvolvimento da cadeia produtiva citrícola e as redes de pesquisa e a inovação a ela associadas, e a identificação das fontes de financiamento relacionados a tal atividades. O presente estudo se debruçará de forma mais contundente sobre a área agrícola, isso por dois motivos: primeiramente, é

nessa etapa onde, historicamente, ocorrem os mais significativos investimentos em c&t – praticamente 90% do total-notadamente pra a pesquisa em fitossanidade, de fato reforçado no período atual pela incidência de severas doenças e pragas (especialmente o “amarelinho” e o cancro cítrico); em segundo lugar, como colocado por Siffert-Filho (1992), “é na área agrícola que o complexo citrícola incorre no principal custo de produção (cerca de 60%), fazendo com que, para avaliação de sua competitividade, seja uma referência de grande importância.

Palavras-chave: produção em cadeia; p&d agrícola; Brasil

Termos Livres: sistema de inovação; citricultura

507

BONACELLI, Maria Beatriz; SALLES FILHO, Sérgio. Estratégias de inovação no desenvolvimento da moderna biotecnologia. In: GASSEN, Hans Günter et al. Biotecnologia em discussão. São Paulo: Konrad Adenauer Stiftung, 2000. 133 p. p. 19-48. (Cadernos Adenauer, 8).

Resumo: O artigo identifica os agentes participantes do processo inovativo, enfocando, inclusive, suas formas de interação (como alianças estratégicas e consórcios). Analisa-se o papel que as empresas possuem no desenvolvimento da biotecnologia, por meio da organização da pesquisa, do investimento e da formação das redes de inovação. Sustenta-se que a promoção da biotecnologia no Brasil (e em outros países da América Latina) passa pela criação de uma base de capacitação atualizada e objetiva, e por políticas que orientem o aprendizado, o investimento e o financiamento, compartilhando por intermédio da organização e manutenção de redes nas quais interajam os vários agentes que compõem os sistemas de inovação.

Palavras-chave: biotecnologia; inovações tecnológicas; Brasil; progresso tecnológico

508

BONACELLI, Maria Beatriz; SALLES FILHO, Sérgio; SILVEIRA, José Maria. Gargalos tecnológicos e cadeias produtiva e inovativa da citricultura no Brasil. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 115.

Resumo: A citricultura é uma cultura perene, cujo gasto para a realização da produção/manutenção de um pomar é significativo, exigindo-se vários anos para que as mudas se transformem em árvores frutíferas. A produção de citros, no caso brasileiro, se dirige substancialmente para o processamento da fruta, devido notadamente à dinâmica de produção e comercialização da maior região produtora brasileira – o Estado de São Paulo. Dessa forma, as condições de concorrência do mercado variam conforme o destino da produção. Por causa disso, também são diferentes os gargalos e os atributos técnico-concorrenciais em relação ao segmento visado. Senão vejamos: o maior volume de pesquisa é realizado pelo setor público e as áreas de pesquisa mais importante são fitossanidade, produção de mudas e tratos culturais; aí encontram-se os maiores gargalos para a produção; no segmento industrial, as empresas são oligopolísticas (de máquinas para processamento da fruta, de insumos, de transporte, de armazenagem e de comercialização) e a inovação e a concorrência passam pelo ritmo de introdução de novas máquinas e pelas formas organizacionais adotadas, o segmento

industrial é um dos mais modernos do mundo, principalmente no que respeita ao transporte (marítimo e terrestre) e ao armazenamento. As questões que norteiam as discussões referem-se sobre qual é a relação entre agregação de valor e o retorno social dos investimentos e do financiamento de c&t na citricultura e se existe um deslocamento ou uma substituição (*crowding out*) da pesquisa e do financiamento privado pelo setor público (uma “acomodação” da iniciativa privada em relação à pesquisa e ao financiamento em citros, dado que o espaço tomado pela pesquisa e fomento público têm bastado para suprir as demandas deste segmento agroindustrial). Se essa hipótese for verificável, será que tal deslocamento se dá pelo fato do setor privado acreditar que seja dever do Estado dar suporte à pesquisa e ao financiamento para superar tais gargalos? As discussões serão realizadas à luz das abordagens da Economia e da Sociologia da Inovação, definindo as relações entre organização produtiva e formação de redes de pesquisa e inovação em geral e na agropecuária em particular. Utilizar-se-á também a literatura que trata a ocorrência do efeito de *crowding out* entre os setores público e privado no desenvolvimento da pesquisa.

Palavras-chave: política de c&t; setor agrícola; culturas agrícolas; frutas cítricas; setor público; setor privado; inovações tecnológicas

Termos Livres: citricultura; São Paulo (estado)

509

BRISOLLA, Sandra et al. A globalização de uma indústria artesanal: a construção em São Paulo. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 170.

Resumo: O objetivo principal deste trabalho é analisar as conseqüências do processo de globalização, e seu corolário, a criação de mercados regionais, sobre as relações econômicas nacionais e regionais na indústria da construção no Estado de São Paulo. Trata-se de visualizar a transformação em curso em uma indústria de capital quase exclusivamente nacional, por força dos ventos liberalizantes e da tendência à internacionalização da produção em seu conjunto, em uma região de intensa atividade industrial. Também leva-se em conta o fato dessa indústria acompanhar de perto o pronunciado desenvolvimento urbano que caracterizou o crescimento econômico nas últimas décadas, sem falar no seu relacionamento com as obras de infra-estrutura que precedem, tanto o investimento industrial como o desenvolvimento urbano. São avaliadas as modificações do seu papel de amortecedor do desemprego, tendo em vista a estrutura de mercado e seu grau de organização industrial, e as perspectivas que se abrem com a formação do Mercosul.

Palavras-chave: construção civil; economia; mercado de trabalho; desemprego; desenvolvimento econômico

Termos Livres: globalização; São Paulo (estado)

510

BRYAN, Newton et al. O ambiente no processo de aprendizagem e capacitação para o desenvolvimento tecnológico: o caso da Leucotron. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 189.

Resumo: Este artigo busca descrever a experiência de uma empresa nacional de base tecnológica – a Leucotron – visando identificar os principais elementos que contribuíram para a sua consolidação. O processo de aprendizagem utilizado fundou-se, principalmente, na capacidade dos líderes da organização em manter uma postura ativa e inovadora tendo em vista o contexto sócio econômico dos anos 80 e 90, as condições oferecidas pelo ambiente no qual a empresa está inserida, onde podem ser destacadas a cultura de cooperação institucional local e a presença do Instituto Nacional de Telecomunicações (Inatel) de Santa Rita do Sapucaí, MG. A experiência estudada configura-se como referência para outras iniciativas regionais que busquem criar laços de interação entre poder público, instituições de ensino e pesquisa, e empresas.

Palavras-chave: telecomunicações; potencial de c&t; estudos de caso; Brasil

Termos Livres: Instituto Nacional de Telecomunicações (Inatel); Leucotron

511

BRYAN, Newton et al. A construção e difusão do conhecimento tecnológico: um estudo de caso sobre relação universidade-empresa. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 187

Resumo: O trabalho analisa um caso de interação universidade-empresa entre o Centro de Engenharia Biomédica da Unicamp e a Empresa FANEM Ltda., fabricante de equipamentos de laboratório e produtos neo-natais. A relação institucional se deu sobre bases formalizadas na forma de um convênio de cooperação técnica envolvendo compra de tecnologia para a fabricação de um instrumento para medição da luminosidade em berçários: o Radiômetro para Fototerapia. São verificadas a origem da demanda, a influência das redes formais e informais na aquisição e desenvolvimento da tecnologia e as principais restrições apontadas pelos pesquisadores e empresários envolvidos para a continuidade da relação e desenvolvimento de novos projetos.

Palavras-chave: setor industrial; equipamento médico; empresas

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); FANEM

512

BRYAN, Newton et al. Reestruturação produtiva e escolas de formação profissional: estudo de um caso de desenvolvimento de software educacional. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 190.

Resumo: As escolas de formação tecnológica têm enfrentado, nos últimos anos, demandas por modificações no perfil dos técnicos formados. Estas pressões apontam, de forma ainda que difusa, para a formação de profissionais técnicos que atendam às necessidades das empresas sem que, no curto prazo, venham a ficar à margem da dinâmica do processo inovativo. Este trabalho descreve como o Centro Técnico Pedagógico de Apoio à Formação de Formadores (CTPA) do SENAI, ao desenvolver um processo de ensino e aprendizagem tecnológica para alunos e docentes com base em um *software* educacional importado, tem se posicionado diante do desafio de educar buscando sintonia com as mudanças no processo de reestruturação produtiva e apontando para novos requisitos de capacitação técnico-profissional.

Palavras-chave: educação; métodos de ensino; ensino assistido por computador

Termos Livres: *software* educacional; SENAI

513

BUAINAIN, Antônio Márcio; CARVALHO, Sérgio. Propriedade intelectual em um mundo globalizado. Parcerias Estratégicas, n. 9, p. 145-153, out. 2000.

Resumo: No artigo discute-se a propriedade intelectual, relativizando-se a sua eficácia enquanto instrumento de proteção jurídica *strictu sensu* para assegurar a apropriação econômica do esforço de inovação. Para tanto é feita uma discussão conceitual sobre o tema, enfatizando a relevância da gestão estratégica dos ativos intangíveis, sejam os passíveis de proteção jurídica ou não. Conclui-se que a criação desses ativos é um processo eminentemente social, que inclui as instituições de educação públicas e privadas, programas de aprendizado, institutos públicos e privados de pesquisa, propriedades e gestão públicas. Nesse sentido, é necessário implementar políticas de desenvolvimento científico e tecnológico que potencializem a geração e aproveitamento de ativos intangíveis de propriedade intelectual. Igualmente relevante, impõe-se a modernização dos sistemas de gestão da propriedade intelectual.

Palavras-chave: propriedade intelectual; inovações tecnológicas

514

CAMPOS, André Luiz; FURTADO, André. Adequação das metodologias de avaliação econômica da P&D ao contexto de baixo dinamismo inovativo nacional. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: No pós-guerra a avaliação de impactos econômicos da Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) tem ganhado relevância como tema de pesquisa. O estudo Social da Ciência e da Tecnologia

combina elementos da História, Filosofia, Política, Sociologia, Economia e Psicologia. Portanto, a aplicação de diferentes instrumentos heurísticos caracteriza a multidisciplinaridade deste enfoque. Como a avaliação econômica da P&D se insere neste debate, este artigo trata os pressupostos teórico-metodológicos tanto das abordagens econômico-quantitativas como das de corte sociológico-econômica. Apesar desta importante diferença metodológica, ambas correntes têm se concentrado em estudos teóricos e empíricos acerca das experiências Européia e Norte-americana. Assim, a literatura demonstra escassez de estudos sobre a avaliação dos investimentos em p&d em países onde tais gastos dependam principalmente do setor público e nos quais o processo de inovação apresenta baixo dinamismo econômico. Como a economia brasileira se caracteriza por estes aspectos e a literatura está centrada em processos de inovação dinâmicos e apoiados no setor privado, constata-se uma relativa inadequação das abordagens mencionadas perante a realidade nacional. Neste sentido, este artigo, contribui para a reflexão sobre a avaliação de P&D de acordo com as particularidades do contexto brasileiro, através de discussão sobre o nível de adequação ao contexto nacional das metodologias disponíveis.

Palavras-chave: p&d; avaliação; Brasil

515

CARVALHO, Ruy et al. Força e fragilidade do sistema de inovação paulista. São Paulo em Perspectiva, v. 14, n. 3, p. 124-141, 2000.

Resumo: Este artigo tem como objetivo fazer um exercício de reflexão sobre o “sistema de inovação paulista” à luz da análise das informações sobre o sistema público de c&t no Estado de São Paulo e abordar os principais problemas das universidades e dos institutos públicos de pesquisa, estaduais e federais. São discutidos os obstáculos de integração entre empresas e o setor público de c&t, mapeando os fatores que determinam a baixa demanda do sistema produtivo paulista em relação ao sistema público de c&t.

Palavras-chave: política de c&t; inovações tecnológicas; centros de p&d; setor público

Termos Livres: São Paulo (estado); setor industrial; interação#universidade

516

CARVALHO, Ruy et al. A ciência e a tecnologia no Estado de São Paulo. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA – ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 169.

Resumo: Este trabalho visa discutir alguns indicadores básicos referentes aos esforços de c&t e os resultados obtidos nessa área dentro do Estado de São Paulo e sua relação com o total nacional. O dispêndio brasileiro corresponde a cerca da metade do dispêndio em p&d da América Latina, mas, quando comparado com o PIB, situa-se abaixo de percentual de cinco outros países do sub-continente. Esse percentual elevou-se nos últimos anos, mas ainda está distante da marca dos países avançados ou mesmo de economias de tamanho semelhante na Europa. A produção científica realizada dentro do Estado é cerca da metade da produção nacional. O número de patentes concedidas a residentes em São Paulo corresponde a 66% do total concedido para residentes no

país em 1996. Comparando percentuais dos indicadores de insumo com os de produto pode-se ver a alta produtividade dos recursos colocados no Estado de São Paulo na atividade científica e tecnológica.

Palavras-chave: atividades de c&t; análise comparativa; Brasil

Termos Livres: São Paulo (estado); América Latina

517

CARVALHO, Ruy; FURTADO, André; BERNARDES, Roberto. Padrões de inovação tecnológica e organizacional em economias abertas: a experiência de grandes empresas em três setores na década de 90. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 33-34.

Resumo: Sem querer desmerecer a tese da intensificação da dependência tecnológica, este trabalho pretende trazer algumas observações baseadas em casos de empresas industriais que se caracterizam por serem campeãs em matéria de inovação no Brasil. O que se pretende mostrar com a análise desses casos é que o processo de abertura da economia brasileira, associado ao de globalização da economia e da inovação está modificando o quadro de oportunidades tecnológicas para essas empresas que têm condições de tirar proveito de novas oportunidades. Os casos de empresas pertencentes a três setores (petróleo, aeronáutica, automobilística) cobrem bastante o espectro dos campeões nacionais e internacionais: a Petrobrás, estatal; a Embraer, estatal privatizada e duas montadoras multinacionais a Fiat e a GM, se caracterizam por realizarem um elevado nível de esforço tecnológico a nível local. Porém a abertura da economia implicou num redirecionamento desses esforços.

Palavras-chave: setor industrial; inovações tecnológicas; Brasil; indústria do petróleo; indústria aeronáutica; indústria automóvel; política econômica

518

CORAZZA, Rosana; ALBUQUERQUE, Rui. Organização institucional da pesquisa em ciência e tecnologia: o caso do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: Tendo iniciado formalmente suas atividades como Instituto vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em novembro de 1997, o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) é operado desde 1998 pela Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron (ABTLuS), uma organização social, ou seja, uma entidade pública de direito privado, numa experiência pioneira nessa forma de gestão de instituição de pesquisa no Brasil. Esta forma organizacional é compreendida a partir do conceito de “trajetória institucional”, ferramenta de análise desenhada sob influência teórica evolucionista e neo-institucionalista. Este artigo é fruto da pesquisa realizada dentro do escopo do projeto “Reforma do Estado e Reorganização das Instituições Públicas de Pesquisa no Brasil. Estudo sobre o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT); o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS); a Fundação

Oswaldo Cruz (FIOcruz) e a Empresa Brasileira de Agropecuária (Embrapa)”, financiado pela Capes, CNPq e FINEP, entre junho de 1998 e outubro de 1999. Os resultados da pesquisa são elaborados a partir de descrição e análise de dados sobre a instituição, os quais referem aos seguintes aspectos: situação financeira e orçamentária, organização interna, infra-estrutura, composição e política de recursos humanos, cooperação institucional e relações com usuários e organização das atividades-fim.

Palavras-chave: política de c&t; centros de pesquisa; estudos de caso; administração

Termos Livres: Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS)

519

CORAZZA, Rosana; SALLES FILHO, Sérgio. Opções produtivas mais limpas: uma perspectiva evolucionista a partir de um estudo de trajetória tecnológica na agroindústria canavieira. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: O estímulo que diferentes instrumentos de política ambiental podem oferecer à mudança tecnológica tem sido objeto de particular atenção por parte da análise econômica ao longo dos últimos trinta anos. Trabalhos recentes sobre a natureza dos problemas ambientais têm evidenciado, entretanto, que os resultados desse tipo de análise devem ser circunstanciados, sendo sua validade provavelmente restrita aos casos onde certas hipóteses são observadas. Também serão limitadas, conseqüentemente, as derivações de política dessas análises. Estudos desenvolvidos sob a perspectiva teórica evolucionista, adotada neste artigo, apontam para a existência de padrões tecnológicos, que explicam a permanência de algumas tecnologias organizadas de forma sinérgica em sistemas ou paradigmas e a dificuldade de ruptura e de introdução de novas alternativas. Estes estudos contribuem ainda para a compreensão dos fatores envolvidos no surgimento de novas trajetórias tecnológicas. Considera-se, por isso, que esta é uma perspectiva teórica frutífera, oferecendo ferramentas conceituais que podem ser de grande auxílio no estudo das possibilidades de construção de padrões tecnológicos que favoreçam a proteção e o uso sustentável do meio ambiente. Partindo de uma perspectiva evolucionista da mudança tecnológica, este artigo tece reflexões produtivas sobre os papéis das políticas Ambiental e de Ciência e tecnologia (C&T) na modelagem de opções produtivas “mais limpas”. Para desenvolver e ilustrar a argumentação proposta neste artigo foi escolhido um estudo de trajetória tecnológica no setor da agroindústria canavieira, em que é investigado o feixe de possibilidades tecnológicas em desenvolvimento nos anos 80 para a solução do problema da disposição da vinhaça.

