

À Procura de Teorias de Inovação Úteis

Richard R. Nelson and Sidney G. Winter

Resumo:

Este ensaio apresenta uma visão global da literatura teórica predominante sobre inovação, examina a adequação das teorias existentes para orientar a política em relação à inovação e esboça algumas orientações para uma teorização mais produtiva. O ensaio foca as grandes diferenças inter-industriais nas taxas de crescimento da produtividade e outras manifestações das taxas diferenciadas de progresso tecnológico entre as indústrias. Argumenta-se que os temas de política mais importantes envolvem a procura de formas para tornar mais progressivos os sectores actualmente mais atrasados, se realmente isso pode ser feito. Assim, para ser útil, a teoria deve organizar o conhecimento e orientar a investigação para as causas do desempenho desigual dos diferentes sectores económicos. De facto, a teoria dominante não pode fazer isso e por duas razões básicas: Primeiro, porque ela é fragmentada e o conhecimento e a investigação separam-se em diferentes tradições intelectuais. E em segundo lugar, porque a mais forte das tradições de investigação que se apoiam no puzzle de inovação diferencial, desenvolvida por economistas que procuram “ajustar funções de produção e explicar como elas se deslocam”, negligencia dois aspectos centrais do problema: que a inovação envolve a incerteza de uma forma essencial e que a estrutura institucional de apoio à inovação varia significativamente de sector para sector. A importância deste ensaio relaciona-se com o desenho de uma estrutura teórica que possa fazer a ponte entre vários subcampos de estudo da inovação, actualmente separados, e que coloque a incerteza e a diversidade institucional no centro da análise.

Palavras-chave: Teoria da inovação; produtividade; maximização do lucro; estratégia de I & D; desenvolvimento económico.

Construir Sistemas para o “*Take off*” da Inovação em Economias Africanas

Abdelkader Djeflat

Resumo:

Enquanto a teoria do *catch up* assume que a inovação tem lugar num modelo linear e que o processo de inovação é caracterizado por uma trajectória de percurso dependente, o “*take off* de inovação” baseia-se no pressuposto de que os sistemas de inovação precisam de fortes impulsos de política provenientes do governo para que a inovação efectivamente ocorra. O “*take off* de inovação” é o pré-requisito para que os sistemas de inovação funcionem de forma convencional. Em muitos países em desenvolvimento, a construção de sistemas de inovação ocorre num ambiente muito específico, caracterizado pelo crescimento de um sector de empresas de pequena e média dimensão (PME), mas com pouca experiência ao nível de I&D, desempenhos industriais relativamente fracos em termos de produtividade e elevado nível de obsolescência, tanto em termos de recursos humanos como de equipamentos. Enquanto a abordagem em termos de

sistemas de inovação é real e atrai de forma significativa a atenção dos políticos, muito pouco trabalho tem sido feito sobre o modo como os países africanos poderiam comprometer-se com verdadeiras políticas de *take off* dos seus sistemas de inovação e de uma forma sustentável. Esta contribuição aborda a questão fundamental de como a inovação descola em países de industrialização tardia como os africanos, tanto em termos de estruturas conceptuais como de políticas. Baseia-se na experiência realizada na Argélia e desenvolve-se com as abordagens conceptuais e teóricas que foram desenvolvidas em trabalhos pioneiros sobre centros técnicos industriais como forma de desencadear a inovação.

Palavras-chave: Inovação, I&D, “*take off*” de inovação, *catch up*, centros técnicos industriais, países menos desenvolvidos, África.

Uma Análise ao Nível de Empresa das Externalidades Tecnológicas do Investimento Directo Estrangeiro na África do Sul

Abdelrasaq Al-Suyuti Na-Allah and Mammo Muchie

Resumo:

Este artigo examina o impacto do Investimento Directo Estrangeiro (IDE) sobre o desempenho da produtividade na economia receptora, colocando e analisando duas questões fundamentais: (i) em que medida a externalidade tecnológica do IDE (efeito *spillover* do IDE) se apoia na deficiência de qualificação característica da economia receptora, antes de ser gerada e apropriada? (ii) existe uma dimensão regional ao nível dos efeitos *spillovers* das multinacionais para as empresas domésticas? Utilizando os níveis de dados estabelecidos para a economia sul-africana, estimamos equações de regressão para uma amostra representativa das suas instalações manufactureiras. Os nossos resultados revelam que, independentemente do défice de factor qualificação ambientalmente imposto, as empresas estrangeiras são capazes de gerar *spillovers* de produtividade para os seus receptores. Contudo, uma difusão bem sucedida para as empresas domésticas é mediada e significativamente circunscrita pelo factor qualificação. Parece também que existe algum apoio para a afirmação de que o nível de *spillovers* de IDE para as empresas domésticas depende da presença regional, ou seja, da proximidade da região em que as empresas estrangeiras se localizam.

Palavras-chave: Efeito *spillover* do investimento directo estrangeiro, transferência de tecnologia, constrangimento de qualificação, economias de aglomeração.

