

Inovação como um Processo Interactivo: Interação Produtor-Utilizador no Sistema Nacional de Inovação

Bengt-Åke Lundvall

Resumo:

A inovação é vista como um resultado do encontro entre oportunidades tecnológicas e necessidades do utilizador. O enfoque é colocado na interação entre produtores e utilizadores da inovação. Um resultado da análise é a compreensão mais realista dos mercados e da integração vertical, do que as explicações oferecidas pela economia neoclássica e economia dos custos de transacção. Outro resultado é a conceptualização dos sistemas nacionais de inovação como um quadro agregado para os processos de aprendizagem interactiva a nível micro. Juntos, esses conceitos vão além dos actores neoclássicos, firmas e consumidores, e apontam para a necessidade de ter em consideração a estrutura económica, instituições e as políticas para o conhecimento.

Palavras-chave: interação produtor-utilizador, processo de inovação, sistema nacional de inovação, custos de transacção, integração vertical, política tecnológica.

Classificação JEL: D8; D23; L52; O30; O31; O38.

Indicadores de Ciência e Tecnologia em África: Desenvolvimento e Desafios Históricos

Frank K Teng-Zeng

Resumo:

Nos últimos anos, tem sido crescente a atenção nacional e internacional para a disponibilidade dos indicadores da ciência, tecnologia e inovação (CTI). A procura crescente de instrumentos de política baseada em provas significa que os indicadores CTI se tornaram parte integrante dos processos de planeamento do desenvolvimento nacional e regional, incluindo medidas de competitividade em muitas economias. Esta investigação centra-se no desenvolvimento de indicadores CTI em África. Olha para a importância e o modo como a recolha de dados CTI e as publicações evoluíram em muitas economias desenvolvidas e emergentes (menos em África), incluindo as instituições de cooperação e integração regional. Também realça alguns desafios na produção e disseminação de indicadores CTI, mas reconhece alguns esforços nacionais e regionais nesse sentido, bem como o actual programa do NEPAD, Iniciativa para os Indicadores Africanos de Ciência, Tecnologia e Inovação, para criar um Panorama dos Indicadores Africanos de CTI. Qualquer crescimento sustentado de indicadores CTI no continente requer a construção de centros de investigação e redes para estudos sobre indicadores CTI adequados.

Palavras-chave: África; indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação; estatísticas de inovação; desenvolvimento de indicadores CTI.

Classificações JEL: O30; O39; O55.

A Relação Universidade – Indústria – Governo de Redes de Inovação Tecnológica em Diferentes Sistemas Nacionais de Inovação: Um Estudo de Caso Comparativo

Ju Liu and Angathevar Baskaran

Resumo:

O artigo desenvolve um estudo de caso comparativo sobre rede de inovação tecnológica (RIT) de duas empresas manufactureiras localizadas na China e na Suíça utilizando como quadros analíticos os conceitos de sistema nacional de inovação (SNI), o modelo da Hélice Tripla (HT) e a abordagem da rede social. A pesquisa tenta revelar o padrão e o processo de interação social dentro e através de fronteiras organizacionais em contextos nacionais diferentes, explorando a relação entre a indústria, universidades e governo na RIT dessas duas empresas. Procura entender como as características específicas do SNI e os diferentes contextos nacionais na China e na Suíça, respectivamente, moldam a relação da HT na RIT dessas empresas.

Descobrimos que, paradoxalmente, o Governo desempenha um papel periférico na RIT chinesa, mas um papel central na RIT suíça. A forma como os governos interagem com as universidades e as indústrias nesses dois casos é também diferente e específico do contexto. Descobrimos que, no caso chinês, a relação HT é desequilibrada em termos de centralização da rede, o que exprime o grau de desigualdade ou variação na rede como uma percentagem de uma rede de estrela perfeita (a rede mais centralizada) e o desvio padrão do grau. No caso da Suíça, a relação HT é considerada como sendo mais justa e equilibrada.

Apesar das limitações da pesquisa baseada apenas em dois casos, pensamos que o nosso estudo faz três contribuições importantes. Primeiro, a prova empírica do estudo de caso comparativo na rede de inovação tecnológica (RIT) de duas empresas manufactureiras enriquecerá ainda mais a teoria apreciativa nesta área.

Segundo, o quadro analítico heurístico SNI-HT-RS, em conjunto, é útil para explorar e compreender a complexa relação entre a indústria, universidades e governo na RIT das empresas em estudo. Terceiro, o artigo faz contribuições metodológicas com o seu estudo de caso comparativo exploratório de duas empresas manufactureiras localizadas na China e na Suíça. Finalmente, traçamos algumas implicações de política a partir dos resultados.

Palavras-chave: inovação tecnológica, rede de inovação tecnológica, sistema nacional de inovação, hélice tripla, rede social.

Classificações JEL: O30; O39.