Palavras-chave: política de c&t; culturas agrícolas; cana-de-açúcar; inovações tecnológicas; resíduos agrícolas

Termos Livres: vinhaça

520

CORAZZA, Rosana; SALLES FILHO, Sérgio. Soluções tecnológicas para o problema da vinhaça nos anos 80: um estudo sobre a formação de uma trajetória tecnológica. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 109.

Resumo: Com o Proálcool, a produção de vinhaça no Brasil aumentou de maneira expressiva, levando, devido ao impacto ambiental já então conhecido do resíduo, em 1978, à interdição de seu lançamento nos mananciais de superfície. O que fazer da vinhaça tornou-se uma pergunta que vários grupos de pesquisadores tentaram responder, de modo que no início dos anos 80 existiam diversas tecnologias em desenvolvimento para a solução do problema. Dentre elas, destacavam-se algumas de grande sofisticação técnico-científica, como é o caso da digestão anaeróbica. Desde meados dos anos 80, entretanto, a solução mais difundida é surpreendentemente simples: a fertirrigação consiste no uso da vinhaça *in natura* para fertilização e irrigação da própria cultura da cana-de-açúcar. Neste artigo, analisa-se elementos que contribuíram para a formação da trajetória tecnológica da fertirrigação e ressalta-se alguns fatores que podem vir a perturbar, no futuro, sua continuidade.

Palavras-chave: p&d agrícola; culturas agrícolas; cana de açúcar; inovações tecnológicas; resíduos agrícolas; adubo; fertilização; irrigação

Termos Livres: vinhaça

521

COSTA FILHO, Edmilson; FURTADO, André Tosi. A cooperação internacional no programa CBERS: que lições podemos tirar para o futuro? In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 87.

Resumo: O programa CBERS (China-Brazil Earth Resources Satellite) versa sobre a cooperação processada entre o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e a CAST (Academia Chinesa de Tecnologia Espacial) que visava o desenvolvimento de dois satélites de sensoriamento remoto. O Programa teve início em 1988 e teve a sua primeira etapa concluída em 1999, com o lançamento do primeiro satélite. Neste trabalho a análise do Programa CBERS, visa explorar sua dimensão como um instrumento de política, onde também é ressaltado a questão da incorporação de novas tecnologias por parte do INPE. O programa merece destaque por duas razões: é o único programa de cooperação entre países periféricos que logrou êxito, e o tipo de cooperação ocorrida buscou um desenvolvimento em conjunto dos sistemas, diferentemente dos demais tipos de cooperação na área mais relacionada ao uso dos sistemas.

Palavras-chave: p&d espacial; cooperação internacional; Brasil; China; tecnologia espacial; projetos internacionais; satélites artificiais

Termos Livres: China-Brazil Earth Resources Satellite (CBERS)

522

COSTA FILHO, Edmilson; CAMPOS, André Luiz; FURTADO, André. A cooperação internacional no programa de satélites: o caso do CBERS. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: Este trabalho faz uma análise do programa de desenvolvimento conjunto e lançamento de dois satélites de sensoriamento remoto entre China e Brasil, conhecido como CBERS (*China-Brazil Earth Resources Satellite*). Esse programa iniciou-se em 1988 e cumpriu a sua etapa mais importante com o lançamento do primeiro satélite em 1999 através do lançador chinês Longa Marcha. O Brasil, através do INPE, ficou encarregado do desenvolvimento e da construção de 30% dos satélites e a China da parte restante. O programa permitiu que o INPE desse um importante salto participando do desenvolvimento de um satélite de grande porte de sensoriamento remoto, tecnologia com a qual o Instituto ainda não estava familiarizado. Este trabalho busca mostrar que embora o Brasil estivesse menos adiantado em matéria de tecnologia espacial, os ganhos foram mútuos para os dois países. O programa CBERS é um exemplo bem sucedido e único de cooperação internacional entre países do terceiro mundo que envolve o desenvolvimento de tecnologia espacial.

Palavras-chave: p&d espacial; cooperação internacional; Brasil; China; tecnologia espacial; projetos internacionais; satélites artificiais

Termos Livres: China-Brazil Earth Resources Satellite (CBERS)

523

COSTA, Ionara; QUEIRÓZ, Sérgio. Autopeças no Brasil: mudanças e competitividade na década de noventa. RAUSP - Revista de Administração, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 27-37, jul./set. 2000.

Resumo: Neste artigo, analisa-se as mudanças ocorridas na estrutura e nas relações de comércio exterior do setor de autopeças brasileiro, apontando-se tendências na sua competitividade. Parte-se da consideração de que as mudanças vêm ocorrendo em virtude da redefinição dos padrões de concorrência associada a transformações no complexo automotivo internacional. Destaca-se a intensificação da concentração e da desnacionalização no setor, o crescimento estrutural das importações de autopeças e o papel da integração comercial no Mercosul. Sugere-se que o perfil competitivo do setor está mudando, a partir de ganhos obtidos nas etapas manufatureiras da cadeia produtiva e de redução das atividades de P&D. Conclui-se que a manutenção do setor está assegurada, mas operando crescentemente sob orientação externa definida pelos oligopólios do complexo automotivo internacional.

Palavras-chave: indústria automóvel; inovações tecnológicas; Brasil; relações competitivas; integração regional; Brasil; Argentina; Uruguai; Paraguai

Termos Livres: autopeças; competitividade; Mercosul

524

COSTA, Ionara; QUEIRÓZ, Sérgio. Notes on the effects of FDI to innovative e capabilities of the Brazilian industry. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION “LEARNING AND KNOWLEDGE NETWORKS FOR DEVELOPMENT”, 4., 2000, Curitiba. Proceedings... Curitiba: CITS/PUC-PR, 2000. 1 CD.

Resumo: Nos anos 90 a indústria brasileira vem passando por um profundo processo setorial de reestruturação sendo que o fator mais importante á o aumento do investimento estrangeiro direto (FDI) cuja parte significativa está destinada a fusão e compra, principalmente a partir da recuperação da economia brasileira em 1994. O desenvolvimento desta pesquisa tem como objetivo avaliar os impactos a longo prazo do crescimento do investimento estrangeiro direto sobre a indústria brasileira explorando a relação entre controle de capital e capacitação tecnológica bem como analisar o perfil inovativo de ambas indústrias nativa e estrangeira. Para esta análise foram utilizados dados sobre as características da estrutura e a capacitação inovativa do setor industrial do Estado de São Paulo, o mais desenvolvido do Brasil. Com esta finalidade este *poster* apresenta os resultados deste estágio do trabalho assumindo que o entendimento desta relação é crucial para as políticas industrial e tecnológica.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; setor industrial; Brasil; investimentos estrangeiros; efeitos
Termos Livres: reestruturação industrial

525

DAGNINO, Renato; THOMÁS, Hernán. Elementos para una renovación explicativa-normativa de las políticas de innovación latinoamericanas. Espacios–Revista Venezolana de Gestión Tecnológica, Caracas, v. 21, n. 1, p. 5-30, 2000.

Resumo: O marco de referência conceitual e o instrumental de políticas públicas de c&t em uso na América Latina se mostram crescentemente inadequadas para responder aos desafios do desenvolvimento sócio-econômico regional. Desenvolvidos nos países centrais, diferentes da realidade local, adotados de forma acrítica, herdados de um período em que se acumularam distorções de todo tipo, estes conceitos se mostram hoje disfuncionais – principalmente para antecipar e viabilizar um cenário de democratização política e econômica. Dois desafios aos quais é necessário responder com uma política de inovação que supõe renovação explicativa-conceitual e normativa-operacional, parecem dividir-se com nitidez. O artigo objetiva contribuir para esta renovação revendo algumas das questões já presentes na agenda latinoamericana bem como outras novas para as quais foram criados neologismos ou conceitos adotados que ainda não estão sendo utilizados na região, para análise da política de inovação.

Palavras-chave: política de c&t; inovações tecnológicas; métodos analíticos
Termos Livres: América Latina

526

DAL POZ, Maria Ester; BRISOLLA, Sandra. A rede de inovações em genômica nos Estados Unidos. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: O trabalho analisa a organização da rede de genômica nos EUA – e sua capacidade em originar inovações para os setores de farmacêutica, nutrição e agricultura. Esta área de pesquisa apresenta peculiares características de organização devido ao conjunto de fatores imprescindíveis ao seu desenvolvimento: alto custo da pesquisa, exigência de integração de recursos humanos qualificados em muitas áreas do conhecimento e intenso trabalho científico. O equacionamento deste conjunto remete à necessidade de negociação entre universidade, empresa e governo, de modo que, como resultado de inúmeras iniciativas trilaterais, instituições de pesquisa e empresas industriais sejam levadas à introdução de inovação. Este processo envolve múltiplas dinâmicas, nas esferas da produção de conhecimentos, de mercado e das forças reflexivas resultantes das duas. O recorte metodológico que originou a análise sob estas três perspectivas provem dos conceitos desenvolvidos no modelo da Tripla Hélice. O padrão de integração entre os componentes da rede envolve inúmeras formas de vinculação e colaboração institucional. A utilização de mecanismos de aproximação também inclui o uso compartilhado de ativos complementares, como bases de dados e laboratórios. As dinâmicas de produção de conhecimentos e de mercado são estabelecidas e coordenadas por instrumentos legais governamentais.

Palavras-chave: p&d; pesquisa aplicada; Estados Unidos

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade; rede de genômica

527

DAVYT, Amílcar; VELHO, Léa. Las dinámicas de toma de decisiones para financiamiento en CNPq y FAPESP: un análisis comparativo. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 93.

Resumo: Apresentam-se algumas considerações sobre a dinâmica atual da tomada de decisões para financiamento das propostas de pesquisa nas principais agências de fomento das atividades científico-tecnológicas do Brasil: CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), identificando os fatores que têm determinado ao longo do tempo; as modalidades de funcionamento dos mecanismos de avaliação atuais, particularmente o efeito chave dos recursos disponíveis e sua relação com as demandas apresentadas e de maneira secundária, mas relevante, as diferentes missões e objetivos de cada instituição. O trabalho baseia-se em material documental sobre o funcionamento interno das agências e em uma série de entrevistas realizadas com pessoas chaves em diferentes níveis de atuação em ambas agências.

Palavras-chave: organismos promotores de p&d; atividades de p&d; avaliação; tomada de decisão

Termos Livres: agências de fomento; CNPq; FAPESP

528

DEFEUILLEY, Christophe; FURTADO, André. Impacts de l'ouverture à la concurrence sur la r&d dans le secteur électrique. Separata de: Annals of Public and Cooperative Economics, v. 71, n. 1, 2000, p. 5-28.

Resumo: O objetivo deste artigo é estudar o impacto da abertura para a concorrência do setor elétrico sobre a natureza e intensidade da inovação. Os casos dos EUA e da Inglaterra e do País de Gales são analisados. Demonstra-se que as reformas atuais provocam reduções significativas dos esforços de p&d e uma reorientação dos programas com objetivos a curto prazo.

Palavras-chave: indústria energética; inovações; efeitos da tecnologia; centrais elétricas; políticas de p&d

529

FIGAREDO, Francisco. La tradición científica en el estudio de la ciencia. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” – HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 236.

Resumo: Alguns textos escritos nos últimos anos que sistematizam os conhecimentos sobre os Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia (ESCT) ou Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) como é também reconhecido na literatura, sob dois aspectos chamam a atenção na abordagem de seus antecedentes históricos: 1) segundo Garca, et al (1996:66) “dentro deste campo de estudo (...) é possível distinguir mais ou menos com clareza duas tradições com interesses e pontos de vistas distintos (...). A tradição europeia de Estudos sobre Ciência e Tecnologia e a tradição americana de Ciência, Tecnologia e Sociedade; 2) há um vazio pois não se encontra uma análise sobre a tradição científica no estudo da ciência, de origem “ex-socialista” europeia. O objetivo deste trabalho é, precisamente, oferecer uma breve caracterização deste última tradição, considerando suas fontes teóricas, sua origem, o problema da interdisciplinaridade e o debate sobre ela. Por tradição científica entende-se aqui os trabalhos que aparecem, a partir de meados dos anos 60, nos países “ex-socialistas”, principalmente na ex-URSS, referentes a ciência ou ciência da ciência e orientados na análise da “interação dos diferentes elementos que determinam o desenvolvimento da ciência como um sistema complexo” (Miklinskiy, 1985:6).

Palavras-chave: ciência da ciência; ciência; métodos analíticos

530

FREITAS, Adriana; FURTADO, André. Nova organização da P&D na América Latina: a experiência da Petrobrás na década de 1990. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 117-118.

Resumo: Este artigo pretende ilustrar os processos de mudança na estratégia de inovação da Petrobrás que é, sem dúvida, uma empresa pioneira no plano nacional na adição de novas modalidades de contratos de cooperação tecnológica. Para fazer face aos desafios impostos pela Exploração & Produção (E&P) no mar, a empresa criou um programa de capacitação tecnológica *offshore* – PROCAP 1000 – onde foi possível identificar algumas inovações na forma de contratar pesquisa. No final da década de 80, a empresa acentuou o estabelecimento de contratos de cooperação tecnológica. A importância crescente dos campos de petróleo *offshore* no país, associados com os resultados alcançados pelo PROCAP 1000 fizeram a companhia criar o segundo PROCAP. Este trabalho ilustra também o processo de mudança na estratégia de pesquisa através da análise do segundo programa de capacitação tecnológica para o desenvolvimento de campos de petróleo em águas (ultra)profundas – PROCAP 2000. Este último se estendeu de 1993 a 1999, tem características organizacionais singulares na história da companhia. A partir do PROCAP 2000 o processo de inovação passou a ser mais cooperativo e a depender mais da participação de agentes externos internacionais. Ao mesmo tempo a Petrobrás consolidou sua liderança tecnológica internacional em águas profundas. Este trabalho buscou apresentar as novas formas de organização da pesquisa, bem como o processo de aprendizagem organizacional e a importância da experiência do PROCAP no redesenho de programas tecnológicos e nas mudanças gerenciais na condução dos projetos de pesquisa tecnológica na companhia.

Palavras-chave: indústria do petróleo; inovações tecnológicas; projetos de grande escala

Termos Livres: Petrobrás; PROCAP 1000; PROCAP 2000

531

FREITAS, Adriana; FURTADO, André. O novo padrão de inovação da PETROBRÁS na década de 1990. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: Este trabalho mostra as alterações que ocorreram no padrão de inovação da maior empresa industrial brasileira durante a década de 1990, a partir da análise comparativa de dois de seus mais importantes programas tecnológicos: o *Procap* 1000 (1986-1992) e o *Procap* 2000 (1993-1999). O segundo *Procap* é na verdade a continuidade do primeiro. O principal objetivo desses programas foi capacitar a empresa a produzir petróleo e gás natural em águas profundas e ultra-profundas. O trabalho pretende demonstrar que a implementação do primeiro *Procap* introduziu mudanças importantes na forma de organizar o processo de inovação dentro da empresa. A Petrobrás passa a executar projetos de forma articulada através de grandes programas, onde foram criados alguns projetos multitecnológicos. Esses programas introduziram a realização da pesquisa de forma cooperada, envolvendo parceiros externos como elemento importante na organização do processo de inovação. Uma das características que diferenciam o *Procap* 1000, consiste na estratégia endógena e nacionalista, na qual a empresa buscava absorver e dominar a tecnologia

importada para depois repassá-la aos fabricantes, preferencialmente, nacionais. O *Procap* 2000 incorpora as novas formas de organização da pesquisa desenvolvidas no *Procap* 1000. Estas formas passaram a referenciar a estratégia global da empresa, a qual tornou-se muito mais interativa e inovativa, se comparada com o programa anterior onde prevalecia um esforço mais voltado para absorção de tecnologia com poucos parceiros tecnológicos. A estratégia da Petrobrás acentuada no *Procap* 2000 aponta para o envolvimento da companhia no desenvolvimento de conhecimentos de fronteira. Estes esforços, são acompanhados pelo gradual enfraquecimento dos elos com os parceiros locais.

Palavras-chave: indústria do petróleo, inovações tecnológicas; projetos de grande escala
Termos Livres: Petrobrás; PROCAP 1000; PROCAP 2000

532

FREITAS, Adriana; MAXIMIANO, Antonio Cesar. Alternativas metodológicas para o ensino-aprendizagem da administração. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION “LEARNING AND KNOWLEDGE NETWORKS FOR DEVELOPMENT”, 4., 2000, Curitiba. Proceedings... Curitiba: CITS/PUC-PR, 2000. 1 CD.

Resumo: As profundas mudanças sociais proporcionadas pelas tecnologias de informação têm exposto à ruptura os modelos de ensino-aprendizagem tradicionais, provocando inquietação e reflexão sobre a necessidade de construção de um novo projeto educativo capaz de enfrentar os desafios do momento histórico atual e emergente, na medida em que o avanço técnico causa alterações profundas e estruturais. Este artigo pretende fazer uma contribuição a esse debate, procurando apresentar os diversos métodos de ensino, compreendendo as novas tecnologias como ferramentas úteis no processo de ensino-aprendizagem, principalmente na Administração Geral. As tecnologias da informação e as tecnologias da educação buscam dar visão sistêmica ao processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: ensino; métodos de ensino; novas tecnologias
Termos Livres: Administração (curso)

533

FURNIVAL, Ariadne Chloe. The involvement of the scientific community in the local policy-making process for sustainable development. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 147.

