

## A EVOLUÇÃO CONCEITUAL DA EDUCAÇÃO PARA O EMPREENDEDORISMO COMO UM CAMPO CIENTÍFICO

THE CONCEPTUAL DEVELOPMENT OF EDUCATION FOR ENTREPRENEURSHIP AS A SCIENTIFIC FIELD

LA EVOLUCIÓN CONCEPTUAL DE LA EDUCACIÓN PARA EL EMPREENDEDORISMO COMO UN CAMPO  
CIENTÍFICO

**DERANOR GOMES OLIVEIRA**

Doutorando

Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF

Universidade de Évora - UÉVORA – Portugal

[deranor@hotmail.com](mailto:deranor@hotmail.com)

Submetido em: 02/07/2016

Aprovado em: 10/10/2016

Doi: [alcance.v23n4.p547-567](https://doi.org/10.24307/alcance.v23n4.p547-567)

### RESUMO

O objetivo principal deste trabalho é fornecer a evolução longitudinal da dimensão conceitual da educação para o empreendedorismo como um campo científico, bem como sua caracterização em forma de estágios entre os anos de 1990 e 2013. O estudo apoiou-se na análise de copalavras para descrever as interações temáticas invisíveis, que existem entre diferentes estágios temporais do processo evolutivo da educação para o empreendedorismo. Foi utilizada uma amostra constituída de 274 artigos ISI publicados nos principais jornais eletrônicos, internacionalmente reconhecidos pela comunidade científica, indexados à plataforma *Web Of Science* para uma análise bibliométrica. Os resultados revelam um campo eclético, multifacetado e interdisciplinar, passando pelos estágios: embrionário, de crescimento, de crescimento rumo à maturidade e de maturidade científica. Sugerem, ainda, ligações importantes entre a educação para o empreendedorismo, as intenções empreendedoras, a autoeficácia empreendedora, o desenvolvimento de competências empreendedoras e o contexto cultural.

**Palavras-chave:** Educação para o empreendedorismo; Empreendedorismo; Análise bibliométrica.

### ABSTRACT

The main objective of this work is to outline the longitudinal evolution of the conceptual dimension of education for entrepreneurship as a scientific field, and its characterization in the form of stages between the years 1990 and 2013. The study relied on co-word analysis to describe the invisible thematic interactions that exist between different time stages of the evolutionary process of education for entrepreneurship. For the bibliometric analysis, a sample was used consisting of 274 ISI articles published in major online newspapers, internationally recognized by the scientific community, indexed to Web of Science platform. The results reveal an eclectic, multifaceted and interdisciplinary field that has gone through the stages of embryonic growth, to maturity, and scientific maturity. The result also suggest important links between education for entrepreneurship, entrepreneurial intentions, entrepreneurial self-efficacy, the development of entrepreneurial skills, and cultural context.

**Keywords:** Entrepreneurship education; Entrepreneurship; Bibliometric analysis.

## RESUMEN

El objetivo principal de este trabajo es presentar la evolución longitudinal de la dimensión conceptual de la educación para el emprendedorismo como un campo científico, así como su caracterización en forma de etapas entre los años 1990 y 2013. El estudio se basó en el análisis de co-palabras para describir las interacciones temáticas invisibles que existen entre diferentes estadios temporales del proceso evolutivo de la educación para el emprendedorismo. Se utilizó una muestra constituida por 274 artículos ISI publicados en los principales periódicos electrónicos, internacionalmente reconocidos por la comunidad científica e indexados en la plataforma *Web Of Science*, para un análisis bibliométrico. Los resultados revelan un campo ecléctico, multifacético e interdisciplinario, pasando por los estadios embrionario, de crecimiento, de crecimiento rumbo a la madurez y de madurez científica. También sugieren importantes relaciones entre la educación para el emprendedorismo, las intenciones emprendedoras, la autoeficacia emprendedora, el desarrollo de competencias emprendedoras y el contexto cultural.

**Palabras clave:** Educación para el emprendedorismo; Emprendedorismo; Análisis bibliométrico.

## 1 INTRODUÇÃO

A promoção do empreendedorismo, já faz algum tempo, é visualizada como uma prioridade nacional por parte dos governos ao redor do mundo (FAIRLIE; HOLLERAN, 2011). A evolução do campo, na perspectiva de Landström, Harirchic e Aströmn (2011), está relacionada com as grandes mudanças econômicas e sociais no mundo a partir das décadas de 1970 e 1980. O interesse é impulsionado, entre outros, pela evidência de que as pequenas e as médias empresas criam uma parte desproporcional dos novos postos de trabalho na economia, representam uma importante fonte de inovação, aumentam a produtividade nacional e aliviam a pobreza (OCDE, 2007).

As políticas nacionais, adotadas em muitas nações, ao enfatizarem o desenvolvimento do empreendedorismo, acabam refletindo na integração do empreendedorismo aos currículos escolares. Tais movimentos educacionais, na perspectiva de Seikkula-Leino et al. (2011), são conduzidos por opiniões individuais sobre que tipo de conhecimento é de maior valor e por aqueles que detêm o poder na sociedade atual. Nesse sentido, a integração do ensino do empreendedorismo às matrizes curriculares responde às necessidades das tendências nas sociedades, tais como a globalização, o avanço tecnológico e o próprio desenvolvimento da vida social.

Não sendo recente a pesquisa em educação para o empreendedorismo, qual a reserva de conhecimento acumulado nesse campo? Quais os estágios pelos quais a estrutura da rede passou no processo de construção de conhecimento? Quais são as características desses estágios? Quais as principais temáticas e obras que têm impactado a pesquisa? São muitos questionamentos sem respostas convincentes, ou, parcialmente, respondidos.

Entre múltiplas estratégias para dar vazão a todos esses e a outros questionamentos e, ao mesmo tempo, produzir novos conhecimentos, o que nem sempre foi uma tarefa suave, as técnicas e as análises bibliométricas têm ocupado cada vez mais espaços no universo acadêmico (BAILÓN-MORENO et al., 2005). É uma alternativa diferente da tradicional revisão de literatura que, geralmente, não revela a teia invisível existente entre as diversas interações temáticas num determinado campo científico e pode levar o pesquisador a interpretações pouco conclusivas e claras sobre suas estruturas social, conceitual e intelectual.

O objetivo principal deste trabalho é fornecer a evolução da dimensão conceitual da educação para o empreendedorismo (EE) como um campo científico, a partir de artigos internacionais armazenados na plataforma *Web of Science* numa perspectiva longitudinal, bem como a caracterização em forma de estágios dessa evolução entre os anos de 1990 e 2013.

Espera-se que o estudo possa contribuir para o desenvolvimento do campo em vários aspectos: Primeiro, pelo fato de fornecer aos investigadores do campo uma análise das direções das investigações publicadas, identificando as principais contribuições conceituais feitas para criar uma agenda de pesquisa no futuro. Portanto é oportuno analisar o que já foi alcançado. Segundo, por fornecer aos professores, especialmente, aqueles que lidam diretamente em sala de aula, um esquema dos principais desenvolvimentos nessa área no nível dos aspectos didático-pedagógicos, nas técnicas eficazes para ensinar o empreendedorismo. Por último, oferecer para os gestores públicos informações relevantes que possam contribuir para as bases do desenvolvimento de instrumentos de políticas públicas.

O presente artigo se encontra estruturado em quatro seções, contadas a partir desta introdução, na qual estão incluídas a evolução da bibliometria como produtora do conhecimento científico, as análises bibliométricas para descrever a dimensão conceitual de um campo e a contextualização da educação para o empreendedorismo. As seções seguintes, por sua vez, estão assim distribuídas e articuladas: na seção 2, os aspectos metodológicos são estruturados em dois tópicos - o primeiro centrado nos procedimentos realizados e o segundo nas partições temporais do período em estudo; na seção 3, são apresentadas a análise e a discussão dos resultados, sob duas perspectivas: (a) resultados quantitativos e (b) resultados qualitativos; por fim, na seção 4, são esboçadas as considerações finais.

### **1.1 Evolução dos estudos bibliométricos como estratégia para a produção do conhecimento científico**

O desenvolvimento do campo bibliométrico ganhou força a partir de autores como Eugene Garfield e Derek Price nas décadas de 1950 e 1960. Nessas décadas, a bibliometria começou a emergir como uma área de pesquisa distinta e estabeleceu os alicerces para a análise de citação atual. Segundo Börner, Chen e Boyack (2003), a criação do *Institute for Scientific Information* (ISI) por Eugene Garfield deu origem ao desenvolvimento de um banco de dados único multidisciplinar, *Science Citation Index* (SCI), representando a comunicação acadêmica.

Gibbons et al. (1994) argumentaram que, nas décadas de 1980 e 1990, a bibliometria ganhou forma como produtora de conhecimento científico. O uso dos métodos e das análises bibliométricas como estratégia da produção desse conhecimento, assim como para agrupar definições compartilhadas pelos investigadores de um determinado campo, proporciona a nova produção do conhecimento, denominada por esses autores de “Modo 2”. Os achados de Martin (2011) trazem evidências de que a bibliometria, como um campo de pesquisa, tem contribuído para uma mudança do modo de produção do conhecimento nas duas últimas décadas.

Em contraste com as clássicas revisões de literatura, esse tipo de análise poderá revelar inter-relações entre as diferentes escolas de pensamento e oferecer maior objetividade, porque é o resultado de um julgamento composto de muitas citações de autores. Portanto a análise em si não influenciará o resultado, uma vez que a alocação de temas para as áreas de pesquisa não é mais baseada nos pontos de vista subjetivos individuais dos autores dos estudos (RAMOS-RODRIGUEZ; RUZ-NAVARRO, 2004).

Para este estudo, a bibliometria será definida como um conjunto de métodos e análises utilizados para analisar os aspectos estruturais e dinâmicos da pesquisa científica, o impacto de documentos na evolução do campo e outras informações relevantes a partir de um determinado banco de dados, tal como defendida por Martin (2011), Araújo (2006) e Gibbons et al. (1994), por exemplo.

### **1.2 Análises bibliométricas para descrever a dimensão conceitual de um campo científico**

A partir de palavras-chave, pode ser feita uma análise de copalavras numa perspectiva longitudinal para detectar a estrutura conceitual de um determinado campo de pesquisa, para além de descobrir e descrever as interações entre diferentes campos científicos em todo o período (COBO et al., 2011a; GARFIELD, 1994). Essas análises representam conglomerados de diferentes aspectos científicos. Especificamente, no caso da análise de copalavras, esses *clusters* representam grupos de informações textuais, que podem ser entendidos como grupos semânticos ou conceituais dos temas tratados pelo campo de pesquisa.

Análise de copalavras foi proposta por Callon et al. (1983) como uma técnica de análise de conteúdo. Formalmente, a base metodológica da análise de copalavras é a ideia de que a co-ocorrências de palavras-chave descreve o conteúdo dos documentos em um banco de dados, ao mesmo tempo que ilustra as associações entre palavras-chave por meio da construção de várias redes, destacando as ligações entre elas.

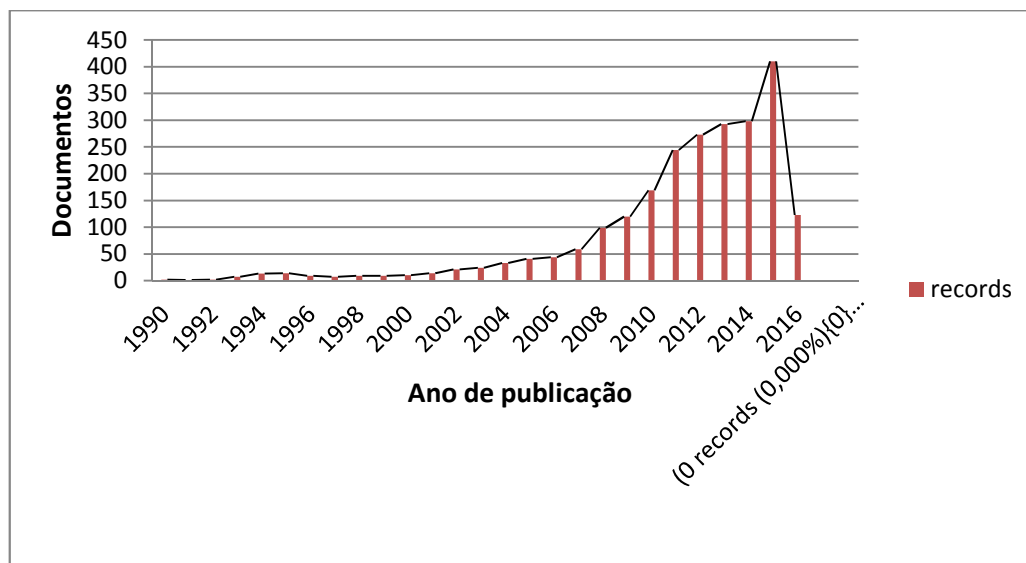
### **1.3 Educação para o empreendedorismo**

Ao empreendedorismo é atribuído um papel relevante para a promoção do desenvolvimento econômico de regiões (LINÁN et al., 2011; SANCHEZ, 2011). Os formuladores de políticas públicas da Europa e dos Estados Unidos acreditam que é necessário mais empreendedorismo para alcançar níveis mais altos de crescimento econômico e de inovação (EUROPEAN COMMISSION, 2006). Eles também acreditam que os níveis mais elevados de empreendedorismo podem ser alcançados por meio da educação, especialmente da educação para o empreendedorismo.

A vinculação do empreendedorismo ao campo educacional ganhou destaque nos últimos tempos, sobretudo no ensino superior. Atualmente, a educação para o empreendedorismo constitui um dos campos acadêmicos que mais crescem na educação em nível mundial (GRECO; FRIEDLAENDER; TAMADA, 2013; LIMA et al., 2014; LINÂN; RODRIGUEZ-COHARD; RUEDA-CANTUCHE, 2011; PETERMAN; KENNEDY, 2007). Prova maior dessa afirmação reside no aumento do número de documentos publicados e no desenvolvimento de projetos que visam formar indivíduos capazes de autoproduzirem suas riquezas.

No Gráfico 1 pode ser melhor visualizada a evolução de publicações na plataforma *Web Of Science* no campo da EE. O gráfico apresenta uma considerável literatura sobre o campo que foi desenvolvido, principalmente, a partir da década de 1990 em diante.

**Gráfico 1:** Evolução da Produção Científica do Campo



Fonte: Elaboração própria a partir das buscas realizadas na *Web Of Science*.

Esse interesse pela temática foi examinado por muitos pesquisadores e algumas provas foram encontradas para apoiá-lo. Os estudos realizados por Peterman e Kennedy (2003), por Souitaris et al. (2007) e por Oosterbeek et al. (2010), por exemplo, trazem importantes contribuições para a literatura sobre os efeitos da EE. Esses estudos exploram dados de grupos de tratamento e de controle para determinar os verdadeiros efeitos causais da EE sobre a decisão de empreender. No entanto, a busca dessas evidências empíricas, para além de necessária, segundo Von Graevenitz, Harhoff e Weber (2010), apresenta resultados pouco conclusivos, com escassos recursos para as técnicas e os procedimentos estatísticos mais rigorosos.

A maioria dos estudos que emergiram de revisão de literatura sobre a EE e o empreendedorismo cai em, pelo menos, uma das três abordagens teóricas para investigar o processo de criação de novos empreendimentos. São elas: i) foco no indivíduo (o empreendedor) – i.e., a capacidade de explicar traços de personalidade ou características demográficas, atributos pessoais em contextos empresariais; ii) foco no ambiente, isto é, o papel das IES e outros componentes do contexto cultural no processo de iniciação empresarial; e iii) foco na cognição: recentemente, essas abordagens despertaram considerável interesse da comunidade científica, como a intenção e as competências empreendedoras, a autoeficácia empreendedora e suas relações com a EE.

Portanto, há uma necessidade de clarificar quais os elementos que desempenham o papel mais influente na formação da decisão pessoal para iniciar um empreendimento. Dessa forma, as IES de todas as partes do mundo têm sido pressionadas a criarem ambientes, atividades e cursos direcionados para o empreendedorismo, o que tem o levado, em geral, a alcançar espaço acadêmico respeitável, apoiado por muitas revistas acadêmicas – como o *Journal of Small Business Management*, o *Entrepreneurship: Theory and Practice* e, no Brasil, a *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas* e, ainda, as edições especiais escritas sobre a EE, tais como a edição de julho de 2013 do *Journal of Small Business Management* e a edição de julho de 2005 do *Entrepreneurship: Theory and Practice*, iniciativas privadas, a exemplo da *Endeavor*, *Enactus*, *Achievement Junior*, os estudos GUESSS, os programas de educação empreendedora do SEBRAE, entre outras tantas experiências

de ensino espalhadas pelo país e pelo mundo. Todos esses acontecimentos indicam a relevância da EE para a comunidade científica da rede.

É oportuno destacar que, na maioria dos estudos, a definição de EE não se encontrava nos documentos de forma explícita e deliberada. Foi necessário um esforço extra para identificar a linha conceitual adotada no transcorrer da revisão dos trabalhos.

Em suma, pode-se afirmar que existem duas correntes: uma que foca a EE no âmbito do desenvolvimento socioeconômico, por meio do empreendedorismo e a criação de negócios; e a outra de forma mais abrangente, incluindo aspectos comportamentais individuais no sentido de desenvolver suas habilidades, permitindo-lhes ser mais criativos, empoderados e inovadores, não apenas no mundo dos negócios, mas também em vários contextos de suas vidas.

O conceito de EE, na atualidade, não está concentrado na criação de novas empresas. A União Europeia assenta no desenvolvimento de determinadas competências individuais (CCE, 2004, p. 6) o “espírito empreendedor se desenvolve num ambiente que encoraje as formas ativas de aprendizagem” (CCE, 2002, p. 8). Contudo, pode e deve também constituir-se como uma atitude geral/transversal com potencial impacto relevante na vida cotidiana, tanto pessoal como profissional, de todo e qualquer cidadão. Para os fins deste trabalho, será adotada uma linha conceitual que considera a EE como instrumento pedagógico focado nos aspectos cognitivos e comportamentais dos indivíduos direcionados para o desenvolvimento socioeconômico e a criação de novos negócios.

## 2 ASPECTOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO

Metodologicamente, este estudo envolveu vários procedimentos para a seleção da amostra e da análise dos dados. O que segue procurará explorar alguns aspectos metodológicos e os procedimentos utilizados com o suporte da ferramenta de *software* específica de bibliometria, a *SciMAT*, para descrever as interações invisíveis que existem entre diferentes fases do processo evolutivo da educação para o empreendedorismo. Segundo Cobo et al. (2012), essa ferramenta de mapeamento de ciência de código aberto incorpora métodos, algoritmos e medidas para todas as etapas do fluxo de trabalho de mapeamento. A *SciMAT* permite ao usuário realizar estudos com base em várias redes bibliométricas (copalavras, citações, citações de jornais, coautoria, acoplamento bibliográfico, acoplamento bibliográfico de revista e acoplamento bibliográfico de autor).

### 2.1 Procedimentos

#### 2.1.1 Banco de Dados

A seleção da amostra envolveu a pesquisa de artigos publicados em periódicos disponíveis na plataforma *ISI Web Of Knowledge* (WOS), utilizando os termos de busca “*Entrepreneurship education*” ou “*Entrepreneurship teaching*” ou “*Entrepreneurial education*” ou “*Education for entrepreneurship*” no título, nas palavras-chave e nos resumos de documentos.

As buscas foram aperfeiçoadas por artigos, limitadas ao período temporal compreendido entre os anos de 1990 e maio de 2013 e base de dados dos seguintes bancos *Science Citation Index* (SCI – EXPANDED), *Social Sciences Citation Index* (SSCI), *Arts & Humanities Citation Index* (A & HCI), *Conference Proceedings Citation Index – Science* (CPCI – S), *Conference Proceedings Citation Index – Social Science & Humanities* (CPCI-SSH), *Current Chemical Reactions* (CCR-EXPANDED) e *Index Chemicus* (IC).

Como resultado final, depois de alguns refinamentos como o tipo de documentos (artigos), idioma (inglês), as principais áreas de pesquisas e categorias do campo e os jornais mais representativos, dado o foco em artigos em causa com as particularidades da EE, chegou a uma amostra de 274 artigos (ISI + SCOPUS).

#### 2.1.2 Seleção da Unidade de Análise

Palavras-chave apresentadas nos documentos como unidade de análise e a co-ocorrências como a alternativa de construir a rede.

### 2.1.3 Extração de informação relevante a partir dos dados em bruto e cálculo de semelhanças entre as unidades

Para evitar possíveis vieses, o conjunto de dados foi completamente verificado e corrigido por meio de um pré-processamento que incluiu uma análise cuidadosa dos erros de ortografia, homônimos, dados duplicados, inconsistências e plurais.

### 2.1.4 Agrupamento Temático

Manualmente, as palavras-chave foram agrupadas e codificadas por termos que fossem representativos de um determinado grupo. *Equivalence index* foi o índice utilizado como medida de similaridade para normalizar a rede. Depois de seguidos testes, foram definidos os tamanhos máximo e mínimo da rede: máximo 14 e mínimo 4 documentos. Para a análise de desempenho, isto é, para mensurar a importância, o impacto e a qualidade dos diferentes elementos dos mapas e também da rede, foi utilizado como medida bibliométrica o *h-index*.

### 2.1.5 Mapeamento Longitudinal

O *Equivalence index* foi a medida selecionada para detectar e visualizar o mapa longitudinal, tanto para a evolução conceitual da rede quanto para a sobreposição desses mapas.

## 2.2 Partições Temporais do Período

Quanto aos critérios da partição do horizonte temporal em subperíodos, não existe, ainda, na literatura revisada, critérios científicos convencionados. São diversas áreas do conhecimento que se apoiam na bibliometria com diversos interesses e objetivos para produzirem seus novos conhecimentos e analisarem os existentes. Assim, cada situação estudada poderá representar uma situação singular em termos de condições motivacionais, culturais, geoespaciais, temporais, unidades de análise, etc. No entanto, os investigadores tendem a adotar aqueles critérios com menor nível de subjetividade.

Ronda-Pupo e Guerras-Martín (2010), por exemplo, estratificaram a análise em três etapas de dez anos cada: 1980 – 1989; 1990– 1999 e 2000 – 2009. O intervalo de 10 anos foi considerado adequado pelos autores, uma vez que representa um período importante de crescimento e maturidade das fases da comunidade acadêmica. Backhaus et al. (2011), para realizarem um estudo longitudinal da evolução das principais pesquisas do marketing B2B, agruparam os artigos em quatro períodos multianos (1972 – 1978; 1987 -1991; 1998 - 2000 e 2007 – 2009). No entanto, outros estudos, por exemplo, de Landström et al. (2011), ao identificarem os “produtores de conhecimento” que moldaram o campo ao longo do tempo e seus principais trabalhos de pesquisa de empreendedorismo entre os anos de 1980 e 2010, e Hansen et al. (2011), ao explorarem artigos desde 1990, envolvendo oportunidades empresariais em revistas de empreendedorismo altamente citadas, não adotaram as subdivisões temporais.

Para este estudo, o horizonte temporal estabelecido para as buscas (1990 – maio/2013) foi estratificado da seguinte maneira: período 1: (1990 – 2000); período 2: (2001 – 2005); período 3: (2006 – 2010) e período 4: (2011 – maio/2013).

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Resultados Quantitativos

A abordagem metodológica utilizada permitiu apresentar a evolução temática da EE de forma gradual distribuída em quatro multiperíodos anuais. Os resultados quantitativos do período total serão apresentados na seguinte ordem.

#### 3.1.1 Palavras-chave Mais Utilizadas

O número de palavras-chave serve como um indicador da dinâmica e do *status* de desenvolvimento de um determinado campo (MUÑOZ-LEIVA et al., 2012). As 10 palavras-chave mais utilizadas entre os anos de 1990 e maio de 2013 encontram-se organizadas em ordem decrescente na Tabela 1.

**Tabela 1:** Lista das 5 Palavras-chave Mais Utilizadas (entre 853)

Nº	Nome	Artigos	Palavras do autor	Palavras Adicionadas
1	ENTREPRENEURSHIP	65	55	10
2	ENTREPRENEURSHIP-EDUCATION	54	37	17
3	EDUCATION	17	13	4
4	KNOWLEDGE	7	6	1
5	LEARNING	7	3	4

Fonte: Elaboração própria.

### 3.1.2 Jornais que Mais Publicaram

A base de publicações revela o fato de que pouco mais da metade (53.1%) dos artigos encontrados estão concentrados em cinco revistas, que se especializam em empreendedorismo (Tabela 2).

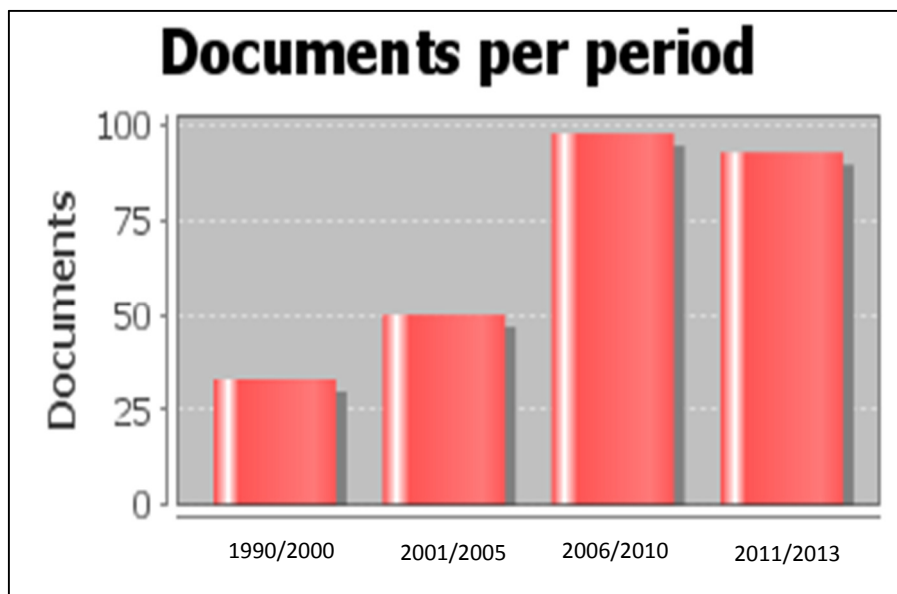
**Tabela 2:** Lista dos 5 Jornais (entre 128) que Mais Publicaram

Nº	Títulos	Documentos	%
1	JOURNAL OF BUSINESS VENTURING	21	16.4
2	ACADEMY OF MANAGEMENT LEARNING & EDUCATION	17	13.3
3	ENTREPRENEURSHIP AND REGIONAL DEVELOPMENT	11	8.6
4	ENTREPRENEURSHIP THEORY AND PRACTICE	10	7.8
5	INTERNATIONAL ENTREPRENEURSHIP AND MANAGEMENT JOURNAL	9	7.0

Fonte: Elaboração própria.

### 3.1.3 Número de Artigos Publicados por Subperíodo

As publicações científicas do campo cresceram significativamente a partir de 2006 (Gráfico 2).

**Gráfico 2:** Documentos por Período

Fonte: Relatório SciMAT (2016).

### 3.1.4 Artigos Mais Citados

Na Tabela 3, poderá ser visualizada a lista dos dez artigos mais citados (entre 274) da amostra.

**Tabela 3:** Lista dos 5 Artigos Mais Citados (entre 274) da Amostra

	<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
1	The promise of entrepreneurship as a field of re- search	VENKATARAMAN; SHANE	2000	1316
2	Entrepreneurship - productive, unproductive, and destructive	BAUMOL	1990	571
3	Initial human and financial capital as predictors of new venture performance	COOPER; GIMENO- GASCO; WOO	1994	327
4	Social and commercial entrepreneurship: same, different, or both?	AUSTIN; STEVENSON; WEI-SKILLERN	2006	165
5	The relationship of entrepreneurial traits, skill, and motivation to subsequent venture growth	BAUM; LOCKE	2004	141

Fonte: Elaboração própria a partir do Relatório do SciMAT (2016).

### 3.1.5 Jornais que Mais Publicaram

A base de publicações revela o fato de que pouco mais da metade (53.1%) dos artigos encontrados estão concentrados em cinco revistas, que se especializam em empreendedorismo (Tabela 4).



**Tabela 4:** Lista dos 5 Jornais (entre 128) que Mais Publicaram

Nº	Títulos	Documentos	%
1	JOURNAL OF BUSINESS VENTURING	21	16.4
2	ACADEMY OF MANAGEMENT LEARNING & EDUCATION	17	13.3
3	ENTREPRENEURSHIP AND REGIONAL DEVELOPMENT	11	8.6
4	ENTREPRENEURSHIP THEORY AND PRACTICE	10	7.8
5	INTERNATIONAL ENTREPRENEURSHIP AND MANAGEMENT JOURNAL	9	7.0

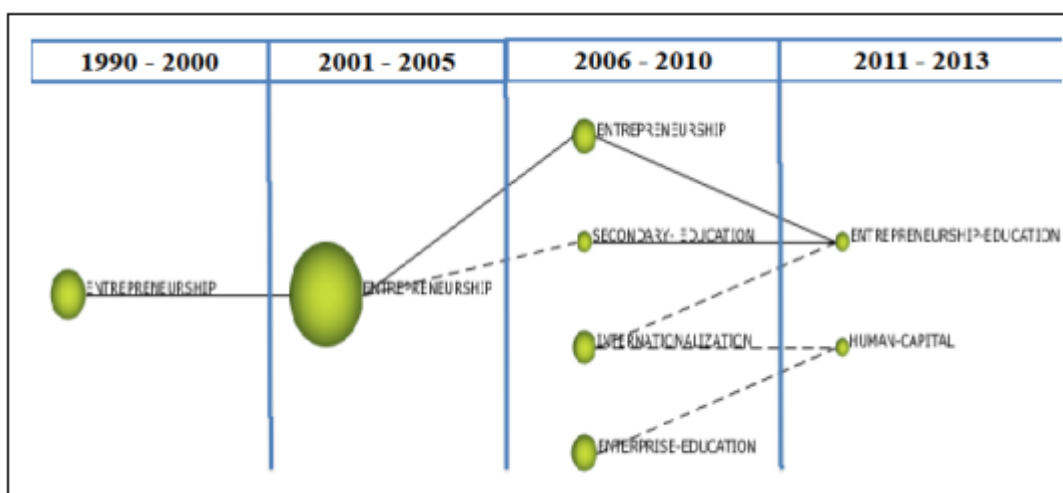
Fonte: Elaboração própria.

É possível observar que não há um único jornal específico voltado à educação para o empreendedorismo. Isso pode significar que, embora seja visível o crescimento do campo, ainda é necessário avançar muito em termos de pesquisas e reconhecimento acadêmico.

### 3.2 Resultados Qualitativos

A evolução longitudinal conceitual da educação para o empreendedorismo pode ser visualizada a partir da Figura 1. Os resultados revelam uma disciplina altamente dinâmica; no entanto o estado do conhecimento sobre sua estrutura e evolução continua a ser limitado.

**Figura 1:** Evolução Temática da Educação para o Empreendedorismo no Período Compreendido entre 1990 e Maio de 2013



Fonte: Relatório SciMAT (2016).

No primeiro período, o termo “Empreendedorismo” era o tema central do *cluster*. No segundo período, embora a estrutura da rede tenha sofrido alterações, o termo “Empreendedorismo” ainda ocupava a posição central do *cluster*. A mudança não foi demasiadamente dramática. Muitos dos termos que apareceram no período anterior apareceram mais uma vez no período subsequente.

No período seguinte, com o aumento significativo de documentos (ver Gráfico 2), foram constituídos quatro *clusters* temáticos: empreendedorismo, educação secundária, internacionalização e educação empresarial. Os

dois primeiros surgiram com a evolução do *cluster* empreendedorismo do período anterior e dos novos documentos. Os dois últimos tiveram sua constituição com base, exclusivamente, nos novos documentos. No último estágio, foram estabelecidos dois *clusters*: educação para o empreendedorismo e capital humano, sendo que o primeiro *cluster* sofreu influências diretas dos *clusters* empreendedorismo, educação secundária e internacionalização, e o segundo dos *clusters* internacionalização e educação empresarial do período que antecede.

A seguir, serão apresentadas as características e as redes temáticas emergentes do campo em cada estágio preestabelecido.

### 3.2.1 Período 1: período embrionário do campo (1990 – 2000)

A primeira rede temática foi composta por 22 documentos dos 274 artigos do período total. É a rede com o menor número de artigos entre todos os períodos.

As definições de EE utilizadas na década de 1990 como suporte teórico para os estudos, praticamente, concentravam-se naquelas que ofereciam uma abordagem de ensino, no nível superior, que poderia ajudar a colmatar o fosso entre a academia e o mundo empresarial (MITCHELL et al., 1995; SEXTON et al., 1997; VESPER; GARTNER, 1997), concentrando-se em necessidades de aprendizagem comum a ambos, os estudantes e os empresários.

A literatura sobre a EE, no período, foi munida pelos principais debates acadêmicos alicerçados no pensamento e nas abordagens do desenvolvimento econômico das sociedades. Naturalmente, tais definições de empreendedorismo, que emergiram do campo, influenciaram, fortemente, a orientação do ensino do empreendedorismo, que, em termos gerais, era tida como um conjunto de ensinamentos formais estabelecidos e ofertados pelas IES e escolas de negócios. Uma educação que informava, treinava e educava quem estivesse interessado em promover o desenvolvimento socioeconômico por meio do empreendedorismo, criação de negócios e do desenvolvimento de pequenos negócios (VESPER; GARTNER, 1997).

Na árvore de *cluster* da rede temática (A1 no Apêndice A), as diversas interrelações temáticas, que emergiram, podem ser mais bem visualizadas e, por conseguinte, as análises dos documentos associados ao *cluster* correspondente ao banco de dados.

Os subdomínios conceituais emergentes com maiores intensidades nas interações da rede, os principais estudiosos que contribuíram para a formação da rede e o foco de suas investigações estão na Tabela 5.

**Tabela 5:** Subdomínios Conceituais, Principais Estudiosos e o Foco Acadêmico do Período Embrionário

<b>Cluster</b>	<b>Subdomínios Conceituais Emergentes<sup>1</sup></b>	<b>Principais Autores</b>	<b>Foco</b>
Empreendedorismo	<i>EE Negócios</i> <i>Personalidade</i> <i>Empreendedorismo</i>	Sexton et al. (1997), Mitchell e Chesteen (1995), Robinson e Sexton (1994), Hood e Young (1993), Brandstatter (1997).	Necessidades de formação e treinamento empresarial com foco na criação e no desenvolvimento de negócios lucrativos e sustentáveis; Ênfase nos aspectos psico e sociocognitivo; Tentativas de encontrar explicações dos traços de personalidade dos empreendedores.
	<i>Atitudes, Gênero, Competências Empreendedoras e Empreendedorismo</i>	Kourilsky e Walstad (1998).	A triangulação entre essas temáticas configurara-se como as inter-relações mais fortes da rede; As conclusões dos estudos, de modo geral, levaram a implicações curriculares importantes para a EE; Diferenças significativas entre gênero.
	<i>EE, Modelos e Empreendedorismo</i>	Bécharde e Toulouse (1998), McMullan e Gillin (1998), Porter (1994), Subotzky (1999).	Testar modelos didáticos, em programas de treinamento de graduação e de pós-graduação, em empreendedorismo nas IES; Uso de metas pedagógicas e métodos alternativos baseados em abordagem realista para a educação.

Fonte: Elaboração própria.

Em síntese, a rede temática da comunidade científica neste estágio foi caracterizada pelos seguintes aspectos:

- i) Estágio de desenvolvimento “embrionário”, mais ou menos desprovido teoricamente de questões e respostas significativas;
- ii) Excessiva preocupação relativa aos efeitos e aos métodos didático-pedagógicos utilizados para a educação, a formação e o treinamento para o empreendedorismo, principalmente, aqueles desenvolvidos pelas IES e escolas de negócios norte-americanas;
- iii) As técnicas utilizadas não evidenciaram de forma convincente que o empreendedorismo poderia ser influenciado por programas educacionais específicos. Despreocupação com a incorporação de controles básicos, como pré e pós-testes, grupo de controle, amostras adequadas e tratamento estatísticos pouco rigorosos.

De certa forma, a aceitação do empreendedorismo como uma disciplina de valor, principalmente no meio acadêmico, deslocaria os educadores e os investigadores para posições privilegiadas de fazer contribuições no século XXI muito mais convincentes do que os pioneiros fizeram no século passado, o que pode ser considerado um grande sucesso para um campo que há 20 anos era incerto de si mesmo.

### 3.2.2 Período 2: período de crescimento do campo (2001 – 2005)

A segunda rede temática correspondente inclui 29 artigos distribuídos num único *cluster* evoluído do período 1.

<sup>1</sup> Temas particulares ou áreas temáticas gerais.

Nessa década, as definições de empreendedorismo continuaram relacionadas com a promoção do aumento da eficiência econômica, da inovação ao mercado e da criação de novos postos de trabalho. Nesse sentido, a EE, não apenas incorporou esse pensamento, como acrescentou as percepções da aprendizagem formal relacionados ao empreendedorismo a partir de aspectos comportamentais e culturais, como a autoeficácia empreendedora (ZAHAO et al., 2005); a capacidade de identificar oportunidades (DETIENNE; CHANDLER, 2004); as competências empreendedoras (OOSTERBEEK et al., 2010).

Na Tabela 6, estão os subdomínios conceituais emergentes com maiores intensidades nas interações da rede, os principais estudiosos que contribuíram para a formação da rede e o foco de suas investigações.

**Tabela 6:** Subdomínios Conceituais Emergentes, Principais Estudiosos e Foco Acadêmico do Período de Crescimento

<b>Cluster</b>	<b>Subdomínios Conceituais Emergentes</b>	<b>Principais Autores</b>	<b>Foco</b>
<b>Empreendedorismo</b>	<i>Aprendizagem empreendedora, EE, Currículo e Empreendedorismo</i>	Honig (2004), Wee (2004), Klandt (2004), Detienne e Chandler (2004), Kierulff (2005), Shepherd (2004).	Exploração dos aspectos curriculares dos cursos e dos programas de empreendedorismo.  Preocupação com o desenvolvimento de empresários inovadores e capazes de responderem aos desafios do contexto.
	<i>Aprendizagem empreendedora, Culturas, Negócios e Empreendedorismo</i>	Carayannis et al. (2003), Wang & Wong (2004), Jack e Anderson (2002)	Traz à tona as preocupações, em termos de intenções empreendedoras, alienações, motivações e barreiras percebidas para a partida de negócio em contextos regionais diferentes;  Associação entre os valores culturais e a aprendizagem empreendedora.
	<i>Negócios, Universidades e Empreendedorismo</i>	Detienne e Chandler (2004), Carayannis et al. (2003).	As IES estavam se tornando em instituições do conhecimento envolvidas na criação, partilha e transferência do conhecimento empresarial.
	<i>EE, Infraestrutura e Empreendedorismo</i>	Katz (2003).	Preocupação com o crescimento e a demanda dos elementos da infraestrutura formal do campo.
	<i>Intenções empreendedoras, Competências empreendedoras e Empreendedorismo</i>	Zahao et al. (2005), De Clercq e Arenius (2006).	Foco específico sobre o impacto da EE em que a autoeficácia empreendedora medeia a relação entre os fatores antecedentes e as intenções empreendedoras.

Fonte: Elaboração própria.

Em síntese, a rede temática da comunidade científica, nesse estágio, foi caracterizada pelos seguintes aspectos:

- i) Tendência de crescimento da EE em todo o mundo mesmo que o corpo docente não se encontrasse preparado adequadamente para assumi-lo;
- ii) Mudanças nas práticas didático-pedagógicas com ênfase nas estruturas curriculares inovadoras, principalmente, aquelas que conjugavam a teoria e a prática;
- iii) Manutenção significativa da pesquisa em EE centrada no contexto da educação formal, nomeadamente, em nível terciário;

- iv) Nível de conhecimento multifacetado expandindo-se para cursos que, até então, tinham pouco contato com as questões empresariais, como Engenharias e Computação;
- v) Escassez de pesquisadores, avaliando sistematicamente o impacto da EE na atividade empresarial;
- vi) Rede temática mais diversificada com a inclusão de múltiplas temáticas;
- vii) Tratamento estatístico e outros procedimentos metodológicos pouco rigorosos.

### 3.2.3 Período 3: período de crescimento rumo à maturidade do campo (2006 – 2010)

A quantidade expressiva levantada de estudos nesse período iniciava um estágio que provocaria certa inquietação acerca das principais definições da EE adotadas nos períodos anteriores. A interdisciplinaridade e as interações entre os subdomínios conceituais de períodos anteriores e os novos, a partir do ano de 2006, fixaram pelos critérios preestabelecidos, quatro *cluster* temáticos: i) *Cluster* Empreendedorismo; ii) *Cluster* Educação secundária; iii) *Cluster* Internacionalização; iv) *Cluster* Educação empresarial.

Embora as principais definições adotadas anteriormente não tenham sofrido alterações radicais na sua estrutura, essas novas definições vieram confirmar e, ao mesmo tempo, acrescentar elementos na relação entre a EE e aspectos ligados à inovação (YOUTIE; SHAPIRA, 2008), às contribuições para o desenvolvimento econômico e social (ARROYO-VAZQUEZ et al., 2010), às taxas de autoemprego juvenil (SCHRODER; SCHMITT-RODERMUND, 2006); à autoeficácia empreendedora (DE CLERCQ; ARENIUS, 2006), entre outros.

Os quatro *clusters* foram constituídos a partir da entrada de novos documentos, para além dos nexos temáticos do período anterior. Todas as inter-relações temáticas internas podem ser visualizadas na árvore de *cluster* nas Figuras A3, A4, A5 e A6 no Apêndice A. De fato, o estabelecimento de quatro *clusters* temáticos, nesse período, é um indício de que o campo da EE ficou muito mais eclético, abrangente e interdisciplinar.

As principais características que emergiram a partir dos quatro agrupamentos temáticos do período podem ser consideradas como “pegadas” relativas aos processos de evolução do conhecimento científico do campo rumo à maturidade. Por exemplo, os impactos desses programas sobre as intenções empreendedoras e os modelos de ensino e de aprendizagem, que dominaram a prática e as reflexões acadêmicas do campo, estimulando a criação de novos negócios de sucesso, ou, ainda, um comportamento intraempreendedor, continuaram na mesa do debate acadêmico.

Na Tabela 7, de forma sintética, estão apresentados os subdomínios conceituais, os principais estudiosos e os focos acadêmicos do período.

**Tabela 7:** Subdomínios Conceituais Emergentes, Principais Estudiosos e Foco Acadêmico no Período de Crescimento Rumo à Maturidade

<b>Cluster</b>	<b>Subdomínios Conceituais Emergentes</b>	<b>Principais Autores</b>	<b>Foco</b>
Empreendedorismo	EE; Inovação, Universidades; Negócios; Empreendedorismo	Bramwell e Wolfe (2008), Youtie e Shapira (2008), Arroyo-Vazquez et al. (2010).	O papel das IES como liderança regional e geradora de conhecimentos comercializáveis; Contribuições das IES para o desenvolvimento do empreendedorismo.
	EE; Aprendizagem empreendedora; Competências empreendedoras; Empreendedorismo.	Parker (2006), Oosterbeek et al. (2010), Okudan e Rzasa (2006), Pittaway e Cope (2007).	As atividades do processo de ensino-aprendizagem que influenciavam o desenvolvimento do espírito empreendedor e das competências empreendedoras; A natureza da aprendizagem empresarial, os determinantes dos processos e os fatores-chave da aprendizagem.
	Culturas; Intenções empreendedoras; Empreendedorismo	Von Graevenitz et al. (2010), De Clercq e Arenius (2006), Soutaris et al. (2007), Gurel (2010).	Abordagens cognitivas; Fatores que afetam as intenções empreendedoras; Formação sociocultural; Influência exógena da EE <sup>2</sup> sobre as intenções.
Educação Secundária	Família; Carreiras, Personalidade; Etnetworks; Educação Secundária	Schroder e Schmittrodermund (2006), Komulaine et al. (2009), Thomas (2009).	A EE no nível secundário ganhou importância e reconhecimento da comunidade científica; Exploração dos requisitos pessoais e das competências para atividades empreendedoras dos adolescentes.
Internacionalização	Gestão, Conhecimento e Internacionalização	Stromquist (2007), Elenurm (2008), Evans et al. (2007), Youtie e Shapira (2008).	Os esforços de internacionalização das IES; Expansão dos estudos para além de suas bases locais; Fatores e equipes de aprendizagem multiculturais; Compartilhamento de conhecimentos.
Educação Empresarial	<i>Venture, Planos de negócio e Educação empresarial.</i>	Luthje e Prugl (2006), Berglund e Johansson (2007), Ben-Zvi (2010).	Planejamento de novos negócios; Compensar um viés antiplanejamento de negócios presente na literatura; Ferramentas de ensino.

Fonte: Elaboração própria.

Em síntese, a rede temática da comunidade científica, nesse estágio, foi caracterizada pelos seguintes aspectos:

<sup>2</sup> Educação para o empreendedorismo.

- i) A EE acumulou maiores investimentos científicos integrados ao contexto do ensino secundário;
- ii) As estratégias pedagógicas associadas ao debate em torno da educação empresarial focadas em planos de negócios estavam desaparecendo da rede;
- iii) Interesse crescente da comunidade pelas abordagens cognitivas, entre elas, as intenções empreendedoras, a autoeficácia e as competências empreendedoras;
- iv) Os procedimentos metodológicos dos estudos, de modo geral, ofereceram nível relativamente baixo de *design* de investigação com controles básicos rigorosos, os pré e pós-testes, grupos de controle, tratamentos estatísticos e, muito menos, dados comparativos completos e longitudinais. No entanto, houve um crescimento significativo na utilização de estudos de casos, principalmente, no âmbito universitário.

#### 3.2.4 Período 4: período da maturidade do campo (2011 -2013)

Finalmente, a EE, cada vez mais presente nas IES, acompanha, tal como esperado, as mesmas tendências inclusivas e abrangentes das definições dadas ao empreendedorismo na década anterior. As definições penderam de acordo com as evoluções das definições do empreendedorismo. As abordagens da rede extrapolaram o sentido da EE tão somente para impactar as escolhas de carreira empresarial das pessoas, ou treinar aquelas que já carregam aptidões empreendedoras e adicionaram as atitudes, os valores e as concepções das próprias habilidades, competências e inteligência pessoais.

Seikkula-Leino (2011) desencadeia um intenso debate sobre como redefinir o empreendedorismo e, conseqüentemente, a EE com argumentos diferentes dos investigadores, que, até então, utilizaram a visão tradicional do empreendedor/empreendedorismo sustentado apenas pelo debate acadêmico em torno do desenvolvimento econômico e da criação de novos negócios sustentáveis e inovadores.

Com o alto índice de conectividade e a entrada de novos documentos nesse período, a rede temática foi constituída por dois *clusters* distintos: i) Educação para o empreendedorismo surgiu pela primeira vez como tema central em todo o período analisado, evoluindo a partir dos *clusters* Empreendedorismo, Educação secundária e Internacionalização do período anterior, ou seja, existiram vários nexos conceituais entre os *clusters* desses períodos; ii) Capital humano, para além da entrada de novos documentos foi constituído, também, da evolução dos *clusters* Internacionalização e Educação empresarial (Figura A5).

Todas as inter-relações temáticas dos dois *clusters* das redes temáticas do período estão disponíveis nas figuras A7 e A8 – Apêndice A.

Na Tabela 8, de forma sintética, estão apresentados os subdomínios conceituais, os principais estudiosos e os investimentos acadêmicos do período.

**Tabela 8:** Subdomínios Conceituais Emergentes, Principais Estudiosos e Foco Acadêmico no Período de Maturidade

<b>Cluster</b>	<b>Subdomínios Conceituais Emergentes</b>	<b>Principais Autores</b>	<b>Foco</b>
Educação para o Empreendedorismo	Culturas, Empreendedorismo, Intenções empreendedoras, Universidades, Competências empreendedoras e EE	Lee et al. (2011), Liñan et al. (2011), Guerrero e Urbano (2012), Giacomini et al. (2011).	EE explorando, principalmente, o papel da cultura regional e institucional; IES empreendedoras, com ensino, pesquisa e missões empresariais; Determinantes das intenções e das competências empreendedoras.
	Currículo, Competências empreendedoras, Empreendedorismo e EE	Fairlie e Holleran (2011), Seikkula-Leino (2011), Korhoen et al. (2012).	Desenvolvimento do empreendedorismo no currículo escolar; Desenvolvimento das competências empreendedoras;
	Conhecimento, Intenções empreendedoras, Aprendizagem empreendedora e EE	Pittaway et al. (2011), Walter e Dohse (2012), Sanchez (2011).	O papel da aprendizagem e do conhecimento no processo empreendedor; Foco nos modelos de intenções; Teorias do comportamento.
Capital humano	Criatividade, Venture, Meta-análise e Capital humano	Obschonka et al. (2011), Dutta e Menda (2011).	Capital humano e capital social associados às competências empresariais.

Fonte: Elaboração própria.

Em síntese, esse estágio de desenvolvimento do campo foi caracterizado pelos seguintes aspectos:

- i) A EE ocupou uma posição privilegiada no debate com temas bem desenvolvidos internamente na rede, embora as temáticas associadas ao Capital humano sejam susceptíveis de desaparecer;
- ii) A rede consiste numa teia mais entrelaçada, ampla e heterogênea;
- iii) Diversidade de técnicas e análises estatísticas mais rigorosas, com amostras generosas e estudos longitudinais.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de construção e evolução da rede temática da EE, como um campo científico, atravessou vários estágios de desenvolvimento para alcançar o estágio da maturidade científica atual. O campo, depois de sair do seu estágio embrionário na década de 1990, chega à sua maturidade em 2013 como um campo científico com muitas contribuições para o conhecimento da área, com confirmações e desconfirmações de achados relevantes e, acima de tudo, com a responsabilidade de aprofundar, principalmente, aqueles conteúdos pouco explorados ou explorados com baixo nível de rigor científico.

A evolução longitudinal conceitual da EE teve muitos significados diferentes, com focos distintos em vários momentos e em vários contextos. O desafio consiste em reformular os programas, incluindo os processos de ensino, de forma a que as competências empreendedoras, os conhecimentos do mundo empresarial e a capacidade de criar e gerir empreendimentos ocupem destaque nas matrizes curriculares. De modo geral, as instituições educativas, em todos os níveis, ainda, não encontraram um ponto norteador comum para promover as inovações pedagógicas necessárias, contemplando as teorias de aprendizagem e atendendo às expectativas do ambiente real.



As análises realizadas neste trabalho com o suporte dos estudos bibliométricos como estratégia alternativa ao modelo tradicional de produção do conhecimento acadêmico, mostraram-se adequadas e permitiram identificar as principais características das produções científicas, assim como as lacunas existentes no campo. Concomitantemente, dão conta de que a EE deve ser considerada não somente nas IES e nas escolas de negócios, mas também deve ser incluída em currículos e programas em todos os níveis educacionais.

A contribuição desta investigação será de grande valia para a comunidade acadêmica e para os usuários da EE sob vários pontos de vista: primeiro, por indicar aos novos pesquisadores os temas e suas inter-relações já tratados pela comunidade científica; segundo, por identificar as principais tendências das investigações do campo; terceiro, por identificar a teia invisível da rede da comunidade científica, cujos enlaces seriam de difícil visualização caso fossem empregados os métodos tradicionais de pesquisa; quarto, pela contribuição, a partir dos achados, dada à literatura científica do campo.

De forma geral, as evoluções das interações e dos enlaces temáticos, internos e externos, da rede a caracterizariam como um campo científico pronto para avançar sobre novas investigações, com maiores detalhes e rigor científico, das diversas relações conceituais, intelectuais e sociais já abordadas durante os anos de 1990 e 2013.

Serão necessárias outras avaliações, em períodos subsequentes, para saber se o interesse da comunidade científica pelo protagonismo da EE como instrumento eficaz, capaz de contribuir para o desenvolvimento econômico regional institucional, assim como para o desenvolvimento de crenças, valores e atitudes para o empreendedorismo como uma alternativa profissional, manter-se-á atraente.

Por fim, esta investigação não é per si uma fonte completa. Limitações do estudo e sugestões complementares de pesquisas futuras se fazem necessárias, tais como estudos comparativos entre o banco de dados deste estudo com outros bancos de dados, por exemplo, as buscas por meio do *Google Scholar*. Os resultados poderiam confirmar ou não confirmar as evidências e as tendências aqui colocadas.

## REFERÊNCIAS

- ARROYO-VAZQUEZ, M.; VAN DER SIJDE, P.; JIMENEZ-SAEZ, F. Innovative and creative entrepreneurship support services at universities. **Service Business**, v. 04, n. 01, p. 63-76, 2010.
- BACKHAUS, K.; LUGGER, K.; KOCH, M. The structure and evolution of business-to-business marketing: A citation and co-citation analysis. **Industrial Marketing Management**, v. 40, n. 06, p.940-951, 2011.
- BAILÓN-MORENO, R. et al. Analysis of the scientific field of physical chemistry of surfactants with the unified scientometric model. Fit of relational and activity indicators. **Scientometrics**, n. 63, p. 259–276, 2005.
- BÖRNER, K.; CHEN, C.; BOYACK, K. Visualizing knowledge domains. **Annual Review of Information Science and Technology**, Medford, Blaise Cronin (Ed.), v. 37, 2003. p. 179–255.
- CALLON, M. et al. From translations to problematic networks: an introduction to co-word analysis. **Social Science Information**, v. 22, p. 191–235, 1983.
- CARAYNNIS, E. G.; EVANS, D.; HANSON, M. A Cross-cultural learning strategy for entrepreneurship education: outline of key concepts and lessons learned from a comparative study of entrepreneurship students in France and the US. **Technovation**, v. 23, n. 09, p. 757-771, 2003.
- CCE – Comissão das Comunidades Europeias. **Contribuir para a Criação de uma Cultura Empresarial: um guia de boas práticas para a promoção de atitudes e competências empresariais através da educação**. Bruxelas: União Europeia, 2004.
- COBO, M. J. et al. An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: a practical application to the Fuzzy Sets Theory field. **Journal of Informetrics**, v. 05, n. 01, p. 146-166, 2011a.
- DE CLERCQ, D.; ARENIUS, P. The role of knowledge in business start-up activity. **International Small Business Journal**, v. 24, n. 04, p. 339-358, 2006.
- DETIENNE, D. R.; CHANDLER, G. N. Opportunity identification and its role in the entrepreneurial classroom: a pedagogical approach and empirical test. **Academy of Management Learning & Education**, v. 03, n. 03, p. 242-257, 2004.

- FAIRLIE, R. W.; HOLLERAN, W. Entrepreneurship training, risk aversion and other personality traits: evidence from a random experiment. **Journal of Economic Psychology**, v. 33, n. 02, p. 366-378, 2011.
- FAYOLLE, A.; GAILLY, B.; LASSAS-CLERC, N. Effect and counter-effect of entrepreneurship education and social context on student's intentions. **Estudios de Economía Aplicada**, v. 24, n. 02, p. 509-523, 2006.
- GARFIELD, E. Scientography: mapping the tracks of science. **Current Contents: Social & Behavioural Sciences**, v. 07, p. 05–10, 1994.
- GIBBONS, M. et al. *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage, 1994.
- GRECO, S. M. D. S.; FRIEDLAENDER JUNIOR, R. H.; TAMADA NETO, M. **Empreendedorismo no Brasil 2010**. 2011. Disponível em: <<http://www.gemconsortium.org/docs/download/451>>. Acesso em: 12 set. 2016.
- HANSEN, D. J.; SHRADER, R.; MONLLOR, J. Defragmenting Definitions of Entrepreneurial Opportunity. **Journal of Small Business Management**, v. 49, n. 02, p. 283–304, 2011.
- JACK, S. L.; ANDERSON, A. R. The effects of embeddedness on the entrepreneurial process. **Journal of Business Venturing**, v. 17, n. 05, p. 467-487, 2002.
- LANDSTRÖM, H.; HARIRCHIC, G.; ASTRÖM, F. Entrepreneurship: exploring the knowledge base. **Research Policy**, v. 41, n. 07, p. 1154-1168, 2011.
- LIMA, E. et al. Educação Superior em Empreendedorismo e Intenções Empreendedoras dos Estudantes. Relatório do Estudo GUESSS Brasil 2013-2014. Grupo APOE – Grupo de Estudo sobre Administração de Pequenas Organizações e Empreendedorismo, PPGA-UNINOVE. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, n. 2014-03, 2014.
- LIÑAN, F.; RODRIGUEZ-COHARD, J. C.; RUEDA-CANTUCHE, J. M. Factors affecting entrepreneurial intention levels: a role for education. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 7, n. 02, p. 195-218, 2011.
- MARTIN, B. R. What can bibliometrics tell us about changes in the mode of knowledge production? **Prometheus**, v. 29, n. 04, 2011.
- MCMULLAN, W. E.; GILLIN, L. M. Industrial viewpoint - entrepreneurship education - developing technological start-up: a case study of graduate entrepreneurship programme at Swinburne University. **Techonovation**, v. 18, n. 04, p. 275-286, 1998.
- MITCHELL, R. K.; CHESTEEN, S. A. Enhancing entrepreneurial expertise - experimental pedagogy and the new venture expert script. **Simulation & Gaming**, v. 26, n. 03, p. 288-306, 1995.
- MUÑOZ-LEIVA, F. et al. An application of co-word analysis and bibliometric maps for detecting the most highlighting themes in the consumer behaviour research from a longitudinal perspective. **Qual Quant**, v. 46, p. 1077–1095, 2011.
- OCDE. **Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches**. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development, 2007.
- OOSTERBEEK, V.; VAN PRAAG, M.; IJSSELSTEIN, A. The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. **European Economic Review**, v. 54, n. 03, p. 442-454, 2010.
- PETERMAN, N. E.; KENNEDY, J. Enterprise Education: Influencing Students' Perceptions of Entrepreneurship. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 28, p. 129–144, 2003.
- PORTER, L. W. The relation of entrepreneurship education to business education. **Simulation & Gaming**, v. 25, n. 03, p. 416-419, 1994.
- RAMOS-RODRIGUEZ, A.; RUZ-NAVARRO, J. Changes in the intellectual structure of strategic management research: a bibliometric study of the Strategic Management Journal, 1980–2000. **Strategic Management Journal**, v. 25, p. 981–1004, 2004.
- RONDA-PUPO, G. A.; GUERRAS-MARTÍN, L. Á. Dynamics of the scientific community network within the strategic management field through the Strategic Management Journal 1980–2009: the role of cooperation. **Scientometrics**, v. 85, n. 03, p. 821–848, 2010.
- SANCHEZ, J. C. University training for entrepreneurial competencies: its impact on intention of venture creation. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 07, n. 02, p. 239-254, 2011.

SCHRODER, E.; SCHMITT-RODERMUND, E. Crystallizing enterprising interests among adolescents through a career development program: the role of personality and family background. **Journal of Vocational Behavior**, v. 69, n. 03, p. 494-509, 2006.

SEIKKULA-LEINO, J. The implementation of entrepreneurship education through curriculum reform in Finnish comprehensive schools. **Journal of Curriculum Studies**, v. 43, n. 01, p. 69-85, 2011.

SEXTON, D. L. et al. Learning needs of growth-oriented entrepreneurs. **Journal of Business Venturing**, v. 12, n. 01, p. 01-08, 1997.

SUBOTZKY, G. Alternatives to the entrepreneurial university: new modes of knowledge production in community service programs. **Higher Education**, v. 38, n. 04, p. 401-440, 1999.

VESPER, R. H.; GARTNER, W. B. Measuring progress in entrepreneurship education. **Journal Venturing**, v. 12, n. 05, p. 403-421, 1997.

VON GRAEVENITZ, G.; HARHOFF, D.; WEBER, R. The effects of entrepreneurship education. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 76, n. 01, 2010. P. 90-112.

YOUTIE, J.; SHAPIRA, P. Building an innovation hub: a case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development. **Research Policy**, v. 37, n. 08, 2008. P. 1188-1204.

ZHAO, H.; SEIBERT, S. E.; HILLS, G.E. The mediating role of self-efficacy in the development of entrepreneurial intentions. **Journal of Applied Psychology**, v. 90, n. 06, p. 1265-1272, 2005.

APÊNDICE A

Figura A1 – Rede temática do Cluster 1 – Período 0

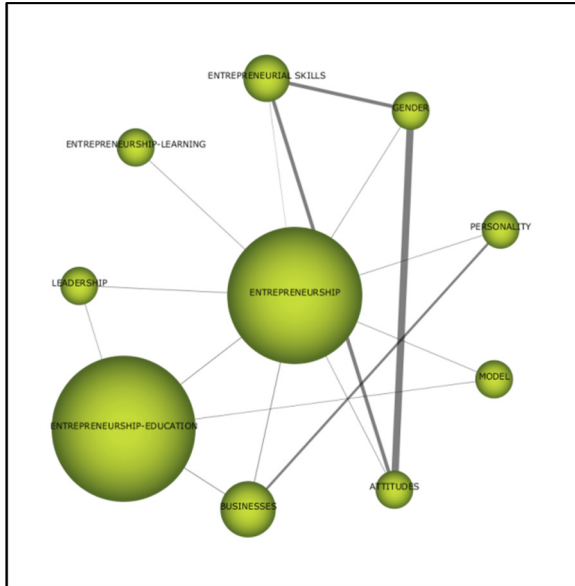


Figura A2 – Rede temática do Cluster 1 – Período 1

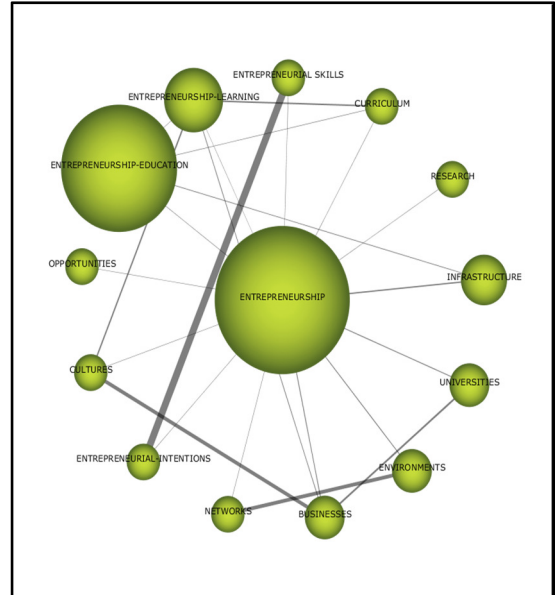


Figura A3 – Rede Temática do Cluster 1 – Período 2

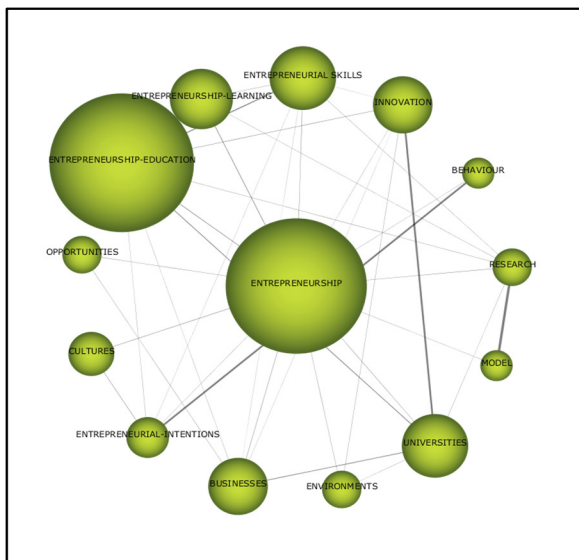


Figura A4 – Rede temática do Cluster 2 – Período 2

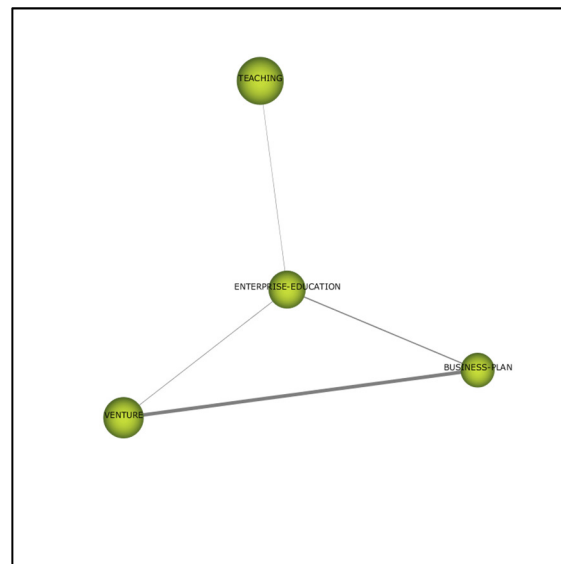


Figura A5 – Rede Temática do *Cluster 3* – Período 2

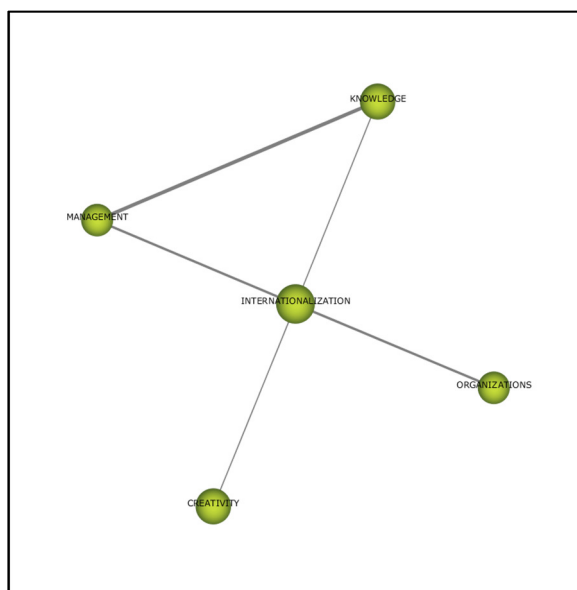


Figura A6 – Rede Temática do *Cluster 4* – Período 2

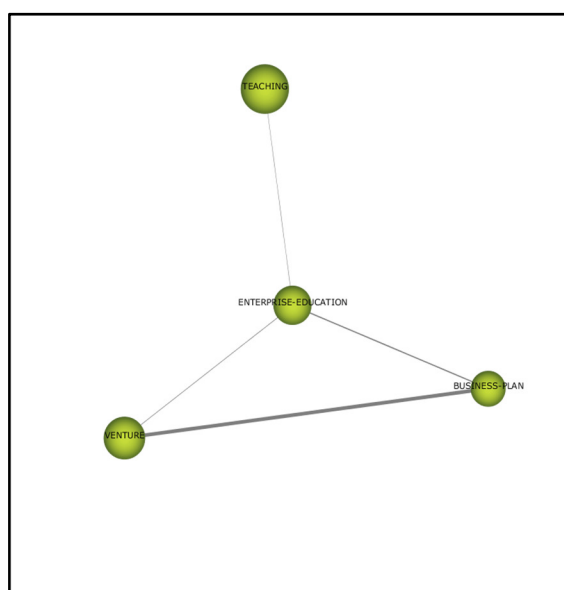


Figura A7 – Rede Temática do *Cluster 1* – Período 3

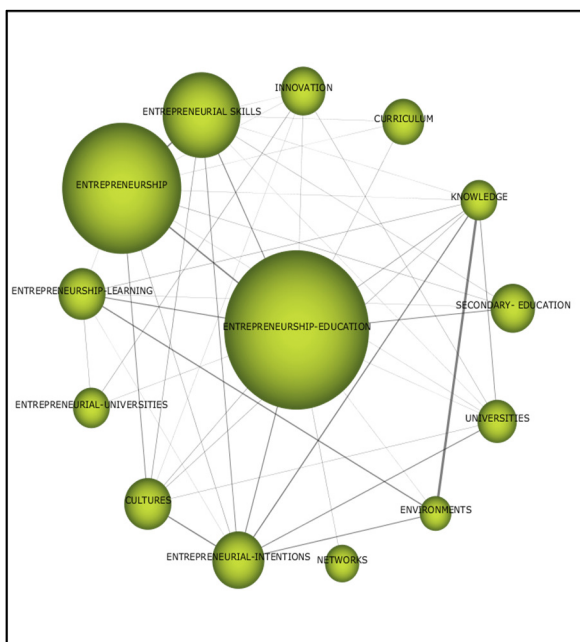
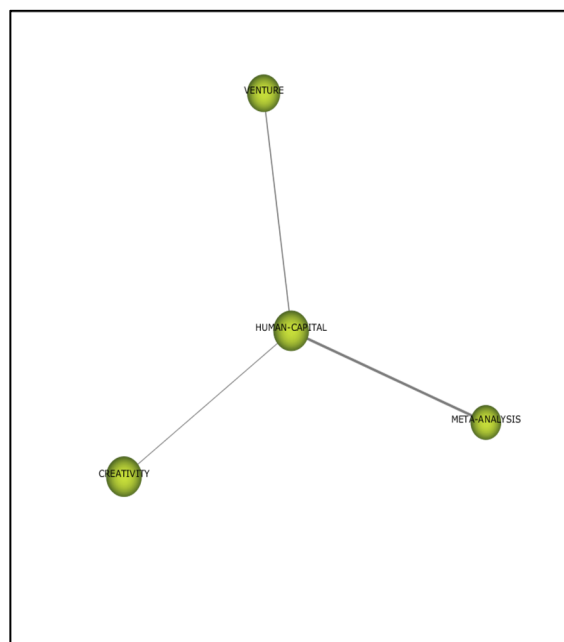


Figura A8 – Rede Temática do *Cluster 2* – Período 3



Fonte: Relatório SciMAT.