



Revista Tecnologia e Sociedade

ISSN: 1809-0044

rts-ct@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do
Paraná
Brasil

Soares Silva, Amanda Luiza; Barbosa da Cruz, Cleide Ane; Machado de Aragão Gomes,
Iracema; Almeida Paixão, Ana Eleonora

Melhores programas de incubação em universidades da América Latina

Revista Tecnologia e Sociedade, vol. 13, núm. 29, septiembre-diciembre, 2017, pp. 85-
103

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Curitiba, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496654016007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Melhores programas de incubação em universidades da América Latina

RESUMO

As incubadoras universitárias são centros de inovação utilizadas para ensinar aos alunos, aos professores e aos funcionários habilidades empreendedoras e apoiar na criação de negócios. O estudo foi caracterizado como descritivo e qualitativo. O método utilizado foi a pesquisa documental nos sites dos programas de incubação e do governo do México, Chile, Brasil, Peru e Colômbia, apontados pela UBI Global, organização que ajuda incubadoras e aceleradoras em 70 países. O período de pesquisa foi entre Maio e Junho de 2016. O objetivo geral é descrever as principais práticas de incubação das melhores incubadoras universitárias da América Latina. Os principais resultados incluíram práticas de incubação, tais como, a capacitação empreendedora, a assessoria à Propriedade Intelectual – PI, a formação de redes de negócios, a consultoria, a tutoria e a mentoria com profissionais qualificados, a elaboração de planos de negócios, os estudos de viabilidade técnica, os estudos de impacto social e econômico, os programas de internacionalização e a interação Universidade-Empresa-Governo - UEG.

PALAVRAS-CHAVE: Incubadoras de Empresas Universitárias. Inovação. Universidades Empreendedoras.

Amanda Luiza Soares Silva

amandalsoaressilva@gmail.com

Universidade Federal de Sergipe - UFS,
São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

Cleide Ane Barbosa da Cruz

cleideane.barbosa@bol.com.br

Universidade Federal de Sergipe - UFS,
São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

**Iracema Machado de Aragão
Gomes**

aragao.ufs@gmail.com

Universidade Federal de Sergipe - UFS,
São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

Ana Eleonora Almeida Paixão

aepaixao@gmail.com

Universidade Federal de Sergipe - UFS,
São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

INTRODUÇÃO

As incubadoras de empresas são a base estrutural para a criação de negócios tecnológicos e consideradas pelo governo de diversos países como instrumento político de inovação e desenvolvimento econômico. Por isso, os modelos de incubação são uma maneira de prover suporte para start-ups sobreviverem e acelerarem seu desenvolvimento e esses modelos envolvem o estabelecimento de incubadoras, parques científicos e tecnológicos, centros de inovação, entre outros (PAWELS *et al.*, 2016).

Nessa mesma linha de pensamento, MacAdam, Miller e MacAdam (2016) afirmaram que os modelos de incubação universitária estimulam o desenvolvimento econômico através da inovação e da criação de empregos. Ainda de acordo com os autores, esses modelos de incubação possibilitam mecanismos de transferência de tecnologia e de suporte para a criação de empresas spin-out.

As incubadoras universitárias, além de ceder o espaço físico, oferece serviços e suportes técnicos (repcionista, internet, acesso facilitado as pesquisas das universidades, assessoria legal, serviços de consultoria em contabilidade, finanças, marketing, entre outras) para as empresas incubadas, bem como proporcionam orientação prática e profissional (cursos e palestras) para os empreendedores destas organizações (CHANDRA; CHAO, 2016).

Segundo Jansen *et al.* (2015) a atual ênfase das universidades é o empreendedorismo. As universidades assumiram novos papéis, em busca de cooperação Universidade-Empresa-Governo – UEG mais eficazes e eficientes por meio de práticas empreendedoras, tais como, licenciamento de pesquisa, estímulo ao empreendedorismo nos alunos e criação de spin-offs acadêmicos.

Esse dinamismo das universidades, pode explicar, porque as pesquisas sobre incubadoras de empresas mostraram a universidade como ator central na produção de conhecimento que apoiam na criação de negócio (RUBIN *et al.*, 2015). Outro fator explicativo é que os grandes polos de inovação como Rota 128 (Boston) e Vale do Silício (Califórnia) começaram nas universidades e deles derivaram grandes empresas como HP, *Google*, entre outras.