Resumo: A presente pesquisa de doutorado, sob a forma de um estudo de caso da cidade de São Carlos, São Paulo – renomada por suas duas universidades públicas com representação nacional e internacional de alta qualidade – tem como objetivo avaliar com que grau a comunidade científica é, ou poderá estar, envolvida no processo de determinar ou contribuir em direção à políticas que possam ter um impacto direto ou indireto nas questões se existe ou não um processo efetivo de transferência do conhecimento e uso entre os formuladores de soluções potenciais para os problemas ambientais dentro da academia e a tomada de decisão (policy makers) do governo local. Resultados parciais são

apresentados, baseados principalmente nas entrevistas feitas com pesquisadores das duas universidades (USP e UFSCar), como também com políticos locais.

Palavras-chave: comunidade científica; política de c&t; tomada de decisão; avaliação (processo); transferência do conhecimento

Termos Livres: USP; UFSCar

534

FURTADO, André Tosi; FREITAS, Adriana Gomes de. The catch-up strategy of Petrobrás through cooperative R&D. Separata de: Journal of Technology Transfer, n. 25, p. 23-36, 2000.

Resumo: Este artigo procura sobre as possibilidades de P&D cooperativo para estabelecer uma oportunidade para companhias em países em desenvolvimento participarem da inovação relacionada com a fronteira tecnológica. Este artigo baseia-se no estudo de caso da Petrobrás que tem empregado o recurso de P&D cooperativo. Para obter acesso às novas tecnologias de bombeamento submarino e para adquirir um lugar na vanguarda desta tecnologia. Este artigo apresenta três casos de bombeamento submarino desenvolvidos pela Petrobrás juntamente com um grande número de produtores ou institutos estrangeiros. A análise destas experiências permite aos autores mostrar que o processo de aprendizagem e domínio dos processos “*in-house*” foram acompanhados por uma significativa evolução dos acordos com as fontes externas, possibilitando à Petrobrás passar da posição de co-patrocinador para a de articulador de processo de inovação no acordo de cooperação tecnológica.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; indústria do petróleo; extração do petróleo; novas tecnologias

Termos Livres: Petrobrás; bombeamento submarino

535

GITAHY, Leda. A new paradigm of industrial organization: the diffusion of technological and managerial innovations in the Brazilian industry. Uppsala: Uppsala University, 2000. [Paginação irregular]. Tese (Doutorado) – Faculty of Social Sciences – Uppsala University, 2000. (Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertation from the Faculty of Social sciences, 93).

Resumo: Baseando-se nos conceitos “*modelo tecno-econômico, rede e cadeia produtiva*”, esta tese tem como objetivo analisar a difusão das inovações tecnológicas e gerenciais na indústria brasileira nas décadas de 1980 e 1990. Idéias, métodos e técnicas gerenciais foram largamente adotadas e imitadas do então chamado “modelo japonês” mas a difusão do novo paradigma no Brasil é também resultado da adaptação e modificação deste modelo por tentativa e erro. Os resultados mostram que, sob condições de um mercado extremamente grande, a reestruturação da indústria brasileira ocorre em um contexto caracterizado pela crise, instabilidade econômica, recessão e desemprego bem como pela redemocratização política e crescente influência do movimento dos trabalhadores. A difusão do novo paradigma de eficiência juntamente com a crescente globalização da economia e a redução da substituição de importados, transformaram a organização do trabalho e as relações inter-firmas, mudando o volume, estrutura e localização do emprego bem como o conteúdo e hierarquias da experiência.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; difusão de tecnologia; setor industrial; Brasil; organização do trabalho industrial; organização do trabalho

536

GONÇALVES, Alícia. Tecnologia e cultura no cenário (trans)nacional. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” – HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 274.

Resumo: O objetivo desta comunicação é realizar uma reflexão sobre as relações entre cultura e tecnologia que ocorrem no bojo dos processos transnacionais. Os atores privilegiados destes processos são as corporações (trans)nacionais. Tal reflexão realizar-se-á, a partir de dados oriundos de uma etnografia que está sendo efetuada em uma empresa nacional que atua em âmbito transnacional. O foco da presente reflexão reside nos impactos do ambiente institucional (cultura, economia, política e educação) na condução dos processos transnacionais. Como discussão de fundo tem-se o debate presente nas Ciências Sociais entre aspectos nacionais e (trans)nacionais e local X global.

Palavras-chave: cultura; tecnologia; empresas

537

GUSMÃO, Regina. La implicación de los países latino-americanos en los programas europeos de cooperación CyT com terceros países. Redes – Revista de Estudios Sociales de la Ciencia e la Tecnología, v. 7, n. 16, p. 131-163, dic. 2000.

Resumo: A partir do tratamento e melhoramento dos dados coletados junto aos serviços da Comissão Européia, o presente artigo ilustra e analisa a implicação dos países latino-americanos nos programas de P&D financiados pela União Européia. Em um primeiro momento esboçam-se as ações gerais dos dispositivos existentes na matéria de colaboração C&T em particular com os “países em vias de desenvolvimento” – assim como no nível geral de participação das equipes originárias dos países da América Latina nos programas da União Européia. Este artigo apresenta uma série de elementos de caracterização e de apreciação do alcance real desta participação. Ao longo dos anos noventa os programas europeus de P&D mobilizaram um grupo de vinte países latino americanos, gerando assim mais de 1.500 “vínculos de colaboração” entre diferentes laboratórios de origens institucionais, setoriais e geográficos. O complexo de todo o sistema, a diversidade de fatores e de atores mobilizados expõem um problema fundamental de avaliação dos efeitos e verdadeiros impactos destes dispositivos. Concluindo, além da produção de indicadores apropriados, enfatiza-se a importância de estudos mais profundos que permitam a compreensão e correta interpretação do fenômeno em termos de causas subjacentes às tendências encontradas.

Palavras-chave: projetos de p&d; países em desenvolvimento; avaliação; cooperação internacional; investimentos

Termos Livres: União Européia; América Latina

538

HASEGAWA, Míriam; FURTADO, André. Methodological proposal to map the circulation and conversion of knowledge in innovation networks. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION “LEARNING AND KNOWLEDGE NETWORKS FOR DEVELOPMENT”, 4., 2000, Curitiba. Proceedings... Curitiba: CITS/PUC-PR, 2000. 1 CD.

Resumo: Inovação é o resultado de inúmeras interações entre diversos atores e instituições que em conjunto formam uma rede através da qual o conhecimento flui e é transformado até alcançar um resultado econômico. O objetivo deste trabalho é propor um esquema para entender as redes de inovação e a criação do conhecimento dentro dessas redes e de diversas instituições de pesquisa.

Palavras-chave: conhecimento; ciência; centros de pesquisa; métodos analíticos

Termos Livres: redes de inovação; redes de conhecimento

539

HIGA, William. A compreensão da ciência e da tecnologia pelo desenvolvimento sindical brasileiro: uma análise do discurso e da ação sindical. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 63.

Resumo: O campo de pesquisas “Ciência, Tecnologia e Sociedade” (CTS) tem procurado estudar e aprofundar conceitos e pesquisas relacionadas à construção social da C&T. Diversos enfoques e metodologias são utilizados para demonstrar a não neutralidade da C&T e desmistificar o seu suposto caráter universal, “verdadeiro” e inquestionável. O objetivo do trabalho proposto é apresentar uma análise da compreensão da Ciência e a Tecnologia (C&T) pelo Movimento Sindical (MS) brasileiro. Isto possibilita comparações entre compreensões da C&T por este ator social em diversos contextos e aborda mudanças culturais sobre o tema. As ferramentas analíticas utilizadas para avaliar a compreensão da C&T pelo MS partem de uma visão de classe. Para isso são analisados discursos e ações sindicais de lideranças e entidades sindicais da CUT nos anos 90.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; classes trabalhadoras

Termos livre: Movimento Sindical (MS); CUT

540

MELLO, Débora et al. Um estudo sobre a reorganização institucional no IPT. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: Nos últimos anos, observam-se transformações significativas nos institutos públicos de pesquisa. Em diferentes áreas de atuação e países pode-se identificar mudanças profundas nas relações com o Estado, na composição das pautas de pesquisa, bem como nas relações com o ambiente externo. O caso analisado nesse trabalho permite explorar algumas vertentes das transformações recentes nos institutos públicos de pesquisa. O Instituto de Pesquisas Tecnológicas

do Estado de São Paulo, uma organização centenária localizada em São Paulo, deflagrou, em meados da década de 90, um processo de reorganização institucional. Para avaliar tal processo, foram escolhidos os seguintes temas: evolução dos recursos financeiros e das políticas para administração desses recursos; compreensão dos procedimentos internos, avaliação das condições da infra-estrutura; evolução, qualificação e políticas adotadas para o quadro de pessoal; relação com o ambiente externo; políticas relativas às atividades-fim; e, finalmente, o próprio processo de reorganização. A realização desse estudo permitiu identificar como motivação central da mudança a ênfase em captação de recursos. No período analisado (1995-98), os recursos repassados pelo Governo do Estado apresentaram uma redução de 36%, o que foi quase totalmente compensada pelo esforço empreendido pelo IPT na captação e geração de recursos. Se, por um lado, tal resultado destaca a capacidade do Instituto em reagir às pressões de seu ambiente externo, por outro, enfatiza a necessidade de políticas de manutenção da base estratégica de conhecimentos, como forma de permitir a sustentação político-financeira do Instituto sem comprometer sua capacidade de cumprimento pleno das missões e objetivos institucionais (públicos e privados).

Palavras-chave: centros de pesquisa; mudança tecnológica; setor público

Termos Livres: mudanças institucionais; Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT); São Paulo (estado)

541

MELLO, Débora Luz; SALLES FILHO, Sérgio Luiz Monteiro. Reorganização institucional: estudos de caso de institutos paulistas. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 223.

Resumo: Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa conduzida em três tradicionais institutos públicos de pesquisa de São Paulo: o Instituto Agrônômico, o Instituto Butantan e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A. Foram coletados dados e realizadas entrevistas abordando a evolução institucional, os processos de reorganização, a evolução e as políticas referentes aos recursos orçamentários, quadro de pessoal, estrutura organizacional, infra-estrutura, relações com o ambiente e organização e políticas de pesquisa. Tais dados propiciaram compreender as dimensões dos processos de reorganização institucional estudados, evidenciando questões como a importância da compreensão e resgate de suas funções públicas, a especificidade da área de atuação, a capacidade de criação e de ocupação de espaços institucionais, as políticas para a requalificação dos pesquisadores, dentre outras. Os resultados obtidos podem ser utilizados para instrumentalizar políticas de recuperação institucional e, com isto, contribuir para a manutenção de um sistema de inovação mais dinâmico, diversificado e, portanto, mais sólido.

Palavras-chave: centros de pesquisa; setor público; estudo de caso

Termos Livres: mudanças institucionais; Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), Instituto Agrônômico; Instituto Butantan; São Paulo (estado)

542

MENEGHEL, Stela. Modernização da universidade na América Latina: o caso do Brasil. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 245

Resumo: Nas últimas décadas, demandas econômicas e sociais colocadas às Universidades têm exigido transformações em sua atuação. Expandindo além do campo delimitado em sua idéia original (pelo desenvolvimento industrial, democratizado e massificação do ensino, demanda por pessoal especializado e educação permanente), elas têm sido levadas a revisar os papéis que exercem e enfrentar um contexto de diminuição de recursos orçamentários que ameaça a realização de suas atividades. O presente trabalho analisa como este processo ocorre no Brasil, que passou por duas reformas com intuito de modernizar seu sistema de ensino superior nos últimos 30 anos (1968 e 1996). Ele permite verificar que as propostas de modernização buscaram adaptar a estrutura destas instituições às contingências/necessidades do modelo de Estado e de desenvolvimento econômico vigentes. Como perspectiva, aponta risco de heteronomia em suas funções reflexiva e pedagógica e despreparo para enfrentar a “telematização do saber” – utilização das telecomunicações e informática nos processos de produção e reprodução do saber.

Palavras-chave: ensino superior; universidades; modernização; Brasil

Termos Livres: América Latina

543

MONTEIRO, Rosana Hório. As origens múltiplas da fotografia. Ciência Hoje, v. 27, n. 162, jul. 2000.

Resumo: Na história da ciência e da tecnologia os casos de descobertas múltiplas não são raros e talvez o de maior repercussão tenha sido o da teoria da seleção natural elaborada pelos cientistas ingleses Charles Darwin (1809-0882) e Alfred Wallace (1823-1913) e apresentada conjuntamente em reunião da Real Academia de Ciências em 1858. Este artigo discorre sobre o desenvolvimento de um processo fotográfico por Hércules Florence no Brasil, no século 19, que ocorreu simultaneamente à descoberta da fotografia na Europa e que por razões econômicas, vontades políticas e marginalidade geográfica excluíram Florence da disputa pela prioridade da descoberta da fotografia.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; inovações; fotografia; resultados de p&d; história da ciência; Brasil

Termos Livres: Hércules Florence; século 19

544

MONTEIRO, Rosana; VELHO, Léa. Videografias do coração: um estudo etnográfico do cateterismo cardíaco. Separata de: História, Ciências, Saúde – Manguinhos, v. 7, n. 2, p. 425-434, jul/out. 2000.

Resumo: Em medicina, sobretudo neste século, o conhecimento visual, as imagens e as tecnologias que produzem tais imagens tornaram-se amplamente difundidas e são em geral tidas como evidências médicas objetivas e confiáveis, ou seja, assume-se que a interpretação dessas imagens é não-problemática, que “aquilo que se vê é o que é na realidade”. O argumento central deste artigo baseia-se no que os médicos vêem quando olham uma imagem gerada por artefatos técnicos - produto de certos procedimentos de fixação de evidência socialmente organizados, ou seja, embora os médicos aprendam como ler e interpretar imagens através de treinamento específico, esse treinamento e essa prática se dão dentro dos limites de determinados “paradigmas” ou “escolas”. Para o desenvolvimento desse argumento optou-se por focar um procedimento específico de diagnóstico por imagem de uma patologia particular: o cateterismo cardíaco, realizado para diagnosticar obstruções coronarianas. Centralizou-se a pesquisa dentro de um ambiente em que fosse possível acompanhar a realização do exame e o treinamento dos médicos que realizaram este procedimento.

Palavras-chave: p&d na medicina; diagnóstico (medicina); doenças cardiovasculares

545

MONTORO, Gláucia Cristiani et al. Mexícas: disseminação do conhecimento e sua influência na sociedade. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 164.

Resumo: A Mesoamérica, no período anterior à conquista espanhola (século XVI), possuía uma grande população urbana dispersa em todo o seu território. Comportava culturas diversas, com línguas e conhecimentos próprios. A astronomia foi uma das formas de conhecimento que se destacou, possibilitando-lhes a elaboração de calendários extremamente precisos, que regiam seu tempo, sua vida social, religiosa e política. Esses calendários ordenavam os mercados, as atividades agrícolas, comerciais, as cerimônias religiosas, etc. Este trabalho enfoca a importância dos calendários (*xiuhpohualli e tonalpohualli*) e sua influência da ordem social dos habitantes de *México Tenochtitlán (mexicas ou tenochas)*, observando sua disseminação nessa sociedade, durante o período anterior à conquista do México (empreendida por Hernan Cortés de 1519 a 1521) e sua sobrevivência no período posterior à conquista. Para a análise foram utilizadas fontes primárias e secundárias, enfocando o século XVI.

Palavras-chave: conhecimento; astronomia; sistemas socioculturais; México

Termos Livres: calendários; século 16

546

NEVES, Edvaldo Antonio. O custo da transferência de tecnologia nos anos noventa. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 195.

Resumo: O objetivo deste ensaio é promover o resgate do debate sobre Transferência Internacional de Tecnologia sobretudo na década de 70, atualizando esta literatura com enfoque principal no caso brasileiro. Podemos afirmar que a hipótese principal do estudo é que a mudança da legislação brasileira referente ao processo de importação de tecnologia, a partir da Lei 8383/91, permitiu que houvesse um aumento considerável no fluxo nominal (pagamentos pela cessão de tecnologia) sem que houvesse um aumento correspondente no fluxo real (absorção efetiva da tecnologia). Dentre as principais mudanças na legislação, destaca-se a permissão para que as subsidiárias ou associadas das multinacionais possam efetuar pagamentos pelo uso de marcas e patentes das matrizes.

Palavras-chave: transferência internacional de tecnologia; importação de tecnologia; regulamentação; Brasil

Termos Livres: Lei 8383/91

547

OLIVEIRA, Luiz Guilherme. Federalismo e guerra fiscal: alguns aspectos, alguns casos. São Paulo: Edições Pulsar, 2000. 109 p.

Resumo: O objetivo deste trabalho é estudar a busca dos Estados sub-nacionais por novos investimentos, através do uso de benefícios fiscais e financeiros. Está estruturado em quatro capítulos principais, sendo que o primeiro examina inicialmente a questão da formação do Estado, através da filosofia contratualista de Thomas Hobbes, o segundo observa e descreve em sua primeira seção uma análise histórica do processo federalista e tributário na economia brasileira, destacando as questões relacionadas à *Reforma Tributária de 1966* e ao *Confaz*. No terceiro capítulo são observadas inicialmente algumas questões quanto à ocupação locacional e à questão dos incentivos fiscais e no quarto capítulo é verificada a *Análise entre UF*, como se caracteriza o processo de “renúncia fiscal” em algumas UF.

