



Disponível em
<http://www.anpad.org.br/rac>

RAC, Curitiba, v. 14, n. 6, art. 6,
pp. 1094-1112, Nov./Dez. 2010



Empreendedorismo, Competitividade e Crescimento Econômico: Evidências Empíricas

Entrepreneurship, Competitiveness and Economic Growth: Empirical Evidence

Raimundo Eduardo Silveira Fontenele *

Doutor em Ciências Econômicas pela Université de Paris XIII, França.
Professor Titular do PPGA/UNIFOR e Professor Associado da UFC, Fortaleza/CE, Brasil.

* Endereço: Raimundo Eduardo Silveira Fontenele
Universidade de Fortaleza, Av. Washington Soares, 1321, Edson Queiroz, 60811-905, Fortaleza/CE. E-mail:
fontenele@unifor.br

Copyright © 2010 RAC. Todos os direitos, inclusive de tradução, são reservados. É permitido citar parte de artigos sem autorização prévia desde que seja identificada a fonte.

RESUMO

Apesar do crescente interesse pelo empreendedorismo, existe uma lacuna no que se refere à existência de análises de sua relação com o crescimento econômico e com a competitividade. O objetivo deste estudo é analisar a taxa de empreendedorismo total, medida pelo GEM, avaliando-se quais as variáveis que possuem maior relevância na explicação do empreendedorismo. A pesquisa investigou, em caráter exploratório, a influência da renda per capita e de variáveis macroeconômicas e microeconômicas definidas no *Global Competitiveness Index* [GCI] na Taxa de Empreendedorismo Total dos países pesquisados pelo GEM. Para atingir tal fim, essa pesquisa utilizou uma amostra de 64 países, com dados transversais referentes ao ano de 2007; foram construídos dois modelos econométricos, utilizando-se, na estimativa das equações, o Método de Mínimos Quadrados. Os resultados encontrados indicam que a relação entre empreendedorismo e níveis de renda segue o padrão da curva U. Por outro lado, embora vários autores identifiquem que fatores de competitividade são importantes para o desenvolvimento do empreendedorismo, a pesquisa não chegou à mesma conclusão. O estudo aponta que esses aspectos parecem atuar em direção contrária à promoção do empreendedorismo nos países menos ricos, e de maneira insignificante nos países mais ricos.

Palavras-chave: empreendedorismo; competitividade; crescimento; GEM.

ABSTRACT

Despite the growing interest in developing research on entrepreneurship, the relationship between competitiveness and economic growth has been little explored. This paper shows the relationship between entrepreneurship and competitiveness. The aim of this study is to analyze total entrepreneurial activity - TEA, measured by the Global Entrepreneurship Monitor [GEM], evaluating the variables that have significant relevance in explaining entrepreneurship. The data were collected in 64 countries for the year 2007. This paper considers two econometric models obtained by the least-squares method. The results suggest that the relationship between entrepreneurship and levels of income follow the pattern of a U-shaped curve. Although several studies generally have demonstrated a positive relationship between factors of competitiveness and the development of entrepreneurship, the present study shows that the effects follow the opposite direction in developing countries. However, the empirical analysis confirms that factors of competitiveness have had a significant impact on development of entrepreneurship in more affluent economies.

Key words: entrepreneurship; competitiveness; economic growth; GEM.

INTRODUÇÃO

O empreendedorismo e sua relação com vários outros temas mais amplos, como o crescimento e desenvolvimento dos países, tem evidenciado um campo de pesquisa caracterizado pela sua interdisciplinaridade e complexidade, mas também pela amplitude de suas possibilidades de desenvolvimento científico. A relação entre empreendedorismo e crescimento econômico, por exemplo, parece clara, principalmente quando a discussão está centrada nas diferenças de impacto dessa relação entre os países.

Dentro dessa realidade, a busca de respostas sobre os fatores que mais influenciam o crescimento econômico dos países tem sido uma preocupação por um número expressivo de pesquisadores, notadamente os economistas ligados ao crescimento e desenvolvimento econômico. Entretanto, a maior parte da literatura sobre o assunto, dominada pelo paradigma neoclássico, não integrou a figura do empreendedor nos seus princípios fundamentais. Esta ausência do empreendedor deve-se principalmente às dificuldades teóricas, o que acarreta graves lacunas na compreensão dos mecanismos básicos de funcionamento da economia.

O fato de o empreendedorismo não ter sido incluído nas análises de crescimento econômico, notadamente nos modelos neoclássicos, devido às suas limitações na formulação de modelos matemáticos, torna restrita a compreensão da realidade do mundo atual (Baumol, 1968). Kirzner (1973) também enfatizava que o modelo neoclássico não consegue introduzir em suas análises variáveis comuns ao mundo real do empresário, tais como a qualidade do produto, a tecnologia e a capacidade empreendedora.

Com a criação e difusão de indicadores macroeconômicos como o *Global Entrepreneurship Monitor* [GEM] e o *Growth Competitiveness Index* [GCI], tornou-se possível aprimorar a compreensão da relação do empreendedorismo com o crescimento econômico. O GEM, por exemplo, adota postura mais abrangente e considera a contribuição de todo tipo de negócio no crescimento dos países, visto que a pesquisa parte da premissa de que o crescimento econômico resulta da ação de dois processos distintos, porém complementares: as atividades de inserção e intercâmbio no comércio internacional, promovidas por empresas estabelecidas de grande porte, que geram demandas internas por novos produtos e serviços, e as atividades diretamente relacionadas com o processo empreendedor e que são responsáveis pela criação e crescimento de novas empresas (GEM, 2007).

O *Global Entrepreneurship Monitor* [GEM], além de incorporar esse caráter multidimensional do empreendedorismo, ultrapassa as análises centradas exclusivamente na empresa e volta a sua atenção para o indivíduo em suas interações com o ambiente que o cerca. Nesse sentido, o conceito GEM de empreendedorismo visa captar toda e qualquer atividade que tenha característica de esforço autônomo para a abertura de nova atividade econômica, de modo a verificar em que medida determinada população é empreendedora.

A revisão de literatura revela a ausência de modelos empíricos com o uso dos dados mais recentes do GEM. Nessas condições, a pesquisa tem como objetivo investigar, em caráter exploratório, a influência da renda per capita e de variáveis macroeconômicas e microeconômicas definidas no *Global Competitiveness Index* [GCI], nas Taxas de Empreendedorismo Total, TEA (*Total Entrepreneurial Activity* [TEA]) dos países pesquisados pelo GEM. A questão fundamental a ser analisada é: até que ponto a educação, a infraestrutura, o nível de endividamento, a inflação, as contas públicas, o nível de abertura da economia, são importantes para explicar as diferenças da taxa de empreendedorismo total entre os países?

No tratamento dos dados buscou-se separar os índices do GCI nos nove pilares de competitividade estabelecidos no último relatório, com o objetivo de identificar as diferenças da influência da taxa de empreendedorismo, medida pelo *Total Entrepreneurial Activity* [TEA]. Desse modo, será possível investigar entre os diversos fatores, tais como educação, infraestrutura, nível de endividamento,

inflação, contas públicas, nível de abertura da economia etc. aqueles que apresentam maior correlação com o empreendedorismo.

A relevância deste estudo está fundamentada na possibilidade de se iniciar um processo de entendimento sobre como se manifestam esses fatores no processo de criação de empresas de diferentes países, o que permitirá analisar o papel do empreendedorismo no desempenho econômico dos países.