Essas incubadoras universitárias possibilitam que ideias sejam desenvolvidas, assim construindo empresas lucrativas, sustentáveis, disponibilizando serviços de orientação e apoio às empresas incubadas que evoluíram de escritórios compartilhados que oferecem aconselhamento e suporte aos empreendedores para um ecossistema de inovação que pode ser físico e/ou virtual e esses modelos podem incluir aceleradoras que realizam serviços específicos de incubação, enfatizando a educação e mentoria durante um programa intensivo com limite de duração (MACADAM; MILLER; MACADAM, 2016; OGUT; KIHONGE, 2016; PAUWELS *et al.*, 2016).

Assim, o objetivo geral do presente trabalho foi identificar as práticas de incubação das melhores incubadoras universitárias da América Latina.

INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

A inovação vem se tornando uma força motriz para o crescimento da economia (GREENHALGH, ROGERS, 2010); por isso, as empresas estão cada vez mais preocupadas com a capacidade que têm em inovar, principalmente com relação aos seus concorrentes, pois o futuro do negócio pode depender da inovação que trazem ao mercado (FAGERBERG *et al.*, 2013).

De fato, a inovação envolve a aplicação de novas ideias, tanto para produtos quanto para processos, bem como para outras atividades de uma organização; introduzindo um novo produto ou uma mudança em um produto já existente ou um novo processo no mercado (GREENHALGH, ROGERS, 2010). Mercier-Laurent (2013) considerou a inovação como um problema a ser solucionado e essa solução consiste em três elementos, a necessidade a ser satisfeita, o objeto ou o serviço que satisfaz essa necessidade e os conhecimentos, matérias e tecnologias utilizadas para resolver o problema.

Por sua vez, conforme Schumpeter (1997), a inovação é importante para o processo de desenvolvimento capitalista, pois introduz mudanças técnicas, possibilita a geração dinâmica da economia, bem como promove vantagens competitivas para as empresas. Feitosa (2011) destaca também que o aumento da concorrência internacional fez com que as organizações adotassem um processo de reestruturação industrial, procurando se adequar às exigências de mercado, que buscam constantemente produtos e processos inovadores.

Complementando a ideia anterior, Carree e Thurik (2010) explicam as start-ups como atores de transformação por causa de sua ação empreendedora, inovadora, apoiando a evolução industrial e a geração de novos postos de trabalho. Sendo, a capacidade das empresas de promover inovação fundamental para o desenvolvimento econômico de uma região, visto que cada região possui suas características próprias, que podem representar recursos para a competitividade entre as empresas (FEITOSA, 2011).

Por fim, Mercier-Laurent (2013) e Maas e Jones (2015) trouxeram a ideia de que a inovação faz parte das estratégias governamentais e envolve o fator-chave do desenvolvimento econômico.

UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS E INCUBADORAS DE EMPRESAS

As Universidades buscam promover o desenvolvimento da pequena empresa através da criação de incubadoras de empresas (PITEROU, BIRCH; 2014). Atualmente, o termo Universidade Empreendedora busca interação com a sociedade, o governo e as empresas para a geração de conhecimento científico e tecnológico e incubação de negócios para o desenvolvimento socioeconômico e sustentável (JANSEN *et al.*, 2015; HERNÁNDEZ; CARRÀ, 2016). As universidades empreendedoras oferecem serviços ligados a educação (cursos introdutórios de empreendedorismo), incubação (espaço físico, mentoria e programa de aceleração) e estímulo (financiamento de equipes de alunos, lançamento de oportunidades e desenvolvimento de protótipos) do empreendedorismo (JANSEN *et al.*, 2015).

Além disso, as universidades empreendedoras têm características, tais como, serviços prestados a comunidade externa, ensino dentro e fora do campus, conhecimento úteis e diversificados, múltiplas fontes de informação para pesquisa, escritórios de transferência de tecnologia, incubadoras,

departamentos e centros interdisciplinares, financiamento, proteção da propriedade intelectual, capacidade de organizar empresas dentro das universidades e graduá-las, integração da academia com a indústria, desenvolvimento regional e do espírito empreendedor (ETZKOWITZ, 2016). Por isso, que Passiante e Romano (2016) classificam uma universidade empreendedora como organização onde se desenvolve empreendedorismo no ensino e aprendizagem, fornecendo as ferramentas certas para entregar educação e oportunidades de formação, gerando a capacidade de criar spin-offs e propriedade intelectual.

Por sua vez, as incubadoras de empresas são visualizadas como mecanismos mantidos por entidades governamentais, universidades, grupos de empresários, grupos comunitários, entre outros, que auxiliam na aceleração do desenvolvimento dos empreendimentos incubados. Ainda, para Iacono e Nagano (2014), o processo de incubação envolve três fases:

a) Pré-incubação: Essa fase possui duração de três meses a um ano, tempo este utilizado para que a empresa realize sua pesquisa de mercado e formule o plano de negócios.

b) Incubação: A segunda fase tem em média duração de dois anos; nesta, ocorre o desenvolvimento do plano de negócios que foi formulado, o empreendimento começa a utilizar as instalações físicas e os serviços prestados pela incubadora. É nessa fase que a incubadora busca orientar, acompanhar e avaliar as empresas incubadas.

c) Pós-incubação (graduação): A última fase não tem prazo para encerrar, pois envolve a obtenção da maturidade do empreendimento. Recebe a denominação de empresa graduada, mas ainda tem os serviços oferecidos pela incubadora à disposição.

Por isso, a importância do incentivo das Universidades na criação de incubadoras derivadas das pesquisas universitárias. Essa incubação de spin-offs universitários pode ser definida como um mecanismo que relaciona tecnologia, capital e know-how com o objetivo de alavancar o talento empreendedor, acelerar a criação de novas empresas e desenvolver novas tecnologias (SOETANTO; JACK. 2016).

Essas incubadoras universitárias têm reavaliado seus modelos e atividades de incubação para se envolverem mais plenamente com as partes interessadas do modelo de hélice quádrupla que envolvem os atores da Hélice Tripla (universidade, empresa e governo) e adiciona ao modelo a sociedade civil (meios de comunicação, sociedade empresarial, classe criativa, entre outras) (MACADAM; MILLER; MACADAM, 2016; PERIZ-ORTIZ *et al.*, 2016).

METODOLOGIA

Este estudo foi classificado como descritivo, pois buscou caracterizar os melhores Programas de Incubação destacados por uma pesquisa de 2015 da UBI Global (organização líder na análise de incubação de empresas que ajuda mais de 400 programas de incubação e aceleração em 70 países), através da análise das melhores práticas da incubadora. Além disso, o estudo se classifica como qualitativo.

O método utilizado foi a pesquisa documental. De acordo com Saunders, Lewil e Thornill (2016), os documentos pesquisados podem incluir: sites organizacionais, redes sociais, e-mails, blogs, cartas, diários, áudios, gravações, fotografias, publicações, relatórios, estatísticas nacionais, entre outros.

A coleta de dados foi realizada através dos sites dos Programas de Incubação e dos Governos, no período de Maio a Junho de 2016. Foram pesquisados os 16 Programas apontados pela pesquisa da UBI Global, dentre os quais 7 são do México, 4 do Chile, 3 do Brasil, 1 do Peru e 1 da Colômbia, conforme destacado no Quadro 1.

Quadro 1 - Melhores Programas de Incubação da América Latina (Continua)

Programa de Incubação	Universidade	País
Centro de Vinculación y Gestión Empresarial - CEVIGEM	Universidad del Valle de Atemajac - UNIVA	México
Chrysalis	Pontificia Universidade Católica de Valparaíso - PUCV	Chile
Emprende Claro	Universidade Adolfo Ibañez - UAI	Chile
Centro de Empreendedorismo da Universidade do Pacífico - Emprende UP	UP	Peru
Emprendimiento para Industrias Criativas	Universidade de Bogotá Jorge Tadeo Lozano - UTADEO	Colômbia
HOTMILK	Pontificia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR	Brasil
Incubadora de Empresas da Universidade de Guadalajara - UDG	UDG	México
Incubadora da Fundación ProEmpleo Productivo	Instituto Politécnico Nacional	México
Incuba UC	Pontificia Universidade Católica de Chile – PUC-CL	Chile
Incubadora do Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Municipal de São Nicolás - INPLADEM	Universidade Autônoma de Novo León - UANL	México
Instituto Gênesis da Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro PUC-Rio	PUC-Rio	Brasil
Instituto Internacional para a Inovação Empresarial - 3IE	Universidade Técnica Federico Santa María - USM	Chile
Rede de Aceleradora Instituto Tecnológico de Estudos Superiores Monterrey - ITESM	ITESM	México
Rede de Incubadora ITESM	ITESM	México

Quadro 1 - Melhores Programas de Incubação da América Latina (Conclusão)

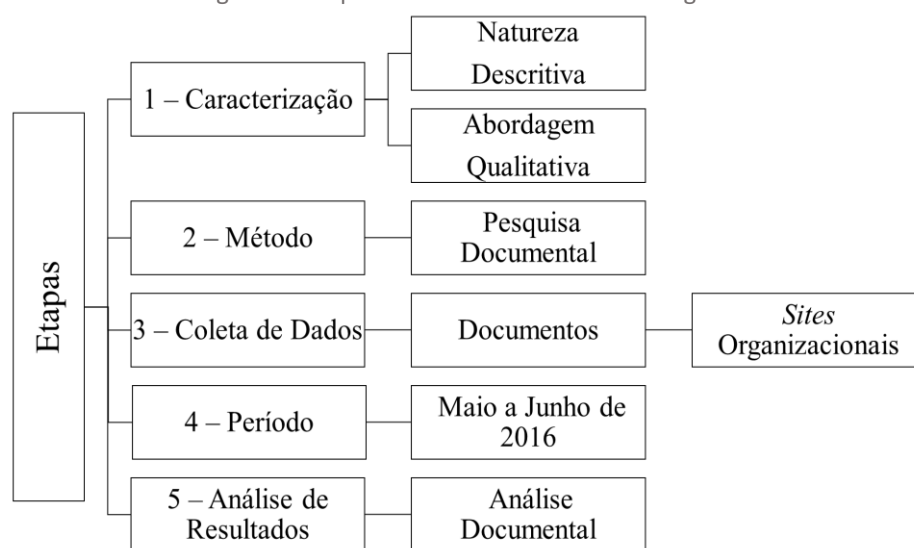
Programa de Incubação	Universidade	País
Incubadora de Nanotecnologia do Estado de Novo León	ITESM; UALN; Universidade de Monterrey – UM; Centro Global de Inovação e Empreendedorismo da Universidade do Texas (localizada em Novo León).	México
Rio Criativo	PUC-Rio; Universidade Federal Fluminense – UFF; Universidade de Maryland – UM.	Brasil

Fonte: Adaptado do Ranking UBI Global de Programas de Incubação da América Latina (2015)

A análise de resultados foi a análise documental, na qual, existe uma discussão sobre os temas e os dados incluem o objetivo da pesquisa e o modelo teórico (CECHINEL *et al.*, 2016). Ainda de acordo com os autores, as fontes de dados precisam ser confiáveis, por isso, nesse estudo utilizou-se os sites organizacionais das incubadoras, aceleradoras e Governo.

Na figura 1 mostra-se as etapas do procedimento metodológico.

Figura 1 - Etapas do Procedimento Metodológico



Fonte: Elaborado pelas autoras

MELHORES PROGRAMAS DE INCUBAÇÃO DO MÉXICO

O Centro de Vinculación y Gestión Empresarial – CEVIGEM da Universidad del Valle de Atemajac – UNIVA foi fundado em 2008 e gerencia projetos e programas de extensão relacionados a modelos de negócios, objetivando incubar empresas, fazer diagnósticos e estudos de viabilidade de organizações, identificar a interação entre a universidade e as empresas, aumentar a eficácia e competitividade dos empreendimentos e melhorar a qualidade de vida da comunidade (UNIVA; CEVIGEM, 2016). A incubadora CEVIGEM consiste em um

método flexível para incentivar a criação de novas empresas (tradicionais, industriais e tecnológicas), apoiar alunos, ex-alunos e a comunidade despertando seu espírito empreendedor e oferecendo ferramentas de gestão (CEVIGEM, 2016). As melhores práticas de incubação da CEVIGEM envolvem:

a) Cursos de pré-incubação, quais sejam: processo criativo, vantagens competitivas, análise FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças, estudo de mercado, processo de produção, relações de trabalho e planejamento financeiro;

b) Modelo universidade-empresa de consultoria para melhorar a competitividade das empresas: envolve o governo, que oferece subsídios à atividade, as empresas devem estar localizadas em Jalisco e a universidade presta a consultoria por meio de alunos orientados por professores nas áreas de finanças, administração, qualidade, design, informática, recursos humanos e comercialização e venda;

c) Formação de rede de contatos, apoio no registro de Propriedade Intelectual, capacitação em temas de Administração e Negócios e certificações em qualidade, segurança, sustentabilidade, responsabilidade social e normas oficiais (CEVIGEM; INADEM, 2016).

A Incubadora de Empresas da Universidade de Guadalajara – UDG denominada Centro Internacional de Excelência Empreendedora – CIEE (2016) foi fundada em 2009, com o objetivo de facilitar as interações universidade-empresa. As melhores práticas do CIEE (2016) envolveram aconselhamento sobre diversos temas de gestão, capacitação empresarial (Administração, Marketing, Vendas, Recursos Humanos, Tecnologia da Informação, entre outras), serviços especializados de consultoria em todo processo de incubação (0-42 meses), elaboração de planos de negócios, estudos de viabilidade técnica, estudos de impacto social e econômico, pesquisa de mercado e de comercialização de produtos, curso em Criação e Desenvolvimento de Negócios (Desenvolvimento Pessoal, Desenvolvimento da Ideia do Negócio, Marketing, Modelo de Negócio, Implementação de Negócio, Projeto, Viabilidade financeira e de mercado, Finanças, Acesso a Financiamento, Formalização do Negócio, Design Thinking e Consultoria Especializada), Mestrado em Ciência dos Negócios com concentração na área de Gestão de Marketing Social, Consultoria e Educação e Treinamento Executivo em Negócios Internacionais e a Rede CIEE que fomenta a formação de alianças estratégicas e redes de negócios.

A Incubadora da Fundação ProEmpleo Produtivo e do Instituto Politécnico Nacional foi fundada em 2004, oferece formação e assessoria aos empreendedores para desenvolvimento de planos de negócios bem-sucedidos e possui parceria com o governo, meios de comunicação e a própria comunidade de empreendedores para gerar redes de oportunidades para venda dos produtos (PROEMPLO, 2016). As melhores práticas da Incubadora ProEmpleo (2016) consistiram em um programa que estimula o empreendedorismo por meio das seguintes fases: a) Capacitação empreendedora – Workshop Empreende, módulo 1 (desenvolvimento humano – aceitação pessoal, motivação e definição do plano de vida), módulo 2 (administração e marketing - oportunidade de mercado, planejamento estratégico, produção, estrutura organizacional e definição do plano de negócios), módulo 3 (finanças, aspectos legais e fiscais – custos do plano de negócios), módulo 4 (vendas e atendimento ao consumidor – estratégias de

vendas e desenvolvimento do plano de negócios) e módulo 5 (Responsabilidade Social e Empresarial – sustentabilidade e entrega do plano de negócios); b) Consultoria especializada, incubadora de empresas, pré-incubação (dura 2 meses, workshop, comitê de avaliação para o plano de negócios desenvolvido e consultoria personalizada), incubação (dura de 3 a 5 meses, plano de incubação, convênio firmado e graduação da empresa) e pós-incubação (plano de pós-incubação, capacitação contínua, exposições e feiras e redes de negócios); e, centro de desenvolvimento empreendedor, oferece diagnóstico para microempresa e plano de desenvolvimento organizacional com consultoria personalizada, capacitação contínua (mensalmente oferece workshops, conferências e cursos para aprimorar as habilidades empreendedoras), clube do empreendedor e rodadas de negócios.

A incubadora do Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Municipal de São Nicolas – INPLADEM (2016) está integrado a instituições como a Universidade Autônoma de Novo León e a Universidade Vale do México e foi fundada em 2007. As melhores práticas da incubadora envolveram: pré-incubação, duração de 3 meses, elaboração de plano de negócios e programa de capacitação empreendedora; incubação, duração de 6 meses, começo das operações da empresa, cursos, workshops e seminários e assessoria presencial e virtual; pós-incubação, duração de 3 meses, networking, aliança com associações e clubes de negócios e integração com as cadeias produtivas; bolsas de trabalho; clusters de negócios, oferece capacitação empreendedora em áreas como Beleza, Gastronomia, Padaria, Têxtil e Tecnologia da Informação; ferramentas e técnicas de gestão para maiores de 50 anos; Rede Empreendedora Virtual liga as empresas de São Nicolas aos novos clientes e fornecedores; relações internacionais com os Estados Unidos da América – EUA, o Canadá e a Colômbia (INPLADEM, 2016).

A Rede de Aceleradoras ITESM começou em 2006 com a 1ª aceleradora de negócios na Escola de Graduados em Administração e Direção de Empresas – EGAD de ITESM; a partir de 2007, o governo mexicano passou a apoiar essa iniciativa com o Fundo PYME (destinado ao apoio do pequeno e médio empreendedor) do Ministério de Economia e em 2013 já havia 17 aceleradoras em todo o México (ITESM, 2013). As melhores práticas da aceleradora consistiram em consultorias especializadas, processos de inovação para áreas estratégicas das empresas e o modelo de aceleração com duração de 10 meses formado por etapas, tais como seleção (diagnóstico e modelagem da expansão do negócio), processo de aceleração (visão de mercado – comércio exterior, planejamento de mercado, logística, cadeias de valor, relações públicas e benchmarking; inovação – redefinição do modelo de negócio, aprimoramento dos processos produtivos e melhoramento das práticas de administração de recursos; e, financiamento – administração financeira, estratégia fiscal e adesão ao programa Governo Corporativo (ITESM, 2013; INADEM, 2016).

A Rede de Incubadoras do ITESM começou em 2001 com a 1ª incubadora no campus de Monterrey e em 2012, a rede já possuía 101 incubadoras (67 incubadoras sociais, 25 de tecnologia intermediária, 8 de alta tecnologia e 1 virtual) (ITESM, 2012). A rede é dividida nas seguintes sub-redes:

a) Rede de Incubadoras de Base Tecnológica – baseada em ideias e projetos inovadores nas áreas de agrobiotecnologia, biotecnologia, tecnologia de

informação, farmacêutica, engenharia biomédica, energia, aeroespacial e automobilística;

b) Rede de Incubadoras de Tecnologia Intermediária – contém elementos de inovação e atua nas áreas de consultoria, telecomunicação, desenvolvimento de franquias, serviços de software, construção, agronegócios e comércio;

c) Redes de Incubadoras Sociais – atua em negócios que contribuam para o desenvolvimento social;

d) Incubadora virtual – o portal EmpreendeTec oferece tutores para os alunos que querem empreender (ITESM, 2012). As melhores práticas das Incubadoras ITESM referem-se à tutoria e à assessoria de 700 especialistas em diversas áreas para todas as etapas do processo de incubação, ao modelo de desenvolvimento de novas empresas, à formação de empreendedores competitivos para o mercado nacional e internacional, assessoria legal, fiscal e contábil e apoio no registro de Propriedade Intelectual (ITESM, 2012; INADEM, 2016).

A Incubadora de Nanotecnologia do Estado de Novo León faz parte do Parque de *Investigación e Innovación* Tecnológica – PIIT (2016), iniciativa de mais de 30 instituições públicas e privadas da região de Novo León; em 2007, foi fundado o 1º centro de operações; em 2011, o espaço do parque aumentou de 70 para 100 hectares com o objetivo de construir 34 centros de pesquisas e 4 incubadoras de alta tecnologia (nanotecnologia, biotecnologia, tecnologia de informação e sustentabilidade) e em 2015, já tinha implementado 26 centros de pesquisas e duas incubadoras (nanotecnologia e biotecnologia), 2.360 empregos, 300 projetos e 600 milhões de financiamento estatal, federal e privado. As melhores práticas da Incubadora de Nanotecnologia envolveram atividades, tais como: diagnóstico da ideia; viabilidade técnica e econômica; o processo de pré-incubação até a pós-incubação, o qual pode durar até 36 meses e envolve desenvolvimento de plano de negócios, prototipagem, iniciação do negócio, posição no mercado e comercialização; assessoria de negócio e em desenvolvimento de produto e processo em parceria com o Centro Global de Inovação e Empreendedorismo; financiamento do Fundo Nacional do Empreendedor, do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia e do Banco Nacional do Comércio Exterior - BancoMext; e convênio com o Instituto Mexicano de Propriedade Industrial - IMPI para consultoria em Propriedade Intelectual.

MELHORES PROGRAMAS DE INCUBAÇÃO DO CHILE

A Chrysalis da Pontifícia Universidade Católica de Valparaíso foi fundada em 2009, possui uma equipe de 17 pessoas, já foram investidos US\$2,3 milhões, apoiadas 60 startups nas áreas digitais, tais como, robótica, internet das coisas, automação, realidade virtual e redes sociais (CHRYSLIS, 2016). As melhores práticas da incubadora Chrysalis (2016) consistiram em: processo de incubação, seleção (através de edital, as empresas mostram seu modelo de negócio, o produto mínimo viável, a equipe de trabalho, projeção de vendas e prospects de clientes), programa de aceleração (treinamento de 2-3 semanas na metodologia lean para validação da empresa e em módulos teóricos e práticos sobre planejamento de protótipos, perfil do cliente e gestão de projetos, orientação da equipe da incubadora e da rede de mentores), pesquisa e validação (encontrar o melhor modelo de negócios para a empresa satisfazendo as dimensões técnicas, comerciais, de mercado e de equipe), escalonamento (desenvolver o negócio

baseado na validação por meio de vendas que permitam manter o negócio no curto prazo, expandir o negócio em novos mercados e desenvolver os canais de vendas) e saída (empresas graduadas e Chrysalis continuam apoiando através de sua rede de incubação); proposta de valor; rede de mentores; rede de investidores anjos; parceria com o Programa Regional de Apoio ao Empreendedor – PRAE da Corporação de Fomento à Produção - CORFO do governo do Chile (as empresas são graduadas e a Chrysalis continua apoiando através de sua rede de incubação); proposta de valor; rede de mentores; rede de investidores anjos; parceria com o Programa Regional de Apoio ao Empreendedor (PRAE) da Corporação de Fomento à Produção (CORFO) do governo do Chile a empresa ganhadora do Concurso PRAE Valparaíso transforma-se automaticamente em um projeto apoiado pela Chrysalis e pode optar pelos mesmos benefícios das start-ups incubadas); assessoria personalizada para definição do modelo de negócios, planejamentos das atividades e apoio da rede Chrysalis; contabilidade; marketing, comunicação e design; assessoria em Propriedade Intelectual; assessoria legal; dois espaços de cotrabalho, Makerspace Valparaíso e Makerspace Copiápo (região do Atacama); e Incubação das start-ups em incubadoras da América Latina e Espanha.

A aceleradora Empreende Claro começou em 2011, por meio de uma aliança entre a Claro Chile e o Centro de Inovação, Empreendedorismo e Tecnologia – CIET da Universidade Adolfo Ibañez, para apoiar projetos relacionados à tecnologia mobile e essa iniciativa teve como resultados 6.575 empreendedores impactados, 673 ideias apresentadas, 181 projetos e 17 empresas ganhadoras (EMPRENDE CLARO, 2016). As melhores práticas da Empreende Claro (2016) consistiram em concursos Near Field Communication – NFC, Challenge e Projetos Maduros (soluções mobiles, por meio de aplicativos, nas áreas de saúde, transporte, mineração, educação, entretenimento e segurança da informação e as empresas selecionadas passam por um processo de implementação para ser lançada ao mercado) e workshops e cursos nas áreas de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia oferecidos pelo CIET da Universidade Adolfo Ibañez.

A Incuba UC da Pontifícia Universidade Católica – PUC de Chile surgiu em 2009 da junção da Genera UC de 2002 (incubadora vinculada à Escola de Engenharia da PUC Chile) e Ventana UC de 2004 (Centro de Incubação e Aceleração de Projetos que tinha por objetivo a interação da academia com o mundo empresarial) e a Incuba UC teve como resultados 112 start-ups, 3.728 milhões de pesos de investimento público, 5.987 milhões de pesos de investimento privado e 1.150 empregos. Algumas das melhores práticas de Incuba UC (2016) foram: o concurso de empresas de pesquisa aplicada, no