Palavras-chave: economia; Brasil; análise histórica; incentivos fiscais; finanças públicas

548

PEREIRA, Newton M. Energia nuclear: da energia inesgotável à energia limpa. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 12 p. (DPCT. Textos para discussão, 32).

Resumo: A indústria nuclear em seus primórdios lançou a expectativa de que a humanidade passaria a dispor de tecnologia barata e inesgotável para satisfazer as aspirações desenvolvimentistas que a indisponibilidade energética frustrava. O abandono da tecnologia *breeder* antes mesmo de sua exploração comercial, os custos de investimento e as exigências de cunho ambiental a incidir sobre a geração nucleoeletrica arrefeceram as possibilidades das expectativas a serem honradas. Mais recentemente, por conta do aquecimento global, nova

expectativa é lançada pela indústria nuclear, agora atribuindo às fontes fósseis a qualidade de energia limpa, inclusive mitigadora, pelo CO₂ evitado, das quantidades de carbono adicionadas anualmente na atmosfera. Esse novo apelo, contudo, está ainda por ser demonstrado face os acidentes ocorridos, as incertezas quanto ao destino do lixo atômico e, especialmente do plutônio.

Palavras-chave: energia nuclear; fontes de energia; tecnologia nuclear; tecnologia energética; resíduos radioativos

Termos Livres: energia limpa

549

ROA CELIS, Adriana; VELHO, Léa. Los agradecimientos como herramienta de análisis de la dinámica de la colaboración científica: estudio de caso en América Latina en inmunología. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 206.

Resumo: Autores e citações têm sido abordados com mais frequência na literatura, visando ajudar a estabelecer a dinâmica de uma disciplina em particular. Os agradecimentos têm sido pouco utilizados nos processos de avaliação de política científica talvez devido ao fato de não estarem disponíveis para consulta de maneira automática. O estado da arte reflete que os “*Acknowledgments*” podem constituir-se em uma ferramenta importante para analisar as comunicações informais. Este trabalho faz uma reflexão sobre as particulares deste fenômeno na América Latina a partir de um estudo de caso comparativo dentro de uma disciplina da ciência, a imunologia, através da análise dos artigos publicados durante o período de 1990-1998, identificando-se alguns líderes de grupos desta disciplina na Colômbia e no Brasil.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; cooperação regional; estudos de caso; comunicação informal; transferência de informação; imunologia; Colômbia; Brasil

Termos Livres: revisões críticas; agradecimentos

550

SALLES FILHO, Sérgio; BONACELLI, Maria Beatriz; MELLO, Débora. Metodologia para o estudo da reorganização institucional da pesquisa pública. Parcerias Estratégicas, n. 9, p. 86-108, out. 2000.

Resumo: As instituições públicas de pesquisas estão vivenciando profundas transformações na sua estrutura organizacional e nas relações com o ambiente externo. Neste artigo são apresentados uma breve revisão conceitual que ampara a realização do estudo, alguns casos de reorganização em diferentes países e uma proposta metodológica para o estudo de instituições em processos de reorganização. Esta proposta metodológica foi desenvolvida a partir de um estudo empírico realizado pelo GEOPI - Grupo de Estudos sobre Organização da Pesquisa e da Inovação (DPCT) e está baseada na discussão de três atributos: autonomia, flexibilidade e *awareness*. Tal metodologia resultou em indicadores denominados Índices de Modernização Institucional (IMI).

Palavras-chave: centros de pesquisa; modernização

Termos Livres: **mudanças institucionais; Índices de Modernização Institucional (IMI)**

551

SALLES FILHO, Sérgio; PAULINO, Sônia Regina; CARVALHO, Sérgio. Reestruturação institucional e reforma do Estado: EMBRAPA e FIOCRUZ. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: Nos últimos quinze anos as instituições públicas de pesquisa, tanto em nível nacional quanto internacional, vêm enfrentando diversos desafios: redução de recursos financeiros, surgimento de novos campos do conhecimento, alterações nas políticas que definem o papel do Estado, riscos e oportunidades decorrentes de uma maior abertura para o ambiente externo, entre outros. Várias instituições têm procurado interagir com seu ambiente externo adotando estratégias que variam desde a privatização de ativos, passando pela mudança de formato jurídico, mudança de organogramas e implementação de políticas explícitas de relacionamento com outros agentes dos sistemas de inovação. No presente trabalho, é feita uma análise da adequação da estrutura organizacional de duas instituições de pesquisa, Embrapa e Fiocruz, às mudanças em curso no ambiente externo. Para analisar tal processo, foram escolhidos para análise o período 1995-98 e os seguintes tópicos: criação e fontes de legitimação, organização interna, capacidade de internalização de alterações no cenário político, diretrizes e desdobramento da reorganização, avanços e desafios no estabelecimento das bases da sustentabilidade institucional. Na percepção dos autores, o grande desafio a ser enfrentado pela Fiocruz diz respeito a concretização do potencial representado pela complementaridade das suas diversas funções, a partir de um processo de articulação intra-institucional. Já para a Embrapa coloca-se o desafio de articular uma estratégia empresarial voltada para o incremento de receitas e o cumprimento da missão institucional, e também delimitar áreas de competência, fomentar parcerias mult institucionais e “lapidar” seu sistema de planejamento.

Termos Livres: mudanças institucionais; EMBRAPA; FIOCRUZ

552

SALLES FILHO, Sérgio; ZACKIEWCIZ, Mauro; BONACELLI, Maria Beatriz. Formação profissional em ciências agrárias – agenda curricular no marco dos processos de integração, competitividade e inovação. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo : PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: Este artigo tem por objetivo discutir a necessidade de atualização da formação profissional na área de Ciências Agrárias nos países do Cone Sul. Como uma primeira aproximação do problema, a partir da análise dos programas disciplinares de algumas universidades latino-americanas, norte americanas, francesas, australianas, procura vincular a formação profissional à criação de competências e a à inovação tecnológica voltada à competitividade sistêmica dos países da região. O texto aponta as relações entre competitividade e inovação no Sistema Agrícola Agroindustrial (SAA) no Mercosul e a partir disso se dedica à definição dos elementos conceituais que compõem a dinâmica de inovação e às relações desta criação de competências científicas e tecnológicas. A formação de recursos humanos para a área de Ciências Agrárias é discutida a partir deste contexto e dos resultados de um levantamento feito junto a profissionais da área de 6 países pertencentes ao PROCISUR (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai).

Palavras-chave: ensino agrícola; educação; escolas superiores de agricultura; disciplinas; ensino profissional; inovações tecnológicas; habitações profissionais

Termos livres: ciências agrárias ; Mercosul; PROCISUR; Cone Sul; competências

553

SAMPAIO, Elias; MONTEIRO FILHO, Rubem. Estratégias competitivas da gestão local e sustentável: programa Xingó. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo : PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: O trabalho analisa o Programa Xingó implementado pela CHESF e pelo CNPq desde 1996. Sua área é localizada entre as barragens hidroelétricas de Itaparica e Xingó abrange 29 municípios dos Estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco e Sergipe. Sua proposta é a criação de um núcleo de desenvolvimento científico, tecnológico e de produção no Trópico Semi-Árido do Nordeste em articulação com universidades, entidades públicas e privadas. Enfim, pressupõe que o desenvolvimento da Região se dará em função da pesquisa aplicada e das invocações em consonância com as suas vocações sócio-econômicas locais. Questiona-se essa abordagem, partindo de uma análise crítica de sua institucionalização, gestão e macroestratégias. Discute-se suas bases teóricas, organizacionais e políticas cuja definição carece não só de maior clareza, mas de uma revisão conceitual. Propõe-se uma estratégia de articulação e gestão a ser implementada pelo Programa Xingó, com base em um novo marco teórico com base no desenvolvimento local, descentralização de políticas públicas, no empreendedorismo e na potencialização do papel das micro e pequenas empresas, como base evidenciada de uma mínima possibilidade e sustentabilidade. Conclui-se que, sem uma melhor compreensão do Semi-Árido e da redefinição do marco teórico adotado, os recursos aplicados, serão de baixa efetividade social.

Palavras-chave: progresso científico; projetos de p&d; pesquisa aplicada; Brasil

Termos Livres: Programa Xingó; região Nordeste

554

SANTOS JÚNIOR, Dionísio; FURTADO, André. Caracterização e mensuração da inovação na indústria de *software*: limites e desafios da experiência brasileira. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 113.

Resumo: Este trabalho tem por objetivo apresentar e discutir características dos diferentes levantamentos (*surveys*) e bases de dados recentemente desenvolvidas no Brasil sobre dinâmica da indústria de *software*. O método de pesquisa utilizado inclui o uso das bases de dados, análise das metodologias adotadas e entrevistas com membros das equipes de desenvolvimento das pesquisas, tendo sido estudadas pesquisas provenientes de diferentes fontes (órgãos governamentais, institutos de pesquisa privados e associações da indústria de *software*). São analisados: as definições dos indicadores de inovação, objetivos e escopo das pesquisas, bem como limites e desafios para caracterização das estratégias de inovação das empresas e das interações destas no sistema nacional (ou local) de inovação. A partir destas pesquisas, são desenvolvidas algumas hipóteses sobre características do processo de inovação em *software* no Brasil. Ainda não existe uma pesquisa

nacional de inovação sobre a indústria brasileira de *software*. Este trabalho pretende contribuir gerando elementos para o desenvolvimento de uma pesquisa de inovação, reunindo indicadores dispersos e analisando possibilidades de mensuração, considerando-se a realidade local.

Palavras-chave: indicadores; inovação tecnológica; informática

Termos Livres: indústria de software

555

SILVA, Ariane. Trajetórias da pesquisa na área de ciência e tecnologia de alimentos: um estudo da gênese, desenvolvimento e perspectivas da área no período de 1978 a 1982. In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA”- HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. 140

Resumo: A Ciência e Tecnologia de Alimentos tem sua origem em departamentos que se estabeleceram e cresceram junto às Universidades. A especialização crescente conduziu à separação em subáreas distintas: Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição. Registram-se os marcos históricos, dentre os quais, a criação da Imperial Estação Agronômica de Campinas, objetivando a promoção de estudos relacionados com o desenvolvimento de uma agricultura racional. Demonstra-se, desde então, a estreita relação da pesquisa com a produção agropecuária. Pela análise dos documentos disponíveis, traça-se o perfil da área, principais centros de ensaio e pesquisa e linhas de pesquisa; ressalta-se as dificuldades financeiras enfrentadas pelos cursos de pós-graduação, dada a inexistência de dotação orçamentária específica e destaca-se a região Sudeste, reunindo a maioria dos centros de pesquisa, ensino e desenvolvimento. Conclui-se este estudo chamando-se a atenção para a interrupção da elaboração desses importantes instrumentos de análise, não havendo registro de publicações posteriores.

Palavras-chave: recursos institucionais; pesquisa científica; análise histórica; São Paulo (estado)

Termos Livres: tecnologia de alimentos

556

SILVEIRA, Tatiana Scalco; COSTA, Maria Conceição. A expressão da comunidade científica na Ciência Hoje (1982-1998). In: JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA “CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E O FUTURO DA AMÉRICA LATINA” - HOMENAGEM A AMÍLCAR HERRERA-ESOCITE 2000, 4., 2000, Campinas. Programa e Caderno de Resumos... Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 393 p. p. 71.

Resumo: Este trabalho apresenta uma análise do papel da divulgação científica, a partir de um estudo conduzido sobre a revista Ciência Hoje – editada sob a responsabilidade da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) – onde investigou-se como a comunidade científica brasileira fez-se representar nas páginas da Ciência Hoje. Foram observadas quais áreas do conhecimento predominavam nesse periódico de divulgação científica, relacionando-se área de conhecimento, localização geográfica e gênero. Como contraponto de análise, foi realizada uma

comparação percentual entre os dados coletados e os dados disponibilizados pelo Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Os dados coletados mostraram que houve uma representação percentual proporcional entre os artigos das diferentes áreas de conhecimento publicados na *Ciência Hoje* e os Grupos de Pesquisa brasileiros presentes no Diretório do CNPq. Além disso, observou-se que regiões normalmente relegadas a segundo plano na cessão de financiamentos de pesquisa, como a Norte, foram estimuladas a escrever e tiveram participação na *Ciência Hoje* maior do que a sua aparente expressão dentro da comunidade científica brasileira, o que confirmou a hipótese de utilização do espaço da *Ciência Hoje* como ferramenta de ação política e social.

Palavras-chave: ciências; divulgação científica; cultura científica; publicações periódicas

Termos Livres: *Ciência Hoje*

557

SZMRECSÁNYI, Tamás. Por uma história econômica da ciência e da tecnologia. *Economia Aplicada*: Brazilian Journal of Applied Economies, São Paulo, v. 4, n. 2, abr./jun. p. 399-407, 2000.

Resumo: Nos últimos dois séculos tem se tornado cada vez mais difícil separar e diferenciar o progresso das ciências do desenvolvimento tecnológico. Isto se deve não apenas à base científica da tecnologia moderna, mas também ao fato de crescente número de descobertas científicas resultarem fundamentalmente do progresso técnico incorporado a equipamentos e instrumentos de pesquisa dotados de crescente potência e precisão. Conseqüentemente, a História da Ciência deixou de ser apenas uma história do pensamento científico, enquanto que a História da Tecnologia perdeu definitivamente o seu caráter autônomo e autocontido. Esta comunicação propõe o acoplamento de ambas à história do desenvolvimento econômico, que lhes serve de base e contexto.

Palavras-chave: história da ciência; história da tecnologia; desenvolvimento econômico

558

STEFANUTO, Giancarlo. The technological based-enterprises of Campinas. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION "LEARNING AND KNOWLEDGE NETWORKS FOR DEVELOPMENT", 4., 2000, Curitiba. Book of Abstracts... Curitiba: CITS/PUC-PR, 2000. 232 p. p. 220.

Resumo: O presente trabalho trata sobre o processo de geração de empresas de base tecnológica (EBTs) na área de Campinas, cujas indústrias são responsáveis por 17% da produção nacional, e apontada como um dos melhores exemplos de parque tecnológico brasileiro, destacando-se a indústria de computadores e telecomunicações. Este estudo procurou enfocar o entendimento das condições políticas e econômicas que permitiram a instalação de um grande número, em termos de Brasil, de EBTs na área e analisando-a como resultado de uma política regional federal para desenvolver parques tecnológicos. Foi realizada uma pesquisa em 34 empresas de Campinas e em área próxima durante o ano de 1991, testando-se a hipótese de que o processo de geração e consideração da EBTs é resultado da evolução do contexto estabelecido pela política governamental de c&t brasileira e não de uma política para estabelecer um parque tecnológico na área.

Palavras-chave: política governamental de c&t; Brasil

Termos Livres: pólos tecnológicos; empresas brasileiras de bases tecnológica (EBTs); Campinas

559

TONI, Fabiano; VELHO, Léa. Comparative study of the impact of donor-initiated programmes in the research capacity of the south: the case of Nicaraguá. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 39 p./Report to the Developing Countries Division of the Agency for Development Cooperation (DGIS) of the Ministry of Foreign Affairs of the Netherlands/.

Resumo: Este documento apresenta os resultados preliminares de um estudo desenvolvido na Nicarágua de julho a dezembro de 1999, visitando a MMRP-ADESO e outras instituições que mantêm projetos de pesquisa relacionados à agências de cooperação. Os programas escolhidos para o estudo foram aqueles desenvolvidos em instituições nicaraguenses financiadas pelo International Development Research Center (IDRC) do Canadá; a agência de cooperação sueca (SIDA/SAREC) e sua contraparte holandesa (DANIDA). Estudou-se também um instituto de pesquisa local (NIILAPAN), que vem trabalhando há muitos anos sob os auspícios de inúmeras agências internacionais para cooperação bilateral. O foco central do trabalho é o estudo das organizações locais que trabalham com estas agências e não com as agências propriamente, procurando destacar as opiniões dos parceiros locais sobre as características formais de implementação e resultados de cada programa de cooperação.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; Nicarágua; análise comparativa

Termos Livres: programas bilaterais

560

VELHO, Léa. Redes regionales de cooperación en c y t y el MERCOSUR. Redes-Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, Buenos Aires, v. 7, n. 15, p. 112-130, 2000.

Resumo: Este artigo se baseia em diversos estudos realizados para o “Projeto Ciência e Tecnologia no Mercosul” financiado pela Organização dos Estados Americanos (OEA), sob as coordenações administrativas do Ministério de Ciência e Tecnologia do Brasil e científicas da autora cujo objetivo é apresentar a configuração das redes de cooperação em c&t como um dos objetivos dos países membros da Mercosul de duas formas: 1) compreender de modo geral as razões e as circunstâncias em que historicamente se estabeleceram as atividades cooperativas em c&t e como elas se relacionam no contexto e na ordem internacional; 2) conhecer as iniciativas de cooperação já existentes entre os países do Mercosul.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; cooperação regional

Termos Livres: Mercosul

561

VELHO, Léa; VELHO, Paulo. A mobilização dos cientistas brasileiros que trabalham no exterior: algumas considerações. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP, 2000. 18 p./Documento realizado sob consultoria para a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES)/.