EMPREENDEDORISMO E CRESCIMENTO ECONÔMICO

Apesar de o espírito empreendedor ter sido excluído na teoria de crescimento econômico, muitos economistas postulam que a capacidade empreendedora é vital para o progresso econômico, principalmente com as contribuições de Schumpeter (1934) e Kirzner (1973). Schumpeter contribuiu para o estudo do empreendedorismo, ao recuperar a figura do empreendedor na economia, apresentando-o como o principal promotor do desenvolvimento econômico, graças à sua função de inovador e sua capacidade de fazer novas combinações de recursos produtivos (Lambing & Kuehl, 2007).

Schumpeter (1942/1984) expandiu o conceito de empreendedorismo com a introdução da noção de **destruição criativa**, na qual demonstrava que o empreendedor, ao incorporar inovações e novas tecnologias contribuía para a substituição de produtos e processos ultrapassados. Assim, o empreendedor assumia não apenas papel central no avanço e desenvolvimento da economia e da sociedade, como protagonizava também um papel fundamental na evolução da vida empresarial e na substituição das empresas estabelecidas por novas organizações mais capazes de aproveitar as inovações. Os trabalhos de Reynolds (1999) comprovaram a associação entre a destruição criativa e o crescimento econômico.

A limitação dos modelos neoclássicos não se restringe apenas à exclusão do empreendedorismo em suas análises. Na década de 80, a partir dos trabalhos de Paul Romer e Robert Lucas, as teorias de crescimento econômico passaram a inserir nos modelos tradicionais variáveis não necessariamente econômicas, como é o caso da formação do capital humano como um dos principais determinantes de crescimento de longo prazo (Bleaney & Nishiyama, 2002; Sala-i-Martin & Mulligan, 2000).

Os modelos de crescimento econômico tiveram ainda as contribuições de Romer, de 1987 e 1990, as de Aghion e Howitt, em 1992, e as de Grossman e Helpman, em 1991. Eles inseriram nos modelos, entre outras coisas, a incorporação da pesquisa e do desenvolvimento, a concorrência imperfeita, o governo e o progresso técnico (Tenani, 2004).

Essa evolução na teoria do crescimento econômico, com a inserção do capital humano, da tecnologia e da inovação na função de produção, possibilitou um melhor arcabouço teórico e científico, visando compreender melhor a evolução do Produto Interno Bruto [PIB] dos países ao longo do tempo, visto que acrescentaram ao modelo original variáveis como capital humano e tecnologia/inovação.

A contribuição do **espírito empreendedor** para o crescimento econômico pode ser avaliada pelas transformações decorrentes da introdução de novos produtos no mercado, pelas mudanças tecnológicas e por mudanças nos processos produtivos (Acs & Audretsch, 1990). O impacto das iniciativas empreendedoras gera aumento de eficiência com o conseqüente aumento na concorrência, além de mudanças no comportamento do consumidor, que preferirão adquirir produtos mais inovadores existentes no mercado. Menciona-se ainda o fato de que a cultura empreendedora acelera a descoberta de novos produtos; sua disseminação desempenha papel importante no processo de aprendizagem (Audretsch & Feldman, 1996; Audretsch & Stephan, 1996).

Na década de 90, alguns estudos identificaram a contribuição do empreendedorismo para o crescimento econômico, porém se limitaram ao contexto regional, setorial e/ou empresarial. Um dos trabalhos foi desenvolvido por Reynolds, Storey e Westhead (1994), no qual fazem uma comparação entre as taxas de criação de novas empresas em várias regiões de países europeus. Neste estudo os autores concluíram que a criação de empresas nos vários países é influenciada pelo engajamento do governo no apoio ao empreendedorismo, por mediação de incentivos à concepção de novos projetos de empresas, o que pode ser obtido por meio de mudanças nas leis e instituições; do oferecimento de facilidades para a gestação de novas empresas (por exemplo, fornecendo infraestruturas, disponibilizando cursos de formação); pelo apoio à sobrevivência e crescimento das *start-ups*, mediante o acesso às redes de informação, da disponibilização de consultoria, da criação de incubadoras e de outros recursos.

Em outro estudo, Reynolds, Bygrave e Autio (2003) concluem que os fatores que afetam o nível de empreendedorismo das economias são diferentes entre os países ricos e os países menos ricos. Nos países mais ricos existe maior influência dos seguintes fatores: a imigração, as taxas históricas de crescimento e a educação, enquanto nos países menos ricos sobressai a dimensão da economia informal.

Carree e Thurik (1999) estudaram o efeito da iniciativa empresarial nas economias desenvolvidas e nos países em desenvolvimento. Eles concluíram que a presença de Pequenas e Médias Empresas [PMEs] beneficiam comparativamente de forma mais intensiva os países europeus mais desenvolvidos do que nos países com renda per capita mais baixa, como Portugal e Espanha.

Para Audretsch e Thurik (2001) não foram apenas a reestruturação de grandes empresas e a crescente colaboração entre elas, por meio da formação de alianças estratégicas, as únicas alterações no cenário econômico. Os autores denominaram essa nova economia, formada por pequenas empresas, de *entrepreneurial economy*, com o objetivo de se diferenciar da *managed economy*, cuja transição ocorreu entre a década de 70 até o início da década de 90. Esse fenômeno foi também identificado em diversos estudos (Acs & Audretsch, 2003; Brock & Evans, 1989; Loveman & Sengenber, 1991; Thurik, 1999), e sua ocorrência foi verificada em vários países industrializados, tais como os Estados Unidos, a Alemanha, o Reino Unido e a Itália.

Essa nova *entrepreneurial economy* foi responsável pela criação de muitos postos de trabalho e pela obtenção de altas taxas de crescimento nos países que adotaram essa transição (Audretsch & Thurik, 2001; Audretsch, Weigand, & Weigand, 2001; Carree & Thurik, 1998; Thurik, 1996). Outros autores, porém, atribuem a capacidade dessas pequenas empresas em absorverem a mão-de-obra desempregada como efeito dos processos de *downsizing* realizados pelas grandes organizações (Audretsch, 1995; Konings, 1995; G. B. Robson & Gallangher, 1994).

As pesquisas de Audretsch e Thurik (2001) argumentam que o modelo da *managed economy* é caracterizado por ganhos de escala, ditados pela predominância de fatores de produção, tendo o capital e a mão-de-obra não qualificada como fontes de vantagem competitiva. Em contrapartida, na *entrepreneurial economy* o conhecimento substitui os fatores de produção tradicionais como fonte de vantagem competitiva, tal como identificaram Romer (1994) e Lucas (1988).

Esses esforços em investigar empiricamente o impacto do “espírito empreendedor” na economia se limitaram ao âmbito da empresa, de regiões ou por setor, enquanto as análises comparativas entre países são bastante escassas (Stel, Carree, & Thurik, 2005). Uma importante contribuição na literatura são os trabalhos de Carree e Thurik (2003), em que são feitas análises empíricas da contribuição do empreendedorismo para o crescimento econômico.

EMPREENDEDORISMO E COMPETITIVIDADE

As primeiras abordagens teóricas referentes à obtenção de vantagens competitivas foram concebidas pelos economistas clássicos. Em contraposição ao pensamento mercantilista e respaldado pelo princípio da divisão do trabalho, Adam Smith, com a sua Teoria das Vantagens Absolutas, apregoou as vantagens do livre comércio e da comercialização do excedente de produção, fruto da especialização internacional dos países. Para Smith, as nações se especializam na produção daquilo para o qual estão mais aparelhadas e, em seguida, trocam a produção excedente entre si, sendo todas beneficiadas (Araújo, 1988).

Aperfeiçoando a teoria de Smith, David Ricardo propõe a teoria das Vantagens Comparativas na qual defende que um país deve especializar-se não nas produções em que obtém vantagem absoluta, mas sim naquelas em que dispõem maiores vantagens relativas, obtidas pelo mais baixo custo de produção. A teoria das Vantagens Comparativas de David Ricardo permite mostrar que, embora um país esteja em condições de produzir a totalidade dos bens e serviços que consome, é do seu interesse limitar a sua produção aos bens e serviços, cujo custo de produção é relativamente mais baixo do que os estrangeiros, trocando a parte não consumida destes bens pelos que são produzidos no estrangeiro a custo relativamente mais elevado (Cunha, 1997).