Sistemas de Inovação na Gestão de Recursos Naturais Renováveis e na Agricultura Sustentável: Uma Revisão da Literatura

Laxmi Prasad Pant and Helen Hambly-Odame

Resumo:

A abordagem dos sistemas de inovação na gestão de recursos naturais renováveis e na agricultura sustentável tem sido reconhecida como uma nova ferramenta conceptual. No entanto, existe uma falta de revisão sistemática da literatura neste campo de investigação emergente. Esta revisão de mais de 100 contribuições relevantes conclui que houve duas principais mudanças de paradigma na ciência agrícola, tecnologia, inovação e desenvolvimento – da abordagem da transferência de tecnologia para vários sistemas de investigação e extensão e, em seguida, para sistemas de inovação. Os sistemas de inovação na agricultura têm duas fundamentações teóricas principais: sistemas de inovação na indústria transformadora e vários sistemas de abordagem na agricultura. A análise revelou que é imperativo estabelecer uma nova geração de investigação sobre sistemas de inovação de recursos naturais renováveis que integre três áreas de estudos aparentemente distintos: gestão ambiental, desenvolvimento internacional e os estudos de inovação.

Palavras-chave: agricultura; recursos naturais; sistemas de inovação; desenvolvimento internacional; mudança de paradigma; países de rendimento-baixo.

São significativos os *spillovers* tecnológicos norte-sul? Um modelo de estimação dinâmico com dados de painel

Watu Wamae

Resumo:

Este artigo argumenta que os *spillovers* tecnológicos actuais não são significativos nos países em desenvolvimento, devido à ausência de capacidade de absorção. Foi utilizada uma análise com dados de painel numa tentativa de obter informações sobre os aspectos específicos que permitem às economias beneficiar com a acumulação de conhecimentos existentes. Os resultados indicam que os efeitos de baixa produtividade do capital humano a par com os fracos, ou quase inexistentes sistemas de inovação, estão na origem da ambiguidade observada em relação aos ganhos de *spillover*, de que se espera um papel significativo no lançamento do crescimento.

Palavras-chave: capacidade de absorção, *spillovers*, países em desenvolvimento, sistemas de inovação.

Construir Sistemas de Inovação no Contexto Africano: A Abordagem de Desenvolvimento das Iniciativas de Cluster

Bitrina D. Diyamett

Resumo:

No actual ambiente competitivo, a palavra "inovação" tornou-se atraente e o centro das atenções, tanto para os investigadores como para os decisores políticos. Grande parte do discurso académico e das metas políticas é sobre o modo de estimular actividades inovadoras entre as empresas nacionais. Embora o debate sobre os factores que favorecem as actividades inovadoras esteja longe de ser resolvido, tem sido demonstrado que a inovação é sistémica e de contexto específico e que, por isso, a sua facilitação requer abordagens multidimensionais e de contexto específico. Este artigo propõe que a inovação no contexto Africano pode ser melhor construída através de iniciativas de cluster. Na construção do argumento, o documento reúne literatura sobre os sistemas de inovação e sobre os clusters e argumenta que, embora sejam meios para o mesmo fim, os dois conceitos acabaram por ter percursos paralelos. Argumenta ainda que embora o conceito de cluster seja prático, o conceito de sistemas de inovação é mais *ex-post* do que *ex-ante* e que, portanto, não pode ser facilmente aplicado na construção de sistemas de inovação, especialmente no contexto africano. O Projecto Tanzaniano de Iniciativas de Cluster, que já começou a mostrar resultados positivos, é utilizado para retomar os argumentos teóricos desenvolvidos no documento.

Palavras-chave: sistemas de inovação, iniciativa de Cluster, Tanzânia, África.

Quanto é Livre? Quantificando o Desenvolvimento de Software de Livre Acesso na África do Sul

Michael Gastrow and Saahier Parker

Resumo:

No contexto da crescente globalização e da emergência de economias baseadas no conhecimento, a promoção de software de livre acesso (SLA) tem recebido uma atenção crescente ao nível internacional. Existe um amplo consenso de que o software livre tem um papel importante a desempenhar nas estratégias de desenvolvimento das economias emergentes; e em muitos países, incluindo a África do Sul, esse consenso tem sido expresso em políticas de apoio ao desenvolvimento interno de software de livre acesso. No entanto, a política actual foi desenvolvida num contexto de escassez de dados quantitativos confiáveis que descrevem o desenvolvimento de software livre na África do Sul. Por isso, este artigo usa dados nacionais do Inquérito de Investigação e Desenvolvimento para dar uma visão quantitativa do desenvolvimento de software de livre acesso na África do Sul, com o objectivo de documentar futuras orientações de investigação nesta área. Os resultados são baseados em entrevistas realizadas com executivos

de desenvolvimento de produtos de quatro das principais empresas de desenvolvimento de software da África do Sul. Os principais resultados incluem um crescimento recente das despesas de desenvolvimento de software de livre acesso, bem como a identificação de clusters de actividade do sector privado em Gauteng e Cabo Ocidental. Áreas identificadas como potenciais para investigações futuras incluem inquéritos aos sectores de negócios a nível regional, com enfoque nos que desenvolvem SLA a nível micro, na monitorização e avaliação crescente das políticas governamentais de software de livre acesso e na observação mais próxima da interacção entre os defensores de SLA não lucrativos e as instituições governamentais.

Palavras-chave: Software de livre acesso, desenvolvimento de software, quantificação de software de livre acesso; África do Sul.