Resumo: Alguns países em desenvolvimento têm tentado, recentemente, mesmo preliminarmente avaliar a sua força de p&d e têm se deparado, não raras vezes, com uma evasão considerável, tanto em termos quantitativos quanto, e principalmente, em termos qualitativos, de cientistas nacionais que hoje trabalham no exterior. Constatada a perda, o próximo passo é procurar desenvolver

mecanismos de aproximação ou facilitação do contato daqueles pesquisadores diásporas com os locais e maneiras de integrá-los a dinâmica interna das atividades de pesquisa do país de origem dos mesmos. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é revisar que mecanismos têm sido desenvolvidos por alguns países na tentativa de promover esta re-união dos pesquisadores diásporas e locais, comentar alguns daqueles mecanismos que buscam promover tal aproximação, além de propor para o caso brasileiro alguns estudos e levantamentos necessários para tomadas de decisão e implementação de políticas nesta área.

Palavras-chave: evasão internacional de cérebros; países em desenvolvimento; pesquisadores científicos; cientistas; política governamental de c&t

2001

562

BRISOLLA, Sandra. Indicadores de innovación: los siete pecados capitales. In: ALBORNOZ, Mario (Comp.). Temas actuales de indicadores de ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe. Buenos Aires: RICYT, 2001. 268 p. p. 39-57.

Resumo: A autora elenca e discorre sobre os erros que considera prejudiciais na elaboração de indicadores de inovação, a saber: 1) tomar a variável que representa o fenômeno (o indicador) como idêntica ao fenômeno que se quer analisar; 2) aplicar a América Latina estilos de análises construídos para os países centrais sem se considerar a especificidade dos fenômenos inovativos na região latino-americana; 3) elaborar uma listagem de variáveis que não possam ser obtidas ou sejam pouco explicativas, ou ainda, que dificilmente possam ser respondidas pelos entrevistados escolhidos; 4) processar a informação sem ter desenvolvido um plano inicial que oriente toda a reflexão posterior; 5) desenvolver uma pesquisa tão específica que não se possa ser comparável a nível regional ou internacional; 6) interromper a análise a nível das unidades produtivas e não fazer um estudo das variáveis relativas às ramificações da indústria e às variáveis sistêmicas que intervêm no processo inovativo das empresas; 7) não incorporar na análise da inovação suas características atuais, marcadas por projetos em cooperação entre empresas, universidades e centros de pesquisa e pela realização de inovação múltiplas gerenciais, não somente a nível de empresas industriais como no comércio e nos serviços.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; indicadores; critérios

563

BRISOLLA, Sandra et al. A indústria da construção em São Paulo face ao processo de globalização e regionalização da economia. Estudos econômicos da construção, v. 5, n. 1 (8), p. 35-87, 2001.

Resumo: Este trabalho analisa as conseqüências do processo de globalização sobre as relações econômicas nacionais e regionais da indústria da construção no Estado de São Paulo. Trata de visualizar a transformação em curso em uma indústria que se caracteriza por ser de capital quase exclusivamente nacional, por força dos ventos liberalizantes e da tendência à internacionalização da produção em seu conjunto, em uma região de intensa atividade industrial, o estado de São Paulo. A exposição foi dividida em três partes. Primeiramente, a introdução discute sucintamente a

globalização, que é a causa desta reflexão. Em segundo lugar, revela a caracterização da indústria da construção no Estado, prisma selecionado para avaliar impactos possíveis de movimento conformador de novos padrões de relacionamento intra e interpessoal, e de novos ambientes concorrenciais. Finalmente avalia o comportamento da indústria da construção, um verdadeiro termômetro do desenvolvimento econômico, por seu relacionamento com as obras de infra-estrutura que precedem, tanto o investimento industrial, como o desenvolvimento urbano, e com as obras civis que o acompanham. São estudadas as modificações do papel dessa indústria como amortecedor do desemprego, tendo em vista a nova estrutura de mercado e seu grau de organização industrial, conseqüência da globalização.

Palavras-chave: construção civil; economia; mercado de trabalho; desemprego; desenvolvimento econômico

Termos Livres: globalização; São Paulo (estado)

564

BUAINAIN, Antônio Márcio; CARVALHO, Sérgio. Inovação e gestão dos ativos intangíveis de propriedade intelectual em um mundo globalizado. Revista Com Ciência, Campinas, out. 2001. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/farmacos/farma20.htm>> Acesso em: 11 ago 2002.

Resumo: No artigo discute-se a propriedade intelectual, relativizando-se a sua eficácia enquanto instrumento de proteção jurídica *strictu sensu* para assegurar a apropriação econômica do esforço de inovação. Para tanto é feita uma discussão conceitual sobre o tema, enfatizando a relevância da gestão estratégica dos ativos intangíveis, sejam os passíveis de proteção jurídica ou não. Conclui-se que a criação desses ativos é um processo eminentemente social, que inclui as instituições de educação públicas e privadas, programas de aprendizado, institutos públicos e privados de pesquisa, propriedades e gestão públicas. Nesse sentido, é necessário implementar políticas de desenvolvimento científico e tecnológico que potencializem a geração e aproveitamento de ativos intangíveis de propriedade intelectual.

Palavras-chave: propriedade intelectual; inovações tecnológicas

565

CARVALHO, Ruy de Quadros; FURTADO, André Tosi; BERNARDES, Roberto; FRANCO, Eliane. Technological innovation in Brazilian industry: an assessment based on the São Paulo innovation survey. Separata de: Technological Forecasting and Social Change, n. 67, p. 203-219, 2001.

Resumo: Este artigo apresenta os resultados da seção sobre inovação tecnológica da pesquisa PAEP/Seade. PAEP (Pesquisa de Atividade Econômica) é a maior pesquisa de amostragem de firmas, no mais industrializado estado Brasileiro. A primeira PAEP coletou dados em 1997 referentes a 1996 e em mais de 10.000 formas industriais e as questões sobre inovação seguiram as orientações da OECD. O artigo apresenta inicialmente um sumário dos principais aspectos metodológicos da pesquisa e a cota de firmas inovativas mostravam uma considerável adoção de produtos novos ou aprimorados tecnologicamente e/ou processos no período 1994/1996. O

desempenho inovativo das firmas indústrias de São Paulo é examinado por grupos distintos de empresas levando-se em considerado o porte da empresa, a origem do capital e o setor industrial. O artigo revela a distância entre as firmas industriais em São Paulo e suas contrapartes nos países industrializados que é mais substancial ainda em termos de atividade de p & d. As descobertas sobre as fontes de informação para inovação e suas causas para inovação reinfocam as características do padrão de inovação apresentado no artigo, isto é, de que tem havido uma importante inovação mas muito pouco conhecimento do processo de inovação da indústria de São Paulo.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; empresas; desempenho de p&d; Brasil; novos produtos; levantamento; amostragem
Termos Livres: São Paulo (estado)

566

CARVALHO, Sergio Medeiros Paulino; PESSANHA, Lavínia Davis Rangel. Propriedade intelectual, estratégias empresariais e mecanismos de apropriação econômica do esforço de inovação no mercado brasileiro de sementes. Revista de economia contemporânea, v. 5, n. 1, p. 151-182, 2001.

Resumo: O artigo discute a apropriação econômica do esforço de inovação no mercado brasileiro de sementes dentro de uma perspectiva teórica de cunho neo-schumpeteriano. Para tanto, é feito um relato histórico da conformação dos mecanismos de apropriação, levando em conta a especificidade decorrente das novas possibilidades abertas pela biotecnologia. A utilização combinada de mecanismos jurídicos com estratégias empresariais visando à apropriação da inovação pelas empresas no mercado de sementes é analisada a partir do marco conceitual explicitado acima. Essa análise crítica é aplicada ao mercado de sementes no Brasil dentro de um exercício prospectivo dos impactos das Leis de Proteção de Cultivares de Propriedade Industrial aprovadas no final dos anos 90. Esse exercício traduz-se em recomendações de política pública setorial, cabendo destacar a necessidade de regulação do mercado de sementes, seja de forma direta, seja através de políticas tecnológicas, o que reforça a necessidade de uma ação mais idiossincrática por parte das instituições públicas de pesquisa, em particular a Embrapa.

Palavras-chave: propriedade intelectual; melhoramento genético de plantas; sementes; política governamental; biotecnologia; inovações tecnológicas; Brasil
Termos Livres: Embrapa; indústria de sementes

567

DAL POZ, Maria Ester; BRISOLLA, Sandra. La red de innovaciones en la investigación genómica en los Estados. Redes–Revista de Estudios Sociales de la Ciencia, v. 8, n. 17, p. 127-150, 2001.

Resumo: O trabalho analisa a organização da rede de genômica nos EUA – e sua capacidade em originar inovações para os setores de farmacêutica, nutrição e agricultura. Esta área de pesquisa apresenta peculiares características de organização devido ao conjunto de fatores imprescindíveis ao seu desenvolvimento: alto custo da pesquisa, exigência de integração de recursos humanos qualificados em muitas áreas do conhecimento e intenso trabalho científico. O equacionamento deste conjunto remete à necessidade de negociação entre universidade, empresa e governo, de modo que, como resultado de inúmeras iniciativas trilaterais, instituições de pesquisa e empresas

industriais sejam levadas à introdução de inovação. Este processo envolve múltiplas dinâmicas, nas esferas da produção de conhecimentos, de mercado e das forças reflexivas resultantes das duas. O recorte metodológico que originou a análise sob estas três perspectivas provem dos conceitos desenvolvidos no modelo da Tripla Hélice. O padrão de integração entre os componentes da rede envolve inúmeras formas de vinculação e colaboração institucional. A utilização de mecanismos de aproximação também inclui o uso compartilhado de ativos complementares, como bases de dados e laboratórios. As dinâmicas de produção de conhecimentos e de mercado são estabelecidas e coordenadas por instrumentos legais governamentais.

Palavras-chave: p&d; pesquisa aplicada; Estados Unidos

Termos Livres: setor industrial; interação#universidade; rede de genômica

568

FURTADO, André et al. Avaliação de grandes programas tecnológicos: o PROCAP 1000. In: KON, Anita (Org.). Estudos em economia industrial trabalho e tecnologia. São Paulo: EITT/PEPGEP/PUC-SP, 2001. 250 p. p. 29-57.

Resumo: O objetivo deste estudo foi realizar, pela primeira vez no Brasil, a avaliação dos impactos econômicos de um grande programa tecnológico. Para tanto, pela magnitude e importância para o desenvolvimento econômico e tecnológico do país, foi alvo do estudo o primeiro Programa de Capacitação Tecnológica em Águas Profundas: o PROCAP 1000. Esse programa, executado entre 1986 e 1992, teve por objetivo desenvolver a tecnologia para explorar hidrocarbonetos até 1000 metros de profundidade de lâmina d'água. Dentre seus resultados, tornou técnica e economicamente viável a exploração de um enorme potencial energético localizado no subsolo da plataforma continental brasileira, assim consolidando a liderança da Petrobrás na produção de petróleo e gás natural em águas profundas.

Palavras-chave: projetos de grande escala; avaliação de projetos

Termos Livres: PROCAP 1000

569

FURTADO, André Tosi; SOUZA, José Henrique. Evolução do setor de insumos e equipamentos médico-hospitalares, laboratoriais e odontológicos no Brasil: a década de 90. In: NEGRI, Barjas; DI GIOVANNI, Geraldo (Org.). Brasil: radiografia da saúde. Campinas: IE/UNICAMP, 2001. 585 p. p. 123-155.

Resumo: O desenvolvimento do mercado interno brasileiro de insumos e equipamentos médico-hospitalares está atrelado ao processo de industrialização do país. Embora a constituição do mercado interno e o processo de formação da indústria de insumos e de equipamentos para o setor de saúde estivessem profundamente imbricados, mais recentemente houve uma evolução divergente entre oferta e demanda, que acentuou-se durante a década de 90. As transformações ocorridas nas décadas recentes no cenário nacional devem ser interpretadas à luz da evolução internacional. De fato, a indústria de insumos e equipamentos médico-hospitalares está sendo muito afetada pelo advento do novo paradigma técnico-econômico centrado na microeletrônica (Freeman & Perez, 1988). Por outro lado, o setor de saúde teve seu gasto permanentemente ampliado durante as últimas décadas nos países desenvolvidos. Esse dinamismo do gasto em saúde se reflete na expansão dos gastos públicos e privados de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) relacionados a

essa área. Países como o Brasil, tiveram grandes dificuldades para acompanhar o ritmo dos avanços tecnológicos internacionais e, ao mesmo tempo, serem capazes de competir em preços. O setor de insumos e equipamentos médico-hospitalares, odontológicos e laboratoriais, que chamaremos a partir de agora simplesmente de indústria de equipamentos médicos, se caracteriza por fazer uso de uma vasta gama de tecnologias. Para esclarecer desde logo o conjunto de produtos envolvidos, apresentam-se aqui: 1) as diversas formas de classificação desta indústria, 2) um panorama histórico da evolução da indústria localizada no Brasil abordando as transformações anteriores à década de 90, 3) realiza-se uma análise da evolução da indústria de equipamentos médicos no Brasil tomando como base dados estatísticos e uma pesquisa de campo junto a 23 empresas durante a *Feira Hospitalar* de 1999, 4) faz-se a análise da dinâmica de comércio exterior brasileiro nesse setor, apoiando-se nas bases de dados de importações e exportações da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), 5) apresenta-se as principais contribuições deste capítulo, 6) traça um panorama das principais carências de informações sobre o setor e elabora algumas recomendações para estudos posteriores.

Palavras-chave: bioinstrumentação; oferta e demanda; equipamento médico; equipamento de laboratório; equipamento hospitalar; Brasil

570

GUSMÃO, Regina. Indicadores de cooperación internacional y políticas regionales de c&t: la participación de los países latinoamericanos en los programas europeos de cooperación con terceros países. In: Albornoz, Mario (Comp.). Temas actuales de indicadores de ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe. Buenos Aires: RICYT, 2001. 268 p. p. 181-206.

Resumo: A partir do tratamento e melhoramento dos dados coletados junto aos serviços da Comissão Européia, o presente artigo ilustra e analisa a implicação dos países latino-americanos nos programas de P&D financiados pela União Européia. Em um primeiro momento esboçam-se as ações gerais dos dispositivos existentes na matéria de colaboração C&T em particular com os “países em vias de desenvolvimento” – assim como no nível geral de participação das equipes originárias dos países da América Latina nos programas da União Européia. Este artigo apresenta uma série de elementos de caracterização e de apreciação do alcance real desta participação. Ao longo dos anos noventa os programas europeus de P&D mobilizaram um grupo de vinte países latino americanos, gerando assim mais de 1.500 “vínculos de colaboração” entre diferentes laboratórios de origens institucionais, setoriais e geográficos. O complexo de todo o sistema, a diversidade de fatores e de atores mobilizados expõem um problema fundamental de avaliação dos efeitos e verdadeiros impactos destes dispositivos. Concluindo, além da produção de indicadores apropriados, enfatiza-se a importância de estudos mais profundos que permitam a compreensão e correta interpretação do fenômeno em termos de causas subjacentes às tendências encontradas.

Palavras-chave: projetos de p&d; países em desenvolvimento; avaliação; cooperação internacional em c&t; investimentos

Termos Livres: União Européia; América Latina

571

NARVÁEZ-BERTHELEMOT, N.; RUSSEL, J. M.; VELHO, Léa. La colaboración científica de los países del MERCOSUR como un indicador de la actividad regional de América Latina. In: ALBORNOZ, Mario (Comp.). Temas actuales de indicadores de ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe. Buenos Aires: RICYT, 2001. 268 p. p. 71-83.

Resumo: Analisa as tendências na área da colaboração científica internacional de quatro países do Mercosul – Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai – entre eles e com outros parceiros antes e após 1991 quando uma aliança foi oficialmente formada. Duas bases de dados foram utilizadas – o conceituado Science Citation Index (SCI) e o Periódica, única base de dados científica multidisciplinar latino-americana. A colaboração intra-Mercosul foi melhor representada no SCI do que no Periódica. Os dados do SCI apresentam uma tendência crescente para as colaborações intra-Mercosul de 1980 a 1995 especialmente com respeito à colaboração conjunta entre Argentina e Brasil. Isto é particularmente observado desde 1986 quando dois importantes programas de colaboração científica e tecnológica foram estabelecidos entre os dois países.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; cooperação regional; acordos internacionais; integração regional; Brasil; Argentina

Termos Livres: América Latina; Mercosul

572

PEREIRA, Newton M. Energia nuclear: da energia inesgotável à energia limpa. Revista Brasileira de Energia, p. 61-75, jun. 2001.

Resumo: A indústria nuclear em seus primórdios lançou a expectativa de que a humanidade passaria a dispor de tecnologia barata e inesgotável para satisfazer as aspirações desenvolvimentistas que a indisponibilidade energética frustrava. O abandono da tecnologia breeder antes mesmo de sua exploração comercial, os custos de investimento e as exigências de cunho ambiental a incidir sobre a geração nucleoeletrica arrefeceram as possibilidades das expectativas a serem honradas. Mais recentemente, por conta do aquecimento global, nova expectativa é lançada pela indústria nuclear, agora atribuindo às fontes físseis a qualidade de energia limpa, inclusive mitigadora, pelo CO₂ evitado, das quantidades de carbono adicionadas anualmente na atmosfera. Esse novo apelo, contudo, está ainda por ser demonstrado face os acidentes ocorridos, as incertezas quanto ao destino do lixo atômico e, especialmente do plutônio.

Palavras-chave: energia nuclear, fontes de energia, tecnologia nuclear, tecnologia energética, resíduos radioativos.

Termos Livres: energia limpa

573

QUEIRÓZ, Sérgio; VELÁSQUEZ GONZÁLES, Alexis Jesús. Mudanças recentes na estrutura produtiva da indústria farmacêutica. In: NEGRI, Barjas; DI GIOVANNI, Geraldo (Org.). Brasil: radiografia da saúde. Campinas: IE/UNICAMP, 2001. 585 p. p. 123-155.

Resumo: Neste capítulo procurou-se analisar as principais transformações que ocorreram no setor farmacêutico durante a década de 90, na pesquisa e desenvolvimento (p&d), na produção de

matérias-primas farmacêuticas e de medicamentos e no comércio exterior desses produtos. A análise referente à estrutura produtiva é subdividida em três partes: pesquisa e desenvolvimento, produção de fármacos e produção de medicamentos. Em cada uma busca-se mostrar a situação do final dos anos 80 para estabelecer um quadro de referência para as mudanças recentes, comentam-se os principais condicionantes dessas mudanças bem como as conseqüências da análise em termos de definição de políticas públicas. São abordadas as mudanças referentes ao comércio exterior e ao final realiza-se uma síntese dos principais pontos, destacando-se as quatro questões referentes a políticas e as lacunas de conhecimento que precisam ser preenchidas em outros estudos.

Palavras-chave: indústria química; farmacologia; medicamentos; inovações tecnológicas; política governamental de c&t

Termos Livres: fármacos

574

RACHID, Alessandra; BRESCIANI FILHO, Ettore; GITAHY, Leda. Relações entre grandes e pequenas empresas de autopeças e a difusão de práticas de gestão da produção. Gestão e produção, v. 8, n. 3, p. 319-333, dez. 2001.

Resumo: Este trabalho analisa a influência de grandes empresas de autopeças na introdução de práticas de gestão da produção em pequenas empresas fornecedoras. A partir de estudos de caso realizados em onze empresas, uma grande empresa de autopeças e 10 fornecedores seus, foi possível identificar um padrão de difusão. Certas práticas, como entrega em just-in-time, certificação e técnicas para controle da qualidade, são mais adotadas por imposição dos clientes. Outras práticas, como o jus-in-time interno, as células de manufatura e a polivalência da mão-de-obra são normalmente adotadas por iniciativa das próprias pequenas empresas fornecedoras, ao tomarem os próprios clientes como referência e por influência de outras organizações (consultorias, associações empresariais, instituições de qualificação e treinamento e de financiamento). De uma forma geral, as pequenas empresas têm maior dificuldade de acesso a estas organizações, mas é possível identificar, entre as pesquisadas, aquelas que têm se aproveitado mais destas relações.

Palavras-chave: administração da produção; pequenas e médias empresas

Termos Livres: setor produtivo; interação; autopeças

575

SALLES FILHO, Sérgio et al. Dimensões de análise para o estudo de transformações institucionais: uma abordagem para reorganização da pesquisa pública. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21., 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT/USP, 2000. 1 CD.

Resumo: Alguns aspectos têm influenciado fortemente o desempenho e o comportamento dos institutos públicos de pesquisa (IPPs): as transformações no papel do Estado, as mudanças técnico-científicas, os novos padrões concorrenciais e a globalização dos mercados. Esses aspectos impõem a elaboração de uma proposta de interpretação conceitual mais adaptada às transformações observadas no ambiente, bem como de seus efeitos sobre a dinâmica de operação dos IPPs. Tal proposta baseia-se na conjunção de conceitos da Economia da Inovação, da Nova Economia das Instituições, da Sociologia da Inovação e da Gestão da Inovação. Elementos conceituais para analisar tal fenômeno, assim como a análise de variados casos de reorganização institucional da

pesquisa e da inovação conduzidos pelo GEOPI/DPCT e de experiências internacionais de reorganização, permitem a constatação de elementos comuns observáveis, que são reunidos em cinco conjuntos de fatos estilizados ou dimensões de análise que explicam e orientam as transformações institucionais hoje em curso: 1) Diversificação das fontes e mecanismos de financiamento da pesquisa; 2) Redefinição dos atores, seus espaços e seus papéis; 3) Interação e coordenação entre os atores; 4) Dinâmicas setoriais e disciplinares diferenciadas; e 5) Função pública e novas relações contratuais com o Estado.

Palavras-chave: centros de pesquisa; setor público; contratos de p&d; pesquisa científica

Termos Livres: mudanças institucionais; reestruturação

576

SALLES FILHO, Sérgio; BONACELLI, Maria Beatriz; MELLO, Débora. Uma proposta teórico-analítica para o estudo de instituições públicas de pesquisa. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DA NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL, 2., 2001, Campinas. Anais... Campinas: IE/UNICAMP, 2001. Não paginado.

Resumo: São raros os estudos que se propuseram a discutir a partir da ótica das instituições públicas de pesquisa (IPPs) seu papel, sua dinâmica de crescimento e desenvolvimento, suas formas de inter-relações, seu desempenho, sua participação no processo de inovação técnico-científico, etc. A principal preocupação deste trabalho é justamente discutir a pertinência de se utilizar, com as ressalvas e reservas necessárias, os arcabouços teórico-analíticos da Economia das Instituições e da Economia da Inovação para construir elementos analíticos, a partir do ponto de vista das IPPs, que comporte os aspectos mencionados acima. Estruturado em três itens, este trabalho apresenta: 1) contribuições para o estudo das organizações econômicas, identificando os principais conceitos estabelecidos pelas abordagens citadas neste documento; 2) procurar aplicar os conceitos propostos com o intuito de elaborar uma proposta que possa ser utilizada para análise das IPPs em diferentes ambientes técnico-econômicos; 3) aponta alguns desafios futuros para esta linha de pesquisa.

Palavras-chaves: centros estatais de p&d; setor público; pesquisa

577

SALLES FILHO, Sérgio; MELLO, Débora; ZACKIEWICS, Mauro. Organização da inovação e cooperação regional. Montevideo: PROCISUR, 2001. 25 p. (PROCISUR. Série documentos, n. 20)

Resumo: Este documento tem por objetivo apresentar um protocolo metodológico para orientar a organização da inovação na agricultura do Cone Sul num âmbito de cooperação regional. De maneira bastante resumida, as principais razões que explicam as mudanças observadas no ambiente da pesquisa em agricultura decorrem de uma nova dinâmica de organização do processo inovativo que enfatiza os arranjos cooperativos e a adoção de técnicas que permitam o monitoramento do ambiente; a importância crescente da ciência e da tecnologia (c&t) nos mercados globalizados que coloca desafios à reorganização das atividades de pesquisa e desenvolvimento (p&d) e a crise do Estado e seus reflexos na sustentação, na direção e no arranjo das atividades de pesquisa e desenvolvimento (p&d). Refletir sobre estas transformações é condição de partida para o planejamento e reordenamento das atividades dos organismos ligados à pesquisa agrícola, e é neste sentido que foi organizado o presente texto. A estrutura do texto consta de quatro eixos principais: o

primeiro trata dos temas que orientam a discussão sobre as políticas de c&t na atualidade; o segundo aborda a discussão conceitual sobre sistemas de inovação e redes; o terceiro discute os principais conceitos e métodos sobre prospecção tecnológica e finalmente, a última seção apresenta um protocolo metodológico para a organização de plataformas tecnológicas, um instrumento que permite explorar as vantagens dos arranjos em redes e adoção de procedimentos de prospecção tecnológica.

Palavras-chaves: inovações; agricultura

Termos Livres: Cone Sul

578

SALLES FILHO, Sérgio; PAULINO, Sônia; CARVALHO, Sérgio Medeiros. Reorganização em instituições públicas de pesquisa: Embrapa e Fiocruz. Cadernos de Ciência e Tecnologia, v. 18, n. 3, p. 11-38, set./dez. 2001.

Resumo: Nos últimos quinze anos, as instituições públicas de pesquisa, nacionais e internacionais, vêm enfrentando diversos desafios: redução de recursos financeiros, surgimento de novos campos do conhecimento, alterações nas políticas que definem o papel do Estado, riscos e oportunidades decorrentes de maior abertura para o ambiente externo, entre outros. Várias instituições têm procurado interagir com seu ambiente externo adotando estratégias que variam desde a privatização de ativos, passando pela mudança de formato jurídico, por mudança de organogramas e implementação de políticas explícitas de relacionamento com outros agentes dos sistemas de inovação. No presente trabalho, é feita uma análise da adequação da estrutura organizacional de duas instituições públicas de pesquisa, Embrapa e Fiocruz, às mudanças em curso no ambiente externo. Na percepção dos autores, o grande desafio a ser enfrentado pela Fiocruz diz respeito à concretização do potencial representado pela complementaridade das suas diversas funções, a partir de um processo de articulação intra-institucional. Já para a Embrapa coloca-se o desafio de articular uma estratégia empresarial voltada para o incremento de receitas e o cumprimento da missão institucional, e também delimitar áreas de competência, fomentar parcerias multiinstitucionais e “lapidar” seu sistema de planejamento.

Palavras-chave: administração de p&d; ciência; tecnologia; agricultura; biotecnologia

579

SALLES FILHO, Sérgio; ZACKIEWICS, Mauro. Prioridades de pesquisa para suínos e aves.

Revista Tec. Carnes, Campinas, v. 3, n. 1, p. 1-6, 2001. Disponível em:

<<http://www.comciencia.br/teccarnes/artigos.htm>>.

Resumo: Este artigo apresenta as prioridades para a pesquisa pública nas cadeias produtivas da suinocultura e da avicultura. Estas prioridades foram identificadas a partir de um estudo de *technological foresight* realizado para a Embrapa Suínos e Aves (CNPSA) entre setembro de 1998 e maio de 1999, pelo GEOPI/DPCT/IG/UNICAMP. A partir de um levantamento que contou com a participação de representantes das cadeias produtivas de suínos e de aves, de universidade, de institutos de pesquisa, de associações e do governo, foram obtidas duas listas consensuais de tecnologias e serviços, uma para cada setor, que representam as principais necessidades e tendências desses segmentos e que tornaram as bases para as atividades de pesquisa do CNPSA –

Embrapa. Desta forma, a pesquisa pode se aproximar mais das reais necessidades de seus usuários e a instituição participar mais ativamente da promoção da competitividade das cadeias produtivas de suínos e aves. Inicialmente, o texto discorre brevemente sobre as características da inovação nestas cadeias produtivas. Em seguida, apresenta alguns aspectos da metodologia empregada e os resultados alcançados. Por fim, comentários e conclusões gerais encerram o artigo.

Palavras-chave: prioridades de p&d

Termos Livres: avicultura; suinocultura; *technological foresight*

580

SZMRECSÁNYI, Tamás. Infrastructural services and foreign capital in the Brazilian economy (1850-1930). In: DE PRINS, Bart; STOLS, Eddy; VERBERCKMOES, Johan (Ed.). Brasil: Cultures and economies of four continents. [S. l.]: [Acco], 2001. Cap. 8, p. 197-212.

Resumo: O autor enfatiza que a presença de capital estrangeiro e sua influência sempre tiveram grande importância no Brasil e sem dúvida ajudou no desenvolvimento e na modernização do país. Mas no início ele também contribuiu para aumentar a produção de alguns poucos bens primários o que por sua vez contribuiu para a manutenção da escravidão durante várias décadas após 1850 e a permanência até nossos dias de uma grande concentração de landownership. Mais tarde com a industrialização do Brasil este capital introduziu novas tecnologias produtivas as quais nem sempre foram adequadas para as condições materiais e humanas do país enquanto a velocidade de crescimento das empresas estrangeiras que estavam sendo instaladas no país quase nunca eram apropriadas às necessidades de seu desenvolvimento – como exemplificado no caso da indústria de geração de energia elétrica. Ao longo do tempo também contribuiu para reduzir o superávit econômico, eventualmente disponível para investimentos e re-investimentos, ao retirar do Brasil mais recursos do que havia introduzido. Segundo o autor o principal responsável por tudo isto não é apenas o capital estrangeiro mas sim os sucessivos governantes brasileiros, os quais não aprenderam (ou não quiseram aprender) como lidar com ele. Neste sentido as políticas passadas geram em sua maioria incorporadas e hoje em dia, as multinacionais tornaram-se muito mais poderosas para serem enfrentadas por uma única nação.

Palavras-chave: investimentos estrangeiros; integração econômica; Brasil; política econômica; mercado interno; empresas multinacionais

581

SZMRECSÁNYI, Tamás. Pensamento econômico no Brasil contemporâneo. Separata de: Estudos avançados, v. 15, n. 41, 2001. p. 7-8.

Resumo: Nesta apresentação do número da revista Estudos Avançados/USP, o autor explica e justifica os critérios que nortearam a escolha dos convidados bem como a organização do dossiê “Pensamento Econômico no Brasil Contemporâneo” – cujas versões integrais e sem retoques estarão reunidas em um caderno especial a ser lançado até o fim do corrente ano – e da presente seleção.

Palavras-chave: teorias econômicas; Brasil

Termos Livres: pensamento econômico

582

SZMRECSÁNYI, Tamás. J. A. Schumpeter, Werner Stark, and the historiography of economic thought. Separata de: Journal of the History of Economic Thought, v. 23, n. 4. p. 491-511, 2001.

Resumo: Este artigo pretende avaliar e comparar as principais contribuições de dois grandes autores e autoridades: Joseph Alois Schumpeter (1883-1950), que mais conhecido entre os economistas contemporâneos e Werner Stark (1909-1985) mais conhecido até agora como um eminente sociólogo.

Palavras-chaves: teorias econômicas; história; economia

Termos Livres: pensamento econômico

583

SZMRECSÁNYI, Tamás. Contribuições de Edith Penrose às teorias do progresso técnico na concorrência oligopolista. Revista de Economia Política, v. 21, n. 1 (81), jan./mar. 2001.

Resumo: Nascida em 1914, Edith Tilton Penrose é uma autora bastante conhecida e bem conceituada no contexto da ciência econômica contemporânea. Tem trabalhos importantes em diversas áreas da Economia Aplicada – notadamente no estudo das patentes, do setor petrolífero, e das empresas multinacionais. Mas foi no campo teórico que ela mais se destacou, através do seu livro sobre o crescimento das empresas. Publicado pela primeira vez em 1959, *The Theory of the Growth of the Firm* teve uma reedição recente pela Oxford University Press. Este artigo, além de passar em revista sua vida e obra, e de destacar a relevância e atualidade dos seus principais trabalhos, pretende concentra-se na caracterização de suas idéias sobre o papel da tecnologia na concorrência oligopolista. Essas idéias aparecem de forma mais sistemática nos capítulos V a VII e XI do livro acima mencionado, bem como em alguns artigos e outros textos menores de sua autoria. Dentro do possível, procurou relacioná-las com as obras dos autores que ela cita, e também com as daqueles cujo pensamento ela influenciou mais diretamente. O número destes últimos não é pequeno, como se pode constatar na apresentação da segunda edição do seu livro mais conhecido, feita por Martin Slater em 1980, e na terceira, escrita pela própria Edith Penrose em 1995.

Palavras-chave: economia; economistas; teorias econômicas

Termos Livres: Edith Tilton Penrose

584

SZMRECSÁNYI, Tamás. A política científica e tecnológica nas mensagens anuais dos presidentes do Estado. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, v. 7, n. 3, p. 715-726, nov. 2000/fev. 2001.

Resumo: Os anos da Primeira República foram o período no qual São Paulo definitivamente se adiantou em relação aos outros Estados brasileiros, transformando-se na região mais desenvolvida do país. Um aspecto ainda pouco estudado desse avanço é o da atuação do governo estadual no campo da ciência e da tecnologia, mediante a criação e manutenção de uma série de importantes instituições de pesquisa e de ensino superior. Este trabalho pretende identificar e caracterizar o referido processo através do exame das mensagens apresentadas anualmente pelos Presidentes do Estado à Assembléia Legislativa Paulista. Trata-se de um conjunto de 39 documentos, arrolando as realizações dos projetos do Governo de São entre 1892 e 1930.

Palavras-chave: política de c&t; política governamental de c&t

Termos Livres: São Paulo (estado); Primeira República

585

VALLE, Marcelo Gonçalves; SALLES FILHO, Sérgio. Redes de inovação tecnológica: aportes da economia evolucionista e da nova economia institucional. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ECONOMIA E GESTÃO DOS NEGÓCIOS AGROALIMENTARES, 3., 2001, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: [s.n.], 2001. Não paginado.

Resumo: A inovação tecnológica é, na atualidade, um dos maiores desafios não apenas para as firmas, mas também para institutos públicos e privados de pesquisa. Tais organizações devem estabelecer condições/competências que lhes permitam a manutenção e aprimoramento de sua posição um contexto de crescente competitividade. Por sua vez, a inovação tecnológica se vincula a um processo de aprendizado interativo que envolve diferentes atores e competências, em virtude da natureza complexa e interdisciplinar do conhecimento. O presente artigo apresenta alguns fundamentos teóricos que revelam a viabilidade do estabelecimento de arranjos cooperativos de pesquisa, baseando-se no conceito de redes de inovação. A fim de destacar aspectos cruciais do sistema econômico – como as instituições que conformam seu funcionamento, bem como sua dinâmica – o referido conceito é enriquecido por elementos das abordagens evolucionistas e institucionalista. Sustenta-se que firmas e demais organizações podem extrair benefícios acerca da adoção desta modalidade de organização da pesquisa.

Palavras-chave: economia; inovações tecnológicas; relações competitivas

Termos Livres: sistemas de inovação; competitividade

586

VALLE, Marcelo Gonçalves; SALLES FILHO, Sérgio. Produção de mudas cítricas sob os efeitos da Clorose Variegada dos Citros no Estado de São Paulo. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ECONOMIA E GESTÃO DOS NEGÓCIOS AGROALIMENTARES, 3., 2001, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: [s.n.], 2001. Não paginado.

Resumo: O Brasil é o principal produtor mundial de citros, contando na atualidade com cerca de 215 milhões de plantas cítricas distribuídas em uma área de 720.000 hectares. A fim de prover ao agronegócio citrícola um número suficiente de mudas, verifica-se a existência de mais de 1600 viveiristas, apenas no Estado de São Paulo. Em virtude de seu extenso território e do excessivo número de viveiros, torna-se difícil estabelecer um rigoroso controle fitossanitário sobre a produção, comércio e transporte de borbulhas, sementes e mudas, possibilitando o aparecimento e disseminação de doenças por meio de mudas contaminadas. Adicionalmente, o país não apresenta um programa nacional que garanta a sanidade e a qualidade genética das mudas produzidas para a indústria cítrica. O único programa existente foi implantado, em caráter voluntário, no estado de São Paulo, em 1994, devido ao aparecimento e rápida disseminação da Clorose Variegada dos Citros (CVC ou “amarelinho”). Este artigo apresenta os principais aspectos que decorreram da adoção desta nova técnica produtiva, além de explorar com maior detalhamento a CVC no Estado de São Paulo e a atual condição dos viveiristas que se adequaram às normas de certificação.

Palavras-chave: p&d agrícola; culturas agrícolas

Termos Livres: citricultura; mudas cítricas; CVC; programa de certificação

587

VELHO, Léa. Indicadores de c&t no Brasil: antecedentes e estratégia. In: ALBORNOZ, Mario (Comp.). Temas actuales de indicadores de ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe. Buenos Aires: RICYT, 2001. 268 p. p. 137-148.

Resumo: A autora apresenta um breve histórico da implantação de sistemas de informação e indicadores quantitativos em décadas passadas, com o objetivo de acompanhar e avaliar o potencial das atividades científicas para o desenvolvimento da c&t no Brasil. Sugere, também, estratégias para que o país institua sistemas de indicadores que serão úteis para o planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de c&t no país.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; história

588

VELHO, Léa. Estratégias para um sistema de indicadores de c&t no Brasil. Parcerias Estratégicas, n. 13, dez., p. 109-121, 2001.

Resumo: A autora apresenta um breve histórico da implantação de sistemas de informação e indicadores quantitativos em décadas passadas, com o objetivo de acompanhar e avaliar o potencial das atividades científicas para o desenvolvimento da c&t no Brasil. Sugere, também, estratégias para que o país institua sistemas de indicadores que serão úteis para o planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de c&t no país.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; história

589

VELHO, Léa. Como estabelecer um sistema de indicadores bibliométricos para a América Latina: proposta de estudo. Cuadernos de Indicios, Buenos Aires, n. 1, p. 111-119, jun. 2001.

Resumo: Existem pelo menos duas maneiras possíveis de se estabelecer um sistema de indicadores científicos para a América Latina: a primeira seria articular uma estratégia de ajustes no sistema de indicadores científicos tradicionais, para que eles passem então a revelar as especificidades da organização científica latino-americana; a segunda seria a de partir do princípio de que se sabe muito pouco sobre a natureza, o caráter, o funcionamento e a organização da pesquisa científica em países cientificamente periféricos. É esta segunda maneira que está sendo proposta aqui, ou seja, a autora defende a necessidade de estudos comparativos da ciência na América Latina, para que, a partir deles, possam se pensar no conjunto de indicadores adequados para a região e nas bases de dados necessárias para construí-los.

Palavras-chave: indicadores; progresso científico; progresso tecnológico; ciência; análise comparativa

Termos Livres: América Latina

590

VELLOSO, Jacques; VELHO, Léa. Mestrandos e doutorandos no país: trajetórias de formação. Brasília: CAPES, 2001. 103 p.

Resumo: O projeto de investigação do qual resultou este livro foi apoiado pela Capes e pelo CNPq, agências de fomento nacionais interessadas em melhor conhecer o panorama da formação pós-graduada *stricto sensu* no país. Conduzido a partir da segunda metade dos anos noventa, o projeto foi realizado valendo-se de amostras nacionais dos programas, estudantes e coordenadores de mestrado e doutorado. Os dados então obtidos retratam, adequadamente, a trajetória de formação dos mestrandos e doutorandos por área do conhecimento: Agrárias, Biológicas, Exatas e da Terra, Humanas, Saúde, Sociais aplicadas, Engenharias, Lingüística, Letras e Artes e por condição de bolsas (eram bolsistas, já haviam sido bolsistas, nunca tiveram bolsa no curso em que seguiam), naquela época. Desde então, no cenário nacional, a oferta de bolsas não acompanhou a forte expansão da matrícula. Os resultados adiante apresentados contribuem para responder a relevantes questões, como: Quem são os mestrandos e doutorandos no país? De onde vieram? Que percurso acadêmico fizeram desde sua graduação? Qual o papel das bolsas e qual é o destino profissional almejado? Respostas a essas questões são subsídios indispensáveis a políticas que orientem a pós-graduação de sentido estrito e apoiem a formação de quadros de alto nível.

Palavras-chave: ensino de pós-graduação (doutorado); ensino de pós-graduação (mestrado); bolsas de pesquisa; fontes de financiamento; organismos promotores de p&d; organismos de c&t; Brasil

591

ZACKIEWICS, Mauro; SALLES FILHO, Sérgio. Technological foresight: um instrumento para a política científica e tecnológica. Parcerias Estratégicas, n. 10, p. 144-161, mar. 2001.

Resumo: O artigo apresenta a abordagem de *technological foresight* como instrumento para a alocação de fundos públicos de c&t, para a definição de prioridades de pesquisa e para melhorar a articulação das organizações de pesquisa com as redes de inovação e o setor produtivo. São discutidas suas bases teóricas, suas principais características e uma estrutura analítica para descrever suas diferentes possibilidades práticas. Alguns casos recentes de aplicação são também apresentados.

Palavras-chave: atividade de c&t; investimentos públicos; setor produtivo

Termos Livres: sistemas de inovação; *technological foresight*

2002

592

AZEVEDO, Paulo Furquim et al. Diagnóstico, tendências e perspectivas para a cadeia agroindustrial de avicultura de corte: o caso da macroregião de Ribeirão Preto. In: PAULILLO, Luiz Fernando; ALVES, Francisco (Org.). Reestruturação agroindustrial: políticas públicas e segurança alimentar regional. São Carlos: EdUFScar, 2002. 350 p. p.223-276.

Resumo: A mais relevante aglomeração produtiva de avicultura de corte está localizada nos Estados do Sul, particularmente em Santa Catarina, sede das principais empresas do setor. Por este motivo a maior parte dos trabalhos sobre o setor agrícola tem essa região como foco. Em

contraposição este capítulo analisa a macroregião de Ribeirão Preto que embora tenha grande relevância na produção de frango não foi abordada com a mesma intensidade pela literatura. A produção avícola tem raízes históricas na região, o que explica sua complexidade, compreendendo todas as etapas da cadeia produtiva e das unidades de apoio do desenvolvimento tecnológico. A pesquisa de campo que sustenta as principais conclusões foi feita em 1997 e 1998 tendo como referência a produção dos municípios de São Carlos, Descalvado e região e embora tenham ocorrido mudanças significativas na cadeia produtiva após a realização das entrevistas as características estruturais da produção regional permanecem as mesmas, sendo os resultados aqui apresentados ainda inéditos e de interesse àqueles que estudam a cadeia da avicultura de corte ou a economia regional.

Palavras-chave: economia regional; Brasil; tendências

Termos Livres: avicultura; frango de corte; diagnóstico; perspectivas; Ribeirão Preto (SP)

593

BARBIERO, Alan; FURTADO, Ricardo. Interface entre demanda e oferta tecnológicas: a experiência do CONATI – Tocantins. In : CONGRESSO ABIPTI 2002: PESQUISA TECNOLÓGICA PARA INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS, 2002, [Brasília]. Anais... [Brasília]: ABIPTI, 2002. 1 CD.

Resumo: Este trabalho apresenta os principais resultados da experiência inovadora do Núcleo Consorciado de Assessoria Tecnológica (CONATI), criado com o objetivo de atender as demandas técnicas e tecnológicas do setor produtivo do Estado do Tocantins. Atuando como uma plataforma de interface entre o meio empresarial e o meio acadêmico, o CONATI contribui na identificação de demandas no meio empresarial, na difusão e capacitação técnica e tecnológica dos agentes produtivos, além de articular instituições na gestação de uma estratégia de desenvolvimento tecnológico com a definição de prioridades regionais. A proposta do CONATI surgiu de uma iniciativa da Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (FITO), que contou com a participação do Instituto Euvaldo Lodi – Departamento Nacional (IEL-DN), do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Direção Nacional (SENAI-DN) e da Universidade Tecnológica de Compiègne (UCT).

Palavras-chave: oferta e procura; tecnologia; inovações tecnológicas

Termos Livres: demanda de p&d; Tocantins; CONATI

594

BONACELLI, Maria Beatriz; ASSAD, Ana Lúcia; SALLES FILHO, Sérgio. New policy instruments in biotechnology in Brazil's federal policy: present and future. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY RESEARCH: AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGIES "NEW AVENUES FOR PRODUCTION, CONSUMPTION AND TECHNOLOGY TRANSFER, 6., 2002, Italia. [Anais...]... Ravelo, Itália: [s.n.], 2002. Não paginado.

Resumo: Este trabalho apresenta a concepção, as recentes conquistas e o futuro próximo da política de p&d em biotecnologia no Brasil através das redes, sistemas de inovação e mecanismos

governamentais, considerando a crescente participação do setor privado nas despesas de p&d nacional.

Palavras-chave: biotecnologia; política governamental de p&d; Brasil; cenários

595

BRISOLLA, Sandra Negraes; CARVALHO, Ruy de Quadros. Pesquisa científica e inovação tecnológica: avanços e desafios. In: LANDI, Francisco Romeu (Coord. Geral.). Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo; 2001. São Paulo: FAPESP, 2002. 488 p. p. 1-3-1-20.

Resumo: Este capítulo apresenta e comenta indicadores de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no estado de São Paulo, cobrindo preferencialmente o período de 1989 a 1998. Os temas, tratados com a profundidade necessária a um trabalho cuja intenção é contribuir para o debate e subsidiar a política científica e tecnologia, foram redigidos numa linguagem acessível a todos os pesquisadores da comunidade científica brasileira e aos responsáveis pela formulação e implementação de políticas no setor. É a eles que, primordialmente, o trabalho se destina. A primeira seção deste capítulo faz-se um esforço para extrair a síntese dos indicadores de CT&I do estado de São Paulo, situando-os no quadro nacional e apresentando algumas das relações mais evidentes entre eles. As seções seguintes oferecem ao leitor uma visão panorâmica no livro e destacam os indicadores de maior significado, inserindo-os nos contextos nacional e internacional.

Palavras-chave: indicadores; ciência; tecnologia; inovações tecnológicas; pesquisa científica; política de c&t

Termos Livres: São Paulo (estado)

596

BUAINAIN, Antônio Márcio (Coord.). Estudio sobre la importancia económica de las industrias y actividades protegidas por el derecho de autor y los derechos conexos en los países de MERCOSUR y Chile. Genebra: OMPI/UNICAMP, 2002. 309 p.

Resumo: Este documento elaborado por intermédio de consultores internacionais apresenta o estudo sobre a importância econômica das indústrias e atividades protegidas pelo direito de autor e os direitos de conexão nos países membros do MERCOSUL em termos de sua incidência sobre o Produto Interno Bruto (PIB). Este estudo teve a coordenação e edição esteve a cargo da Oficina de Cooperação para o Desenvolvimento para a América Latina e Caribe da Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI.

Palavras-chave: propriedade intelectual; produto interno bruto; efeitos; direitos do autor; Brasil; Argentina; Uruguai; Paraguai; Chile

Termos Livres: Mercosul

597

CARVALHO, Ruy de Quadros (Coord.). Inovação tecnológica e tecnologias da informação na indústria paulista. In: LANDI, Francisco Romeu (Coord. Geral.). Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo: 2001. São Paulo: FAPESP, 2002. 488 p. p. 8-3-8-22.

Resumo: De acordo com estudos recentes, as empresas ocupam um papel central nos sistemas de inovação das economias industrializadas. São elas que transformam o conhecimento científico-tecnológico em inovações de produtos e processos, como forma de promover e sustentar sua competitividade no mercado. Este capítulo, dividido em sete seções, apresenta uma avaliação abrangente das atividades relacionadas com a inovação tecnológica nas empresas industriais paulistas: a primeira seção apresenta o desempenho inovador das empresas industriais do estado de São Paulo. Na segunda seção o *desempenho inovador* das empresas industriais (porcentual de empresas inovadoras) é desagregado por tamanho de empresa, origem do capital controlador e por setor industrial, procurando-se determinar o grau de influência de cada uma destas variáveis em tal desempenho. A terceira seção apresenta a relação entre o desempenho inovador e a estrutura das atividades tecnológicas das empresas. Na quarta seção discute-se o peso do esforço inovador sobre a produtividade das empresas e sobre seu desempenho exportador, avaliando os impactos econômicos da inovação tecnológica. A quinta seção analisa o papel atribuído às universidades e institutos públicos de pesquisa para a realização do desempenho inovador. A sexta seção, mostra que parte substancial das inovações tecnológicas introduzidas pelas empresas industriais paulistas entre 1994 e 1996 corresponde à difusão de Tecnologias de Informação. A sétima seção destaca alguns aspectos do padrão de inovação da indústria paulista, apresentando seus avanços e algumas de suas fragilidades.

Palavras-chave: inovações tecnológicas; empresas industriais; desempenho; impacto da tecnologia; ciências da informação

Termos Livres: São Paulo (estado)

598

CARVALHO, Sérgio Medeiros (Coord.). Estudo sobre tendências focalizadas em propriedade intelectual, transferência de tecnologia e informação tecnológica. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP/GEOPI, 2002. 74 p.

Resumo: O presente trabalho se insere dentro do esforço de implementação do planejamento estratégico do INPI. O trabalho mostra um panorama geral da propriedade intelectual no mundo atual, levando em conta aspectos tais como o processo de globalização, o desenvolvimento científico e tecnológico e seus impactos em termos da busca por instrumentos jurídicos de proteção, a mudança nas instituições que regulam e articulam a propriedade intelectual, seja em nível mundial, seja em nível nacional. O trabalho está dividido em duas partes sendo que a primeira discute o panorama mundial, destacando-se a sua importância na sociedade do conhecimento, as estruturas institucionais e os campos de proteção jurídica, as grandes questões e temas que compõem a agenda atual, assim como seus desdobramentos para um cenário de 20 anos, levando em conta os aspectos dessas tendências sobre o Brasil; a segunda parte discute a propriedade intelectual no Brasil, em termos das tendências atuais e seus desdobramentos em termos das atividades do INPI.

Palavras-chave: propriedade intelectual; regulamentação; transferência de tecnologia

599

FURTADO, André Tosi (Coord.). Impactos econômicos da ciência e tecnologia. In: LANDI, Francisco Romeu (Coord. Geral.). Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo: 2001. São Paulo: FAPESP, 2002. 488 p. p. 9-3-9-30.

Resumo: O presente capítulo não tem a pretensão de apresentar indicadores capazes de traduzir com precisão o impacto da ciência e tecnologia em todas as suas múltiplas determinações. O que se procura discutir, ainda que de maneira reconhecidamente insuficiente, é a construção de indicadores de impacto, com os instrumentos e material atualmente disponíveis. Este capítulo foi construído tendo como pano de fundo quatro enfoques, a partir dos quais foram delineados os indicadores. Conseqüentemente, este capítulo aborda os impactos da C&T, tanto da que é gerada internamente como da que é absorvida de fontes externas, no tecido sócio-econômico. O trabalho encerra-se com uma reflexão, constante do quinto tópico, que mostra a concatenação existente entre os diferentes enfoques e sintetiza as principais conclusões desses estudos.

Palavras-chave: ciência; tecnologia; indicadores; impacto da tecnologia

600

FURTADO, Ricardo; BARBIERO, Alan. Estudos para reconstrução histórica da pesquisa agropecuária no Tocantins. 2002. Trabalho apresentado à 54ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC, Goiânia, Julho, 2002. Não paginado.

Resumo: Desde sua criação, o Tocantins passou por uma série de experiências no que tange ao planejamento e a execução da pesquisa agropecuária. Diante disso, o presente trabalho visou mostrar um breve histórico da pesquisa agropecuária, de forma a subsidiar as discussões e reflexões sobre o passado. Foram realizadas entrevistas com pesquisadores, professores, extensionistas, agricultores e dirigentes de pesquisa, levantamento bibliográfico e análise documental, para obter dados referentes à história da pesquisa agropecuária no Estado, além da participação em reuniões, fóruns e debates sobre o tema.

Palavras-chave: p&d agrícola; pesquisa científica; análise histórica

Termos Livres: Tocantins

601

FURTADO, Ricardo; BARBIERO, Alan. Os profissionais da informação e das comunicações no Tocantins como mediadores de novos conhecimentos científicos e tecnológicos: o caso da pesquisa agropecuária. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E GESTÃO DO CONHECIMENTO, 3., 2002, São Paulo; CONGRESSO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO, 1., 2002, São Paulo. Anais... São Paulo: [s.n.], 2002. Não paginado.

Resumo: Este artigo versa sobre o trabalho de mediação dos profissionais da tecnologia da informação e das comunicações do Tocantins na disseminação de novos conhecimentos científicos e tecnológicos. Para tal, buscou-se analisar o trabalho desenvolvido pela pesquisa agropecuária no referido Estado. Os autores partem de uma reflexão sobre a importância da informação tecnológica para o desenvolvimento regional. Busca-se compreender a articulação do sistema estadual de

ciência e tecnologia no Tocantins, o papel dos principais atores e o inter-relacionamento dos mesmos. Concluem que a debilidade dos profissionais da tecnologia da informação e das comunicações como mediadores de novos conhecimentos científicos e tecnológica voltados ao setor agropecuário do Tocantins se deve à desarticulação do sistema estadual e pesquisa agropecuária deste Estado.

Palavras-chave: ciência da informação; informação científica; informação tecnológica; especialistas de informação

Termos Livres: Tocantins

602

OLIVEIRA, Luiz Guilherme. Alguns aspectos da “guerra fiscal”. In: Kon, Anita (Org.). Unidade e fragmentação: a questão regional no Brasil. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002. 312 p. p. 197-219.

Resumo: Quais os fatores determinantes para a localização de empresas dentro de um espaço econômico? Até que ponto fatores fiscais e financeiros, estimulados pelo Estado, podem determinar a localização de uma empresa? Existe, por fim, uma racionalidade por parte do Estado, quando concede estímulos, subsídios, para a instalação de empresas em sua área de influência, e, até que ponto de fato é racional esta opção pública pelo incentivo? Estas são algumas questões que merecem uma avaliação um pouco mais profunda, por parte de observadores, quando da análise da “guerra fiscal”. Este trabalho não tem por objetivo esgotar este assunto, mas apenas lançar algumas idéias a respeito da atuação do Estado na localização de investimentos privados. Desta maneira é possível dividi-lo em quatro tópicos principais: 1) o aspecto locacional, 2) a política de incentivos fiscais, 3) a escalada da política de incentivos fiscais, e 4) análise entre algumas UF (Unidades de Federação). A princípio, é analisado o aspecto locacional: quais os fatores determinantes para a implantação de um projeto industrial e quais as áreas que agregam maiores condições e possibilitam uma concentração industrial. Em seguida, será avaliado como se caracteriza a política de incentivos fiscais dentro do modelo federalista brasileiro e, até que ponto o princípio de equidade fiscal deixa de ser observado. A partir da escalada da política de incentivos fiscais, é verificado como o processo se acentua, principalmente a partir da década de 1990. Na análise entre UF, em que são observadas as UF de São Paulo, Goiás, Paraná e Ceara, é verificada a conduta destas UF no que diz respeito aos incentivos fiscais, juntamente com o volume de arrecadação de ICMS e valores recebidos via transferência do FPE (Fundo de Participação dos Estados).

Palavras-chave: política governamental de c&t; incentivos fiscais; setor industrial; Brasil

603

OLIVEIRA, Luiz Guilherme. O cluster aeronáutico brasileiro e a formação de uma “macro-região” aeronáutica. [São Paulo]: PUC-SP, 2002. 16 p. (PUC-SP/PEPGE. Textos para discussão, 08/2002).

Resumo: O objetivo deste texto é analisar a formação do *cluster* Aeronáutico Brasileiro e a eventual formação de uma “macro-região” aeronáutica. Inicialmente, são observados alguns conceitos vinculados ao desenvolvimento e sedimentação de *clusters*, tecnológicos ou não, partindo dos distritos industriais “marshallianos” e evoluindo através das escolas evolucionista, institucionalista, californiana e francesa. Em seguida, é analisada a formação e inserção do Centro Técnico Aeroespacial (CTA) quando da criação de uma indústria aeronáutica nacional. O texto busca verificar o desenvolvimento de capacitação dentro do CTA, através dos seus institutos e de sua forma de organização *sui generis* que possibilita uma relação de troca de informações

extremamente eficiente (beneficiando-se de um reduzido custo de transação). Posteriormente, são observadas algumas das características do setor aeronáutico, sua empresa líder e o relacionamento desta empresa com seus fornecedores. Por fim, a última seção é dedicada a apresentação e distribuição espacial das regiões que passam a fazer parte da “macro-região” aeronáutica, além de uma breve discussão, interação e grau de cooperação entre regiões e alguns de seus atores.

Palavras-chave: potencial tecnológico; indústria aeroespacial; Brasil; cooperação regional; competência

Termos Livres: Centro Técnico Aeroespacial (CTA); *cluster*

604

PLONSKI, Guilherme Ary (Coord.). Recursos financeiros para pesquisa e desenvolvimento. In: LANDI, Francisco Romeu (Coord. Geral.). Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo: 2001. São Paulo: FAPESP, 2002. 488 p. p. 5-3-5-28.

Resumo: Este capítulo focaliza os indicadores de recursos financeiros aplicados em pesquisa e desenvolvimento (P&D) no estado de São Paulo, compreendendo tanto os dispêndios do setor público como os gastos das empresas industriais. O texto está dividido em duas seções: a primeira examina detalhadamente os recursos públicos despendidos em atividade de P&D no estado. Para a contabilização desses gastos, consideram-se tanto os dispêndios das instituições estaduais (universidades, institutos de pesquisa e FAPESP) como os realizados por instituições federais no estado de São Paulo (universidades, institutos de pesquisa e agências de fomento). A segunda seção apresenta e discute os esforços empreendidos da indústria paulista em P&D, contrastando-os com os gastos realizados pela indústria no plano nacional.

Palavras-chave: indicadores; atividades de p&d; investimentos; setor público; setor industrial

Termos Livres: São Paulo (estado)

605

QUEIRÓZ, Sérgio Robles; SALLES FILHO, Sérgio L. M. (Coord.). Capacitação em inovação e prospecção tecnológica: aspectos conceituais e aplicações. Relatório Técnico. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP/GEOPI, 2002. 155 p.

Resumo: Este documento apresenta as atividades desenvolvidas no âmbito do Projeto “Capacitação em inovação e prospecção tecnológica: aspectos conceituais a aplicações” no período compreendido entre novembro de 1999 e fevereiro de 2001. O principal objetivo do projeto em questão é destacar conceitos fundamentais para subsidiar e orientar ações de planejamento das atividades do CNPq. Tais conceitos se norteiam por uma interpretação dinâmica do processo de inovação tecnológica, discutindo temas sobre sistemas de inovação, redes de p&d, trajetórias institucionais, evolução e aprendizagem institucional, priorização da pesquisa e prospectiva tecnológica, propriedade intelectual, financiamento das atividades de p&d, entre outros. Tais discussões permitem uma melhor compreensão do processo de inovação, ao mesmo tempo em que fornecem um referencial próprio ao estudo das transformações recentes nas instituições que desenvolvem e fomentam a pesquisa, com destaques para suas relações com outros atores que compõem o ambiente da ciência, tecnologia e setor produtivo.

Palavras-chave: potencial de c&t; planejamento de p&d; conceitos

606

RODRIGUES, Richards Bruno; FURTADO, Ricardo. O perfil do profissional da informação no Tocantins frente ao desenvolvimento científico-tecnológico. 2002. Trabalho apresentado à 54ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC, Goiânia, Julho, 2002. Não paginado.

Resumo: Com o reconhecimento da informação como um fator importante para o desenvolvimento, a ciência da informação assume diferentes papéis na sociedade, dentre eles organizar e disponibilizar informações científico-tecnológicas. Esta pesquisa busca analisar o perfil do profissional da informação no Tocantins como mediador de novos conhecimentos científicos e tecnológicos, com a finalidade de promover o desenvolvimento social e econômico. Fez-se uso da conjunção de alguns métodos, a saber: 1) análise documental e estudos bibliográficos; 2) trabalho empírico, através de entrevistas junto aos profissionais da informação; 3) observacional/participativo, fazendo-se presente em reuniões, fóruns e debates sobre o tema, além de visitas à instituições de ensino superior, empresas privadas e órgãos públicos; 4) comparativo, para fins de que o resultado fosse comparado com estudos similares desenvolvidos em outros Estados, buscando parâmetros para a análise com relação à situação do Tocantins, e 5; compreensivo, através de aportes teóricos compreender a situação estudada.

Palavras-chave: ciência da informação; informação científica; informação tecnológica; especialistas de informação

Termos Livres: Tocantins

607

SILVEIRA, Tatiana Scalco (Coord.) A presença da ciência e tecnologia na mídia impressa paulista. In: LANDI, Francisco Romeu (Coord. Geral.). Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo: 2001. São Paulo: FAPESP, 2002. 488 p. p. 11-3-11-17.

Resumo: O papel fundamental exercido pela mídia na democracia, ao informar a população sobre os acontecimentos do cotidiano sócio-econômico do país, é uma questão sobre a qual hoje não pairam dúvidas. Mais do que isso, as concepções de democracia e cidadania – esta última, consequência direta da primeira – pressupõe o direito de o público ser bem informado sobre notícias e decisões que afetam sua vida. O objetivo deste capítulo é analisar as informações sobre C&T que foram apresentados à opinião pública pelos meios de comunicação de massa na última década e verificar se tais informações refletiram o que estava sendo produzido pela comunidade científica estadual. Buscou-se identificar quais tópicos de ciência e tecnologia foram noticiados e como se deu essa difusão, avaliando se houve ênfase na divulgação da produção nacional. Foram também investigadas as áreas do conhecimento que se destacaram na mídia, as fontes geradoras de informação e os principais protagonistas das notícias. Para levantar os dados necessários a tal análise, realizou-se um estudo que cobriu a veiculação de cinco jornais produzidos no estado de São Paulo, na última década: Folha de S. Paulo, O Estado de S. Paulo, Gazeta Mercantil, Correio Popular (região de Campinas) e ValeParaibano (região do Vale do Paraíba). A proposta teórica deste trabalho considerou a força de agendamento dos veículos (influência que a publicação de matérias sobre C&T pode exercer sobre os rumos da pesquisa de um país); o papel do receptor de informação como ator social; e a compreensão da notícia como resultado de um complexo processo de negociação e construção, nos termos definidos por Latour e Woolgar (1997), Knorr-Cetina (1981) e Velho (1997).

Palavras-chave: ciência; tecnologia; fluxo de informação; transferência da informação

SZMRECSÁNYI, Tamás. Celso Furtado. Estudos avançados, v. 16, n. 43, p. 347-362, set./dez. 2001.

608

Resumo: Este ensaio dedicado apenas ao pensamento propriamente econômico de Furtado, tem alcance e pretensões segundo o autor bem mais limitados, pois pretende somente reconstituir a trajetória teórica deste brilhante economista brasileiro a partir do início da década de 50 até meados dos anos 80. Trajetória esta que inclui numerosos artigos e que foi marcada fundamentalmente pela publicação de três das suas dezenas de livros: Desenvolvimento e subdesenvolvimento (1961); Teoria e política do desenvolvimento econômico (1967) e Pequena introdução ao desenvolvimento: enfoque inter-disciplinar (1980), editados mais de uma vez e traduzidos para várias línguas. Além disso, cada um deles pode ser tomado como uma síntese da evolução do pensamento do autor nos anos que precederam sua respectiva publicação.

Palavras-chave: ensaios (literatura); teoria econômica; economistas

Termos Livres: Celso Furtado

609

VALLE, Marcelo Gonçalves. Impactos na citricultura paulista decorrentes da implementação de técnicas de produção de borbulhas e mudas sadias de Citros. Revista Laranja, v. 23, n. 1, 2002.

Resumo: Apesar de sua posição de destaque na produção e comércio internacional, a citricultura paulista enfrentou, ao longo de seu desenvolvimento, o aparecimento de uma grande gama de problemas fitossanitários, os quais se revelam como principal gargalo e entrave tecnológico à continuidade da atividade citrícola em São Paulo. A superação de tais obstáculos tem se dado com uma forte articulação entre o setor público, por meio de suas agências de financiamento e instituições de pesquisa, juntamente a atores da cadeia produtiva. O surgimento da CVC (Clorose Variegada dos Citros) e sua disseminação pelo Estado forçaram a reestruturação nas técnicas de produção de borbulhas e mudas sadias de citros, coordenados pelo Centro de Defesa Sanitária Vegetal com a participação decisiva do centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio de Citros “Sylvio Moreira” – IAC, o qual representou um novo estágio de profissionalização e modernização das técnicas de produção de mudas cítricas no Estado de São Paulo, trazendo inegáveis ganhos em qualidade e eficiência produtiva.

Palavras-chave: p&d agrícola; fruticultura; política de c&t

Termos Livres: citricultura; São Paulo (estado); certificação de mudas

610

VALLE, Marcelo Gonçalves; BONACELLI, Maria Beatriz. Arranjos institucionais de pesquisa e a citricultura paulista. In: CONGRESSO ABIPTI 2002: PESQUISA TECNOLÓGICA PARA INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS, 2002, [Brasília]. Anais... [Brasília]: ABIPTI, 2002. 1 CD. Não paginado.

Resumo: Este artigo versa sobre a importância da composição de arranjos institucionais de pesquisa e da atuação do setor público na determinação da dinâmica tecnológica e competitividade observadas no agronegócio citrícola do Estado de São Paulo. Para a consecução deste objetivo, conferiu-se destaque às ações de um arranjo institucional voltado ao desenvolvimento e difusão de uma nova base técnica para a produção de mudas cítricas, cujo propósito foi minimizar e combater os efeitos nocivos decorrentes do surgimento e disseminação da Clorose Variegada dos Citros nos pomares paulistas. Deste modo, o trabalho explicita a conjuntura que suscitou a instituição de tal arranjo e conclui que a atuação do setor público, através de suas agências de fomento, universidade e institutos de pesquisa, guarda papel estrutural na conformação da dinâmica tecnológica do setor – o que não minimiza a importância de institutos privados de pesquisa, em especial o Fundecitrus. Destaca-se que a participação do setor público não deve ser compreendida apenas no fomento de programas e projetos de pesquisa. A presença de universidades e institutos de pesquisa atuando de forma integrada a atores e segmentos da cadeia produtiva na tentativa de superação de obstáculos que interponham à atividade citrícola – cooperação que apresenta raízes históricas, que datam da própria inserção da citricultura em São Paulo – contribui decisivamente na viabilização da constituição e efetividade de arranjos institucionais de pesquisa, conferindo um cenário favorável ao aprendizado, inovação e avanço do conhecimento, ao mesmo tempo em que incorre em baixos custos de transação.

Palavras-chave: p&d agrícola; setor público; setor privado

Termos Livres: citricultura; São Paulo (estado); Fundecitrus

611

VELHO, Lea; VELHO, Paulo. A controvérsia sobre o uso de alimentação “alternativa” no combate à subnutrição no Brasil. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, v. 9, n. 1, p. 125-157, jan. /abr. 2002.

Resumo: É consensual a urgência de eliminar a subnutrição infantil no Brasil, mas como fazê-lo é motivo de debates. O Programa de Alimentação Alternativa, implementado pela Pastoral da Criança da Confederação Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB) e financiado pelo governo federal e organismos internacionais é um exemplo típico de tais controvérsias. Os críticos do programa têm apresentado “evidências científicas” de que existem problemas de ordem nutricional com os produtos utilizados (partes desprezadas de alimentos) no preparo daquele alimento alternativo ou multimistura. Os proponentes do programa, por sua vez, também se utilizam do mesmo instrumental acadêmico para “demonstrar” o valor nutricional dos produtos utilizados. Este artigo é uma reconstrução e análise do conteúdo e contexto desta controvérsia.

Palavras-chave: sociologia do conhecimento; planejamento alimentar; subnutrição

Termos Livres: alimentação alternativa

VELHO, Lea. North-South collaboration and systems of innovation. In: INTERNATIONAL CONFERENCE "NORTH-SOUTH RESEARCH COOPERATION", 2001, Amsterdam. [Anais]... Amsterdam: Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, 2002. 218 p. p. 25-49.

Resumo: Argumenta-se neste artigo que para se obter um melhor entendimento da colaboração Norte-Sul na pesquisa e no desenvolvimento tecnológico esta deve ser analisada em um contexto conceitualmente e metodologicamente mais abrangentes do que tem sido feito até agora. O artigo apresenta evidência de considerável aumento nas parcerias internacionais em pesquisa e desenvolvimento tecnológico nas últimas décadas e as motivações que direcionaram diferentes países a colaborar mutuamente. Destaca-se um tipo particular de colaboração Norte-Sul, ponto central deste trabalho a saber aquela patrocinada pelos doadores do Norte. Apresenta tipologias das diferentes modalidades de colaboração propostas por um número de autores, finalizando com a proposta de uma estratégia para analisar e desenvolver programas de colaboração Norte-Sul.

Palavras-chave: cooperação internacional em c&t; sistemas de inovação; Norte-Sul