A Teoria das Vantagens Comparativas, assim como a Teoria Clássica do Comércio Internacional que a originou, baseia-se no diferencial dado pelos custos de produção ou nas diferenças de produtividade entre as nações, tendo servido como referencial para a construção de outras teorias, a exemplo das Dotações Fatoriais de Heckscher e Ohlin (Moreira & Melo, 2003). Para os autores as trocas internacionais são explicadas com base na abundância ou escassez relativa dos vários fatores de produção – terra, mão-de-obra, recursos naturais e capital. Cada país tende a especializar-se na produção e venda dos bens e serviços que integrem quantidades importantes dos fatores de produção de que dispõem em abundância. Para Heckscher e Ohlin um país disporá de vantagem comparativa na produção do bem que utilize mais intensamente o fator de que tem uma abundância relativa. Exportará este bem e importará o bem que for intensivo no fator de produção para o qual é menos dotado (Cunha, 1997).

Entretanto, baseando-se nos padrões atuais observados nas transações comerciais travadas entre os países, alguns teóricos analistas da competitividade, a exemplo de Michael Porter, passaram a criticá-la, afirmando que esta teoria não consegue mais explicar a competitividade internacional. Porter (1993) fez uma crítica das Vantagens Comparativas, colocando como exemplo países como a Coreia do Sul e os Estados Unidos. Para o autor, a Coreia do Sul, mesmo estando completamente descapitalizada após a guerra, conseguiu exportações expressivas em indústrias de capital relativamente intensivo, como aço, construção naval e automóveis, enquanto os Estados Unidos, apesar de deterem mão-de-obra especializada, cientistas e capital, diminuíram a sua participação nas exportações de indústrias que requerem a dotação desses fatores, como a de produtos eletrônicos sofisticados, semicondutores e máquinas-ferramentas.

Para Porter (1993), o único conceito significativo de competitividade em nível nacional é a produtividade nacional. O autor sugere que se deve abandonar toda a ideia de **nação competitiva** como expressão que tenha grande significado para a prosperidade econômica. A produtividade das empresas é o que realmente influencia e determina os níveis da prosperidade econômica de um país. Por outro lado, ele afirma que nenhuma nação pode ser competitiva em tudo, ou ser exportadora líquida de tudo, o que caracteriza o foco setorial de sua análise. Para encontrar as respostas, devemos focalizar não a economia como um todo, mas indústrias específicas e segmentos da indústria (Porter, 1993).

As relações que Porter estabelece entre os determinantes da vantagem nacional configuram um modelo que se tornou generalizadamente conhecido como o **diamante competitivo**. Duas variáveis que podem influenciar o sistema nacional de forma relevante, afetando os determinantes da vantagem

competitiva, são acrescentadas por Porter (1993), completando o seu modelo teórico, trata-se do **acaso** – acontecimentos fora do controle das empresas e do **governo** – que, por meio de políticas diversas, pode atuar para melhorar ou piorar a vantagem nacional.

Outra contribuição relevante para a compreensão desta temática é o estudo da espacialização internacional do economista Paul Krugman. No seu trabalho Krugman traça uma crítica inicial às análises da economia internacional, indicando que estas não fazem uso dos resultados da geografia econômica ou das teorias da localização, tratando os países como **pontos carentes de dimensão** e ignorando o papel do espaço e dos custos dos transportes dos fatores de produção e dos bens comercializados (Krugman & Baldwin, 2001). Conforme este autor, embora não se perceba um consenso entre os estudiosos, hoje as novas teorias do comércio, entre as quais o autor inclui a sua própria teoria, estão se preocupando com novas questões, como os rendimentos crescentes de escala, a concorrência imperfeita, os equilíbrios múltiplos e o papel decisivo dos acontecimentos históricos.

Isto significa que as diferenças de competitividade entre as nações dependem das influências de fatores econômicos, políticos, ambientais etc., que muitas vezes são extremamente difíceis de serem avaliados e dependem dos estágios de desenvolvimento em que as nações se encontram. Além do mais, os fatores mudam com o tempo e sua importância depende principalmente de suas complementaridades e de suas influências no ambiente internacional (Arruda, Tello, & Araújo, 2007).

Para Castells (1999) a competitividade na nova economia global é relacionada a quatro fatores: a capacidade política das instituições nacionais e supranacionais para impulsionar a estratégia de crescimento dos países, o diferencial entre os custos de produção no local de produção e os preços do mercado de destino, o acesso a um grande mercado influente e, a capacidade tecnológica, destacando a importância de ter uma base de fornecimento para o sistema científico, tecnológico, industrial e social. Segundo o autor, a economia global, de caráter assimétrico, parece demonstrar que nem todos têm as mesmas condições de produtividade em decorrência destes fatores, nem o mesmo acesso ao consumo: a realidade é que há um contraste entre condições de vida, de pobreza, miséria, violência, educação, de exclusão social como, por exemplo, o caso da América Latina e da África (Castells, 1999).

Segundo Rei (2007), a literatura sobre crescimento econômico apresenta um vasto número de fatores que afetam a competitividade. Alguns concentram-se nas relações mais imediatas e diretas, como, por exemplo, o progresso tecnológico. Outros analistas, em particular aqueles que se interessam pela história econômica ou a explicação das diferenças de crescimento entre países, salientam a importância de fatores institucionais e políticos na determinação do crescimento econômico. Por outro lado, Carvalho (1992) distingue dois tipos de causas que estão na base das variações da competitividade: causas fundamentais e causas próximas. Enquanto nas primeiras se englobam fatores como a cultura e os valores, a propensão para a poupança e o investimento ou a formação científica e tecnológica, nas segundas incluem-se fatores como a eficiência produtiva, o mercado, a organização, a Pesquisa e Desenvolvimento [P&D], as economias de escala, a formação profissional ou a diversificação de produtos.

Para Rei (2007) nenhum desses fatores funciona isoladamente. Segundo o autor contribuições recentes na literatura enfatizam a interação do capital físico, capital humano e P&D; alguns fatores podem mesmo requerer influências complementares de outros fatores para produzirem maior efeito. Em outras palavras, para um país atingir maior patamar de competitividade, pode não ser suficiente basear-se em alguns fatores isolados. Deste ponto de vista, os fatores subjacentes são importantes. Uma alteração na organização empresarial, nas práticas de gestão ou a adoção e desenvolvimento de novas tecnologias podem não ocorrer sem o incentivo da concorrência e sem a abertura ao comércio e ao investimento.

Igualmente como o empreendedorismo as diferenças de competitividade entre as nações estão sendo avaliadas por mediação de indicadores macroeconômicos desenvolvidos pelas instituições internacionais. O conjunto de indicadores que está sendo muito utilizado para comparar a competitividade entre as nações é o desenvolvido pelo *World Economic Forum* [WEF] no documento chamado *The Global Competitiveness Report*, publicado anualmente. Na definição dos índices do

Global Competitiveness Index [GCI], leva-se em consideração que “o desenvolvimento econômico é um processo dinâmico de melhorias sucessivas em que as economias encontram maneiras cada vez mais sofisticadas de produzir e competir” (Martin, Blanke, Hanouz, Geiger, Mia, & Paua, 2008, p. 3, tradução nossa). Assim, o processo de desenvolvimento econômico envolve estágios. Para a construção do índice são considerados nove pilares, três estágios de desenvolvimento, visto que, muito embora sejam importantes em qualquer economia, eles apresentam impactos diferenciados, dependendo do estágio em que se encontram (Arruda *et al.*, 2007).

A busca de indicadores para tratar das relações entre empreendedorismo, crescimento econômico e competitividade exigiu consultas a fontes as mais diversas, tanto nacionais quanto internacionais. No que se refere ao empreendedorismo, a metodologia GEM é uma referência mundial nos estudos do fenômeno do empreendedorismo, razão pela qual seus dados foram utilizados na parte empírica da pesquisa. Apesar da importância dos dados do GEM para fins de comparações internacionais, tais dados devem ser analisados com restrições, para identificar com mais coerência as variáveis culturais e históricas relacionadas ao Empreendedorismo. Portanto, os dados do GEM devem ser revistos com o objetivo maior de conseguir mapear a trajetória e as oscilações dos indicadores do empreendedorismo de cada país ao longo dos últimos anos.

METODOLOGIA

Neste estudo houve o interesse particular em investigar a influência de variáveis macroeconômicas e microeconômicas na taxa de empreendedorismo, medida pelo *Total Entrepreneurial Activity* [TEA], que é estimada pelo *Global Entrepreneurship Monitor* [GEM].

A questão fundamental a ser aqui analisada é: qual a influência dos níveis de renda per capita e de competitividade nas diferenças da taxa de empreendedorismo total entre os países?

O tipo de análise aplicado na pesquisa foi uma análise estatística multivariada, composta pela regressão linear múltipla, visto que essa técnica viabiliza a avaliação da influência simultânea das variáveis independentes e permite analisar as hipóteses definidas para o estudo. A regressão linear múltipla é uma técnica estatística que pode ser usada para analisar a relação entre uma variável dependente e mais de uma variável independente (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 2005). Na regressão linear múltipla, as variáveis independentes medidas em unidades diferentes tornam difícil determinar a importância relativa de cada variável independente com base nos coeficientes de regressão parciais. Diante disso, é preferível verificar os parciais *Beta*, pois simplificam a equação de regressão e fornecem um meio para se comparar o efeito relativo, na variável dependente, de cada uma das variáveis independentes (Hair *et al.*, 2005; Pestana & Gageiro, 2000). Os testes *t* permitem testar as hipóteses nulas de inexistência de uma relação linear entre Y (variável dependente), com cada uma das variáveis X (variáveis independentes). As medidas relativas de qualidade do ajustamento são: R^2 e R^2 ajustado. Uma variante da Regressão Múltipla também utilizada neste trabalho é o Método de Regressão *Stepwise*. O processo de ajuste desse método para uma variável dependente, *y*, e *k* variáveis independentes, em termos operacionais de máquina, funciona em iterações sucessivas até que se obtenha o melhor ajuste (Mendenhall & Sincich, 1993).

A variável dependente adotada pela presente pesquisa é a *Total Entrepreneurial Activity Index* [TEA], a Taxa de Atividade Empreendedora Total, que é a principal medida do GEM sobre o empreendedorismo, a qual fornece a relação entre o número de habitantes da população dos países determinados que iniciam um novo empreendimento em proporção do total da população de adultos existentes. Também é definida como a porcentagem da força de trabalho que está ativamente iniciando novos empreendimentos ou é proprietário/gerente de negócios, cujo período de existência é inferior a 42 meses (Reynolds, Bygrave, Autio, & Bosma, 2007).

As variáveis independentes ou preditoras serão expostas a seguir, contendo suas definições e a relação esperada com a Taxa de Atividade Empreendedora Total.

- a) Renda Per Capita [RPC]: com o objetivo de identificar a influência da renda per capita como variável explicativa da taxa de atividade empreendedora total, levantaram-se as seguintes hipóteses.

H1: Países com uma renda per capita mais baixa têm maior probabilidade de serem mais empreendedores que países com renda mais alta. Desta forma, espera-se que essa variável tenha relação negativa com a taxa de atividade empreendedora total, indicando que quanto menor a renda per capita de um país, maior é a propensão de pessoas em busca de oportunidades de negócios por conta-própria (empreendedorismo de necessidade).

H2: A renda per capita em países mais ricos têm pouco influência na taxa de empreendedorismo, pois a atividade empreendedora tem uma maior associação com a inovação (empreendedores schumpeterianos) (empreendedorismo de oportunidade) conforme Stel *et al.* (2005).

- b) Índice de Competitividade Global [GCI]: O *Global Competitiveness Index* [GCI], índice criado em 2004 pela equipe do *World Economic Forum* [WEF], juntamente com o Professor Xavier Sala-i-Martin, da Columbia University, leva em consideração o nível de desenvolvimento dos países e inclui variáveis econômicas, institucionais, educacionais etc. que definem a competitividade de uma nação, isto é, sua capacidade de crescimento futuro.

Inicialmente, o *Global Competitiveness Index* [GCI] buscava integrar aspectos micro e macroeconômicos em um único indicador. Entretanto, além de ser dividido em dois indicadores, nos últimos anos o GCI incorporou ao estudo de competitividade fatores que, apesar da sua importância, não eram até então incluídos como indicadores relacionados à eficiência do mercado de trabalho de um país. Além de uma reorganização dos demais indicadores em nove pilares de competitividade, descritos abaixo, foram também incluídos indicadores relacionados à saúde da população (ex: mortalidade infantil, ocorrência de HIV, etc.) e ao desenvolvimento da infraestrutura (ex: qualidade dos portos, rodovias, telefonia, etc.) (Arruda *et al.*, 2007).

1. **Instituições:** refere-se à transparência, grau de corrupção e eficiência do setor público, proteção aos direitos de propriedade, qualidade da segurança pública, além da ética das empresas e eficácia das auditorias e padrões contábeis do setor privado.
2. **Infraestrutura:** relacionado à qualidade da infraestrutura de transportes, comunicação e de fornecimento de energia.
3. **Macroeconomia:** refere-se ao nível de endividamento, inflação, contas públicas e *spread* bancário.
4. **Saúde e educação primária:** refere-se à incidência de doenças e seus impactos na economia, à expectativa de vida e à abrangência do sistema educacional primário.
5. **Educação superior e treinamento:** refere-se à abrangência e qualidade do sistema educacional nos níveis secundário e terciário, além dos serviços de treinamento e pesquisa especializados.
6. **Eficiência do mercado:** faz referência às distorções existentes, tamanho e grau de competição no mercado de bens; flexibilidade e práticas no mercado de trabalho e acesso, disponibilidade e sofisticação do mercado financeiro.
7. **Prontidão tecnológica:** relacionada à difusão de tecnologias nas firmas.
8. **Sofisticação dos negócios:** relacionado à qualidade e quantidade de fornecedores locais, às práticas empresariais e à natureza da vantagem competitiva das firmas.
9. **Inovação:** refere-se à capacidade inovativa da economia.

A pesquisa testou o nível de influência dos índices de competitividade na Atividade Empreendedora Total [TEA]. Portanto, com o intuito de testar a influência dos índices de competitividade como variável explicativa da taxa de atividade empreendedora total, levantaram-se as seguintes hipóteses.

H3: Os pilares de Competitividade medidos pelo GCI estão positivamente correlacionados com a Atividade Empreendedora Total [TEA] nos países de renda mais alta.

H4: A relação entre empreendedorismo e competitividade inexistente nos países de renda mais baixa.

Os dados da pesquisa foram extraídos dos sites do GEM, do WEF e de outras fontes secundárias, tais como a *International Macroeconomic Data* [ERC] e o *World Economic Outlook* do Fundo Monetário Internacional [FMI], e os procedimentos da regressão *cross-section* pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários foram executados no *software SPSS 6.1*. Os dados são referentes ao ano de 2007 e foram obtidos para 64 países, escolhidos pelo fato de figurarem em ambos os estudos: GEM e GCI.

ANÁLISE DE RESULTADOS

Na primeira parte, faz-se uma análise preliminar dos dados, buscando-se identificar padrões e características das variáveis selecionadas. Em seguida são apresentados e analisados os resultados obtidos na análise de regressão.

Caracterização

Dos países avaliados, a maior parte estava situada na Europa (42,2% ou 27 países), 14 eram asiáticos (21,9%), nove na América do Sul (14,1%), quatro na América Central (6,3%), quatro na África (6,3%), três na América do Norte (4,7%) e os três restantes na Oceania (4,7%).

A maioria dos países, mesmo entre os desenvolvidos, apresenta diferenças nas estimativas do *Total Entrepreneurial Activity* [TEA]. Os dados demonstram diferenças acentuadas, por exemplo, entre países como Japão, França, Bélgica e Suécia, com taxas inferiores às obtidas por países como os Estados Unidos, Canadá, Austrália e Coreia do Sul. Por outro lado, alguns países em desenvolvimento apresentam taxas elevadas do TEA, como é o caso do Brasil e do México.

Quanto ao Produto Interno Bruto, havia maior número de países de alta renda: 45,3% (29 países) tinham PIB per capita anual maior que US\$ 20.000.

Quinze países (23,4%) tinham PIB per capita entre US\$ 1.000,00 e US\$ 5.000, catorze (21,9%) entre US\$5.000 e US\$ 10.000, quatro (6,4%) entre US\$ 10.000 e US\$ 20.000 e apenas dois abaixo de US\$ 1.000.

Os últimos relatórios do GEM demonstram a existência de uma relação inversa entre renda per capita e atividade empreendedora total, a partir de uma curva U. A Figura 1, construída a partir dos dados dos 64 países selecionados para a pesquisa, ilustra essa relação e confirma os resultados do GEM.

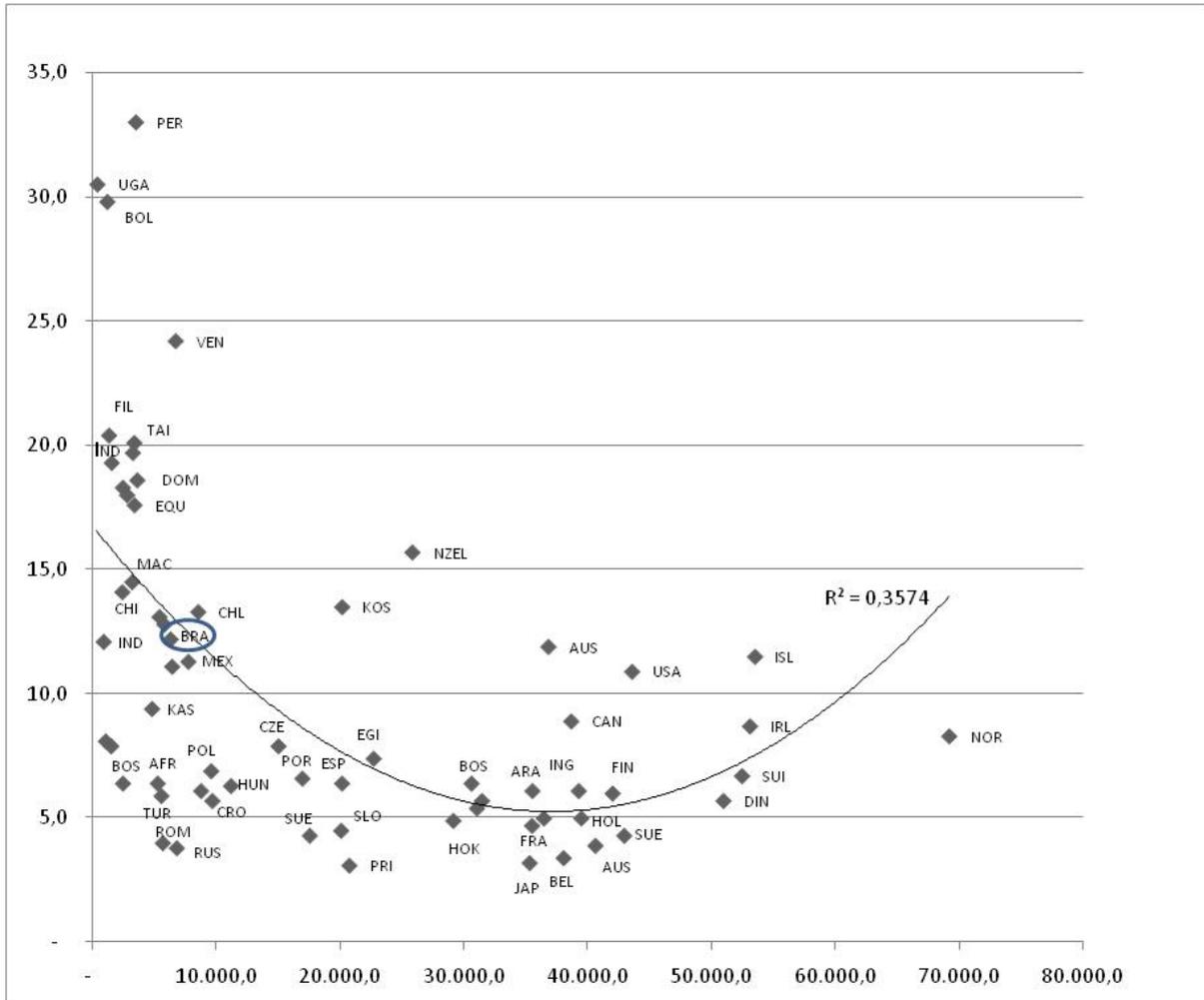


Figura 1. Taxa de Empreendedorismo Total e Renda Per Capita (US\$), 2007.

Fonte: elaborado pelo autor.

Este resultado, que revela que existe uma relação negativa entre a atividade empreendedora total e a renda per capita, corrobora a conclusão de trabalho de uma amostra de 36 países (Stel *et al.*, 2005). Entretanto, nos dezoito países relativamente mais ricos da amostra, a Figura 1 sugere uma relação positiva entre a atividade empreendedora total e a renda per capita. Nos outros dezoito países da amostra a relação é inversa.

Esses dados revelam as diferenças do tipo de empreendedorismo que ocorrem entre os países. Nos países de menor renda o tipo de atividade empreendedora que prevalece é o empreendedorismo por necessidade, visto que a falta de uma melhor alternativa de trabalho produtivo motiva as pessoas a uma ocupação alternativa ao desemprego. Pesquisas realizadas em alguns países da OCDE (Audretsch, Carree, Stel, & Thurik, 2005) e em regiões do Reino Unido (M. T. Robson, 1998) mostram que quanto maior a proporção de trabalhadores por conta-própria, maior é a atividade empreendedora. No Brasil a pesquisa de Barros e Pereira (2008) aponta um efeito negativo e significativo da atividade empreendedora sobre a taxa de desemprego: nos municípios mineiros selecionados para a pesquisa apresentam menor desemprego quando há maior proporção de trabalhadores por conta-própria, variável esta utilizada para representação do empreendedorismo.

Análise Econométrica

Para atingir o objetivo da presente pesquisa, que é analisar a influência da renda per capita e dos indicadores de competitividade na taxa de empreendedorismo a partir dos dados de 64 países, serão adotados dois modelos econométricos, empregando-se o Método dos Mínimos Quadrados.

Os países foram divididos de acordo com a renda *per capita*. De um lado, um grupo formado por países com renda inferior a US\$ 30.000, que se encontram na faixa decrescente da curva U (Figura 1) e, de outro lado, os países com renda superior a US\$ 30.000, que se encontram na faixa crescente da referida curva. Assim, levando-se em conta que o empreendedorismo de oportunidade ocorre predominantemente nos países de renda mais elevada, procurou-se identificar dentro do universo da pesquisa a amostra que assegurasse maior robustez nos resultados. Os demais países não componentes desse grupo de renda foram analisados separadamente, mas admitiu-se que eles revelam taxas de empreendedorismo que não são associadas aos chamados modelos schumpeterianos de crescimento, mas de que se predomine o empreendedorismo de necessidade.

Antes da apresentação e análise dos resultados obtidos das regressões dos modelos econométricos, optou-se, preliminarmente, por abordar sobre os coeficientes de correlação (r) entre as variáveis preditoras e a variável dependente.

Duas ou mais variáveis são ditas correlacionadas se as mudanças em uma variável estão associadas à mudança em outra. Quanto maior o coeficiente obtido, mais forte é a relação e, portanto, maior a precisão preditiva.

i. Resultados e Análise do Modelo Econométrico para os Países com Renda Per Capita Superior a US\$ 30.000

Os resultados revelam que as variáveis Renda Per Capita [RPC] e Eficiência do Mercado de Trabalho [EMT] possuem correlação positiva com a variável dependente na ordem de 0,39931 e 0,3905 respectivamente. De acordo com Hair *et al.* (2005), os coeficientes obtidos por estas variáveis revelam uma moderada associação com a variável dependente.

Já a variável Sofisticação dos Negócios [SNE], apesar de obter uma correlação acima das demais (-0,4367), apresentou sinal negativo, o que leva a refutar a hipótese de que o ambiente relacionado à qualidade e quantidade de fornecedores locais, às práticas empresariais e à natureza da vantagem competitiva das firmas influenciam o empreendedorismo.

As demais variáveis componentes do GCI obtiveram as seguintes correlações: Instituições (INS)(0,0317), infraestrutura (INF)(-0,229), Estabilidade Macroeconômica (MAC)(-0,0764), Saúde e Educação Primária (SEP)(0,1091), Educação superior e treinamento (EDU)(0,1288), Eficiência do mercado (EFM)(0,3906), Sofisticação do Mercado Financeiro (SMF)(0,2621), Prontidão tecnológica (PTE)(0,1718), Tamanho do Mercado (TME)(-0,1828) e Inovação (INO)(-0,0736). Esses valores indicam que a força de associação entre estas variáveis e a variável dependente é leve, quase imperceptível.

Após essa exposição sobre o grau de associação entre as variáveis, são apresentados, a seguir, os resultados obtidos dos modelos econométricos, com o objetivo de captar os efeitos da renda per capita e dos indicadores de competitividade medidos pelo GCI sobre a taxa de atividade empreendedora total.

Tendo em vista o número de variáveis, optou-se, preliminarmente, por efetuar a regressão pelo método *stepwise*. A metodologia consiste em um processo sequencial de inclusão de variáveis preditoras, uma a uma, selecionando-se a cada passo a que apresenta maior contribuição para explicar a variável dependente e, eventualmente, descartando variáveis selecionadas em passos anteriores, se atingirem o nível crítico de significância. O procedimento chega ao fim, quando não há mais nenhuma variável não incluída que seja capaz de contribuir significativamente e nenhuma variável incluída que deva ser descartada.

A equação estimada para o Modelo Econométrico é:

$$TEA = \alpha + \beta_1 RPC + \beta_2 EMT - \beta_3 SNE \quad (01)$$

Os resultados obtidos da regressão são os seguintes:

$$TEA = 15,6939 + 0,000098 (RPC) + 1,5486 (EMT) - 3,8984 (SNE) \quad (02)$$

Os coeficientes da regressão estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1

Resultados do Modelo de Regressão Linear Múltipla

Variáveis	Coefficientes	t	Sig.
Constante	15,6939	2,456	0,024
RPC (Renda Per Capita)	0,000098	2,218	0,039
EMT (Efic. do Merc. de Trabalho)	1,5486	2,238	0,038
ENC (Sofisticação dos Negócios)	-3,8984	-3,415	0,003
R ²		0,54	
R ² ajustado		0,46	
Nº de Observações		22	

Nota. Fonte: elaborado pelo autor.

A variável Renda Per Capita [RPC] apresentou relação positiva com o empreendedorismo, sugerindo que maior renda acarreta maior nível de empreendedorismo, porém quase que insignificante. Esta variável indica que um aumento em US\$ 1.000 na renda per capita dos países da amostra, a taxa de empreendedorismo aumenta 0,98.

A variável Eficiência do Mercado de Trabalho [EMT] revelou influência positiva, confirmando a expectativa de que quanto maior a flexibilidade e práticas no mercado de trabalho se refletem positivamente no empreendedorismo. Para cada unidade de aumento do nível de eficiência do mercado de trabalho o empreendedorismo apresenta em 1,54.

A Sofisticação dos Negócios [ENC], por sua vez, apresentou relação contrária à prevista inicialmente. Esperava-se uma relação positiva, sob o pressuposto de que maior a quantidade de fornecedores locais e melhores são as práticas empresariais e a vantagem competitiva das firmas, mais favoráveis são as condições para o empreendedorismo. Entretanto, o resultado indicou relação negativa, sugerindo que, para os países analisados, quanto melhor a eficiência, menor é o nível de empreendedorismo: para cada unidade de aumento do nível de sofisticação dos negócios, a taxa de empreendedorismo apresenta redução de 3,89.

O R² representa a correlação entre os valores observados nas variáveis independentes e os valores da variável dependente. Este indicador mede o percentual da variação total verificada na variável dependente, que é explicada pela variação nas variáveis independentes.

Observa-se que o R² ajustado é igual a 0,46, indicando que o modelo explica em 46% a taxa empreendedora dos países analisados por este estudo com renda per capita acima de US\$ 30.000. Além disso, o Teste F de Análise de Variância, que mede a significância do modelo como um todo, se mostrou favorável, como mostra a Tabela 2.

ANOVA, segundo Barbetta (2003, p. 272), “fornece o resultado estatístico da hipótese nula, ou seja, por esta hipótese o conjunto de variáveis independentes em estudo não tem poder de explicação sobre a variável dependente. Este teste é conhecido como teste F da análise da variância”. Verifica-se na Tabela 2 que F = 7,0375, com correspondente significância próxima de 0,00. O teste estatístico,

portanto, rejeita a hipótese nula, indicando que as variáveis independentes escolhidas são significativas para explicar a variável dependente.

Tabela 2

Análise da Variância da Regressão Linear Múltipla

Modelo	Soma dos Quadrados	Média Quadrática	F	Sig.
Regressão	71,7198	23,906	7,0375	0,0024
Resíduo	61,15	3,397		
Total	132,87			

Nota. Fonte: elaborado pelo autor.

ii. Resultados e Análise do Modelo Econométrico para os Países com Renda Per Capita Inferior a US\$ 30.000

A variável Renda Per Capita [RPC] revelou influência negativa sobre o empreendedorismo, confirmando a expectativa de que uma renda per capita mais baixa têm maior probabilidade de serem mais empreendedores que países com renda mais alta. De acordo com Hair *et al.* (2005), o coeficiente de -0,5336 revela moderada associação com a variável dependente. Este resultado confirma a Hipótese nº1, indicando que quanto menor a renda per capita de um país, maior é a propensão de pessoas em busca de oportunidades de negócios por conta-própria: é o empreendedorismo de necessidade.

Todas as variáveis componentes do GCI apresentaram correlação negativa com a variável dependente, exceto a variável Sofisticação de Negócios; porém os coeficientes dessas variáveis se apresentaram com moderada associação, como foi o caso da Saúde e Educação Primária (SEP)(-0,4988), Infra-Estrutura (INF)(-0,4823), das Instituições (INS)(-0,4412). As demais variáveis componentes do GCI apresentaram também sinais negativos e pequenas associações, quase imperceptíveis, como foi o caso das variáveis Eficiência do mercado (EFM)(- 0,1840) e Tamanho do Mercado (TME)(-0,1779).

Com o objetivo de captar os efeitos da renda per capita e dos indicadores de competitividade medidos pelo GCI sobre a taxa de atividade empreendedora total, optou-se, preliminarmente, por efetuar a regressão pelo método *stepwise*.

Após identificar as variáveis significativas por meio desse método, a equação estimada para o Modelo Econométrico é:

$$TEA = \alpha - \beta_1 RPC + \beta_2 EMT - \beta_3 SNE \quad (03)$$

Os resultados obtidos da regressão são os seguintes:

$$TEA = 16,1219 - 0,00054 (RPC) + 1,5621 (EMT) - 1,4641 (SNE) \quad (04)$$

Os coeficientes da regressão estão dispostos na Tabela 3.

A variável Renda Per Capita [RPC] apresentou relação negativa com o empreendedorismo, sugerindo que menor renda acarreta maior nível de empreendedorismo, porém quase insignificante. Esta variável indica que um aumento em US\$ 1.000 na renda per capita dos países da amostra, a taxa de empreendedorismo diminui 0,54.

Tabela 3

Resultados do Modelo de Regressão Linear Múltipla

Variáveis	Coefficientes	t	Sig.
Constante	16,1219	1,477	0,148
RPC (Renda Per Capita)	0,00054	-2,918	0,006
EMT (Efic. do Merc. de Trabalho)	1,5621	0,627	0,534
ENC (Sofisticação dos Negócios)	-1,4641	-0,591	0,557
R ²		0,29	
R ² ajustado		0,24	
Nº de Observações		42	

Nota. elaborado pelo autor.

O R² ajustado é igual a 0,24, indicando que o modelo explica em 24% a taxa empreendedora dos países analisados por este estudo com renda per capita abaixo de US\$ 30.000. Além disso, o Teste F de Análise de Variância, que mede a significância do modelo como um todo se mostrou favorável, como mostra a Tabela 4.

Verifica-se na Tabela 3 que F = 5,291, com correspondente significância próxima de 0,00. O teste estatístico, portanto, rejeita a hipótese nula, indicando que a variável independente escolhida é significativa para explicar a variável dependente.

Tabela 4

Análise da Variância da Regressão Linear Múltipla

Modelo	Soma dos Quadrados	Média Quadrática	F	Sig.
Regressão	709,207	236,4	5,291	0,0037
Resíduos	1.697,97	44,68		
Total	2.406,94			

Nota. Fonte: elaborado pelo autor.

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como principal objetivo investigar a influência da renda per capita e os pilares da competitividade definidos pelo GCI na promoção do empreendedorismo; foram estudados e comparados 64 países, com diferentes características, presentes nos estudos GEM.

Embora vários autores e organizações (Acs & Armington, 2004; Carree, Stel, Thurik, Wennekers, 2002; Wennekers, Stel, Thurik, & Reynolds, 2005; World Bank, 2007) identifiquem o impacto da competitividade para o desenvolvimento do empreendedorismo, o presente estudo não chegou à mesma conclusão.

O estudo aponta que os pilares da competitividade do GCI parecem atuar em direção contrária à promoção do empreendedorismo nos países com renda per capita abaixo de US\$ 30.000 e de forma positiva, mas insignificante, nos países com renda per capita superior a US\$ 30.000.

Os resultados para os países de renda mais alta revelaram em quase todas as variáveis do GCI correlações positivas com a taxa de empreendedorismo, medida pelo GEM. Porém, apenas as variáveis Eficiência do Mercado de Trabalho e Sofisticação dos Negócios são estatisticamente significantes; apenas a primeira associa-se positivamente, enquanto que a segunda, por sua vez, apresentou resultado contrário ao esperado.

Nos países com renda per capita inferior a US\$ 30.000 a relação é inversa em quase todas as variáveis definidas e sem significação estatística suficiente para fazerem parte do modelo econométrico. Este resultado pode ser explicado pela existência de um empreendedorismo de baixa produtividade, em geral constituído por pessoas que buscam ocupações alternativas ao desemprego ou pela falta de oportunidades no setor formal: é o empreendedorismo de necessidade.

Os resultados do estudo revelaram ainda uma associação negativa entre a atividade empreendedora e os níveis de renda, corroborando uma conclusão de uma amostra de 36 países (Stel *et al.*, 2005). As hipóteses relacionadas à influência da renda per capita como variável explicativa da taxa de atividade empreendedora total foram confirmadas para os dois grupos de países. Para os países menos ricos, a renda per capita tem relação negativa com a taxa de atividade empreendedora total, indicando que quanto menor a renda per capita de um país, maior é a propensão de pessoas em busca de oportunidades de negócios por conta-própria: empreendedorismo de necessidade. Nos países mais ricos a renda per capita tem pouca influência na taxa de empreendedorismo, o que leva a supor que a atividade empreendedora tem maior associação com a inovação (empreendedores schumpeterianos) (empreendedorismo de oportunidade).

Uma das contribuições do artigo está na busca do entendimento das diferenças dos tipos de empreendedorismo e da influência da competitividade no processo empreendedor que ocorre em países de diferentes níveis de renda e desenvolvimento.

Para trabalhos futuros, recomenda-se uma investigação mais aprofundada no sentido de encontrar as razões de os pilares de competitividade terem apresentado em alguns casos influências negativas no empreendedorismo, e em outros não apresentarem significância estatística, indicando que sua influência não é relevante na determinação da TEA. Sugere-se, ainda, que este estudo seja replicado longitudinalmente, em outros anos, com o intuito de reduzir eventuais impactos pontuais em alguma economia.

Artigo recebido em 16.07.2009. Aprovado em 03.05.2010.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acs, Z. J., & Armington, C. (2004). Employment growth and entrepreneurial activity in cities. *Regional Studies*, 38(8), 911-928.
- Acs, Z. J., & Audretsch, D. B. (1990). *Innovation and small firms*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Acs, Z. J., & Audretsch, D. B. (2003). Innovation and technological change. In Z. J. Acs & D. B. Audretsch (Eds.), *Handbook of entrepreneurship research* (pp. 55-79). Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Araújo, E. B. (1988). Entrepreneurship e intrapreneurship: uma trajetória literária de 1979 a 1988. *Revista de Administração de Empresas*, 28(4), 67-79.
- Arruda, C., Tello, R., & Araújo, M. (2007). *Análise do relatório de competitividade de 2006-2007 do World Economic Forum (WEF)*. Recuperado em 5 junho, 2008, de http://www.fdc.org.br/parcerias/upload/outros/analise_global_competitiveness_report_2006_2007.pdf

- Audretsch, D. B. (1995). *Innovation and industry evolution*. Cambridge: MIT Press.
- Audretsch, D. B., Carree, M. A., Stel, A. J. van, & Thurik, R. (2005). Does self-employment reduce unemployment? [Scales-paper N° 200504]. *EIM Business & Policy Research*, Zoetermeer, NL.
- Audretsch, D. B., & Feldman, M. (1996). R&D spillovers and the geography of innovation and production. *American Economic Review*, 86(3), 630-640.
- Audretsch, D. B., & Stephan, P. (1996). Company-scientist locational links: the case of biotechnology. *American Economic Review*, 86(3), 641-652.
- Audretsch, D. B., & Thurik, A. R. (2001a). *A model of entrepreneurial economy*. Recuperado em 16 abril, 2008, de <https://papers.econ.mpg.de/egp/discussionpapers/2004-12.pdf>
- Audretsch, D. B., & Thurik, A. R. (2001b). What is new about the new economy: sources of growth in the managed and entrepreneurial economies. *Industrial and Corporate Change*, 10(1), 267-315.
- Audretsch, D. B., Weigand, J., & Weigand, C. (2001). Does the small business innovation research program foster entrepreneurial behavior? Evidence from Indiana. In C. Wessner (Ed.), *The small business innovation research program (SBIR): an assessment of the department of defense fast track initiative* (pp. 160-193). Washington, DC: National Academy Press.
- Barbetta, P. A. (2003). *Estatística aplicada às ciências sociais*. Florianópolis: Editora UFSC.
- Barros, A. A., & Pereira, C. M. M. A. (2008). Empreendedorismo e crescimento econômico: uma análise empírica. *Revista de Administração Contemporânea*, 12(4), 975-993.
- Baumol, W. J. (1968). Entrepreneurship in economic theory. *American Economic Review*, 58(2), 64-71.
- Bleaney, M., & Nishiyama, A. (2002). Explaining growth: a contest between models. *Journal of Economic Growth*, 7(1), 43-56.
- Brock, W. A., & Evans, D. S. (1989). Small business economics. *Small Business Economics*, 1(1), 7-20.
- Carree, M. A., Stel, A. van, Thurik, R., & Wennekers, S. (2002). Economic development and business ownership: an analysis using data of 23 OECD countries in the period 1976-1996. *Small Business Economics*, 19(3), 271-290.
- Carree, M. A., & Thurik, A. R. (1998). Small firms and economic growth in Europe, Atlantic. *Economic Journal*, 26(2), 137-146.
- Carree, M. A., & Thurik, A. R. (1999). Industrial structure and economic growth. In D. B. Audretsch & A. R. Thurik (Eds.), *Innovation, industry evolution and employment* (pp. 86-110). Cambridge: Cambridge University Press.
- Carree, M. A., & Thurik, A. R. (2003). The impact of entrepreneurship on economic growth. In D. B. Audretsch & Z. J. Acs (Eds.), *Handbook of entrepreneurship research* (pp. 437-471). Boston/Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Carvalho, J. E. (1992). *Gestão da produtividade: técnicas de avaliação e métodos profissionais*. Lisboa: Universidade Lusíada.
- Castells, M. (1999). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
- Cunha, L. (1997). *Economia e política do turismo*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Global Entrepreneurship Monitor. (2007). *Relatório global – 2007*. Recuperado em 30 abril, 2009, de http://www.gemconsortium.org/download/1287668796437/GEM_2007_Executive_Report

- Hair, J. F., Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados* (5a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Kirzner, I. (1973). *Competition and entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Konings, J. (1995). Job creation and job destruction in the UK manufacturing sector. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57(1), 5-24.
- Krugman, P., & Baldwin, R. (2001). Agglomeration, integration and tax harmonization [HEI Working Paper N° 01/200]. *The Graduate Institute of International Studies*, Geneva, Suíça. Recuperado em 12 março, 2009, http://repec.graduateinstitute.ch/pdfs/Working_papers/HEIWP01-2001.pdf
- Lambing, P. A., & Kuehl, C. R. (2007). *Entrepreneurship* (4th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Loveman, G. W., & Sengenberger, W. (1991). The re-emergence of small-scale production: an international comparison. *Small Business Economics*, 3(1), 1-37.
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Mendenhall, W., & Sincich, T. (1993). *A second course in business statistics: regression analysis* (4th ed.). New York: Macmillan.
- Moreira, C. A., & Melo, M. C. (2003). Comércio bilateral Brasil-Estados Unidos: uma qualificação das pautas de exportação e importação. *Indicadores econômicos FEE / Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser*, 31(3), 71-96. Recuperado em 15 fevereiro, 2009, de <http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/download/indicadores/rie3103.pdf>
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2000). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS* (2a ed.). Lisboa: Silabo.
- Porter, M. E. (1993). *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus.
- Rei, C. (2007). Breve digressão teórica sobre as determinantes da produtividade. *Revista da Ciência da Administração*, 1. Recuperado em 15 maio, 2008, de <http://fcap.adm.br/revistas/RCA/HTML/v01/RCAv01a06.htm>
- Reynolds, P. D. (1999). Creative destruction: source or symptom of economic growth? In Z. J. Acs, B. Carlsson, & C. Karlsson (Eds.), *Entrepreneurship, small and medium-sized enterprises and the macroeconomy* (pp. 97-136). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Reynolds, P. D., Bygrave, W. D., Autio, E. (2003). Global entrepreneurship monitor [Relatório Global – 2003]. Recuperado em 18 abril, 2009, de http://www.insme.org/documenti/gem_2003_global_report.pdf
- Reynolds, P. D., Bygrave, W. D., Autio, E., Bosma, N. (2007). *Global entrepreneurship monitor: executive report*. Babson College, London Business School and Kauffman Center. Recuperado em 22 abril, 2009, de http://www.gemconsortium.org/download/1287691934984/GEM_2007_Executive_Report.pdf
- Reynolds, P. D., Storey, D. J., & Westhead, P. (1994). Cross national comparison of the variation on the new firm formation rates. *Regional Studies*, 28(4), 443-456.
- Robson, G. B., & Gallagher, C. C. (1994). Change in the size distribution of U.K. firms. *Small Business Economics*, 6(4), 299-312.
- Robson, M. T. (1998). Self-employment in the UK regions. *Applied Economics*, 30(3), 313-323.

- Romer, P. (1994). The origins of endogenous growth. *The Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22. Recuperado em 15 abril, 2009, de <http://www.iset.ge/old/upload/Romer%201994.pdf>
- Sala-i-Martin, X., Blanke, J., Hanouz, M. D., Geiger, T., Mia, I., & Paua, F. (2008). The global competitiveness index: measuring the productive potential of nations. In *The Global Competitiveness Report 2007-2008. World Economic Forum* (Chap. 1.1, pp. 3-49). Hampshire: Palgrave Macmillan. Recuperado em 15 abril, 2009, de http://www.forumdaliberdade.com.br/fl2009/apresentacao_arquivos/Chapter1_.pdf
- Sala-i-Martin, X., & Mulligan, C. B. (2000). Measuring aggregate human capital. *Journal of Economic Growth*, 5(3), 215-252.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalismo, socialismo e democracia* (S. G. de Paula, Trad.). Rio de Janeiro: Zahar. (Obra original publicada em 1984).
- Stel, A. van, Carree, M., & Thurik, R. (2005). The effect of entrepreneurial activity on national economic growth. *Small Business Economics*, 24(3), 311-321.
- Tenani, P. S. (2004). *Human capital and growth*. São Paulo: M Books do Brasil.
- Thurik, A. R. (1996). Small firms, entrepreneurship and economic growth. In P.H. Admiraal (Ed.), *Small business in the modern economy* (pp. 126-152). Oxford: Basil Blackwell Publishers.
- Thurik, A. R. (1999). Entrepreneurship, industrial transformation and growth. In G. D. Libecap (Ed.), *The sources of entrepreneurial activity: advances in the study of entrepreneurship, innovation, and economic growth* (Vol. 11, pp. 29-65). Stamford, CT: JAI Press.
- Wennekers, S., Stel, A. van, Thurik, R., & Reynolds, P. (2005). Nascent entrepreneurship and the level of economic development. *Small Business Economics*, 24(3), 293-309.
- World Bank. (2007). *Doing business 2007: how to reform: comparing regulation in 175 economies*. Recuperado em 12 fevereiro, 2009, de <http://portugues.doingbusiness.org/Reports/Doing-Business/Doing-Business-2007>