Reforçando a Inovação nos Sistemas dos Países em Desenvolvimento: Uma Síntese de Estudos de Caso e Lições do Uganda

Kiggundu Rose

Resumo:

O artigo faz uma contribuição para um melhor conhecimento empírico da natureza da construção de competências do sistema de inovação em África. Primeiro: define um quadro de análise para avaliação da construção de competências do sistema, que depois aplica a cinco estudos de caso retirados do Uganda. Segundo: identifica, a partir dos casos de estudo, três tipologias de avaliação da construção do sistema suportados empiricamente. Constatamos que o tipo mais comum continua a ser o que está organizado para introduzir novo conhecimento e inovação e para reforçar os sistemas de investigação e tecnologia. Outros tipos de construção do sistema têm recebido muito menos atenção. Uma análise comparativa de estudos de caso revela especificidades

sectoriais e espaciais importantes, que ajudam a explicar por que é que, dentro de um sistema nacional de inovação, a mesma abordagem empregada com sucesso para construir competências num sector específico, ou localização geográfica, pode não ter o mesmo efeito noutra lugar. Há ainda um longo caminho a percorrer antes de todos os actores relevantes adquirirem uma compreensão completa do que seria necessário para construir sistemas de inovação funcionais e as competências requeridas.

Palavras-chave: Sistemas de inovação, construção de sistemas, construção de competências, aprendizagem contínua, África, Uganda.

Classificação JEL: O55; O30; O39; D80.

Construção de Capacidade Tecnológica em Empresas Informais no Sector Agrícola de Subsistência na Tanzânia: Avaliando o Papel de Clubes Gatsby

Astrid Szogs and Kelefa Mwantima

Resumo:

O artigo utiliza uma abordagem de estudo de caso para verificar se novos conhecimentos e capacidades tecnológicas podem ser adquiridos por um conjunto de empresas informais que operam no sector agrícola de subsistência, na Tanzânia, como um resultado da interacção com a Faculdade de Engenharia e Tecnologia da Universidade de Dar-es-Salam. Observamos que por se tornarem membros do Clube Gatsby, as empresas foram apresentadas a novas organizações importantes que ajudaram no processo de aquisição de novos conhecimentos. As capacidades tecnológicas foram melhoradas, mas também foram adquiridas, embora num nível básico.

Palavras-chave: capacidades tecnológicas, aquisição de conhecimento, empresas informais; sector agrícola, Tanzânia.

Classificação JEL: O30; O39; O55; D80; Q16.

Uma Análise Empírica dos ganhos da PTF num Subsector da Agricultura Utilizando a Aproximação do índice de Malmquist: O Caso da Fronteira Noroeste do Paquistão

Adiqa Kausar Kiani

Resumo:

O artigo apresenta uma investigação sobre o desempenho da produtividade total dos factores (PTF) do subsector de colheita agrícola na Província da Fronteira Noroeste do Paquistão entre 1970 e 2004. Primeiro: as fontes de crescimento dos ganhos da PTF são identificadas. Segundo: é feita uma avaliação das mudanças do crescimento da PTF no subsector da colheita agrícola. A aproximação da análise de envolvimento de dados (DEA) é usada para estimar as mudanças na fronteira da produção. O índice de produtividade Malmquist decompôs a produtividade total dos factores em mudança tecnológica (TECHCH) e mudança na eficiência técnica (EFFCH). TECHCH implica deslocações na fronteira ou na inovação, enquanto EFFCH implica alcançar a fronteira. Os resultados empíricos mostram uma redução da produtividade do sector agrícola na Província da Fronteira Noroeste e sem melhorias ao nível da eficiência.

Palavras-chave: Índice Malmquist, produtividade total dos factores, mudança tecnológica, mudança na eficiência, sector agrícola, Paquistão.

Classificações JEL: O30; D24; D80; Q10; Q16.

Fluxos de Conhecimento e Trajectórias Tecnológicas na Área Mediterrânea: Provas a Partir das Citações de Patente

Massimiliano Ferrara and Roberto Mavilia

Resumo:

O processo de inovação é uma fonte fundamental do crescimento económico. Pesquisas recentes em Economia Urbana e Geografia Económica sugerem que a proximidade geográfica entre inovadores pode ser importante para a inovação tecnológica. Investigadores também afirmam que o desenvolvimento da economia baseada no conhecimento e mudanças na organização do processo de inovação têm vindo a aumentar o valor dessa proximidade para a inovação. Ainda existe pouca investigação empírica sobre o modo como o conhecimento flui dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento e vice-versa. Existe um elevado nível de consenso a respeito da importância do progresso científico e da inovação tecnológica para o crescimento e competitividade das empresas, assim como para a melhoria do desempenho económico nacional. Investigámos o padrão dos fluxos de conhecimento e as trajectórias tecnológicas, como indicadas por citações de patentes, entre os países do Norte do Sara (NS) e os países do Sul da Europa (SE), explorando a natureza destes fluxos durante o período de 1984 a 2003.

Os resultados preliminares mostram que os padrões de difusão do conhecimento para os países da área NS e países da área SE, durante este período, são bastante diferentes. Observámos que os países da área SE tiveram, obviamente, maior número de patentes admitidas no Gabinete Europeu de Patentes (EPO) do que os países da área NS. Além disso, as tecnologias registadas em países da área SE foram distribuídas equilibradamente entre os sectores, enquanto nos países NS as tecnologias registadas foram em áreas de tecnologia tradicional e tendem a estar ausentes nos sectores de máquinas/mecânica e de bens de consumo.

Isso significa que o valor do conhecimento nos países da área SE é mais significativo do que nos países da área NS. É preciso mais investigação para tornar mais claro o que parece ser uma alta velocidade de difusão do conhecimento, tanto em citações a jusante como a montante, de e para os países da área NS no sector industrial.

Palavras-chave: citações de patente, sistema mediterrâneo de inovação, transferência de tecnologia; Norte do Sara; Sul da Europa.

Classificações JEL: O25, O30, O31, O33, O52, O53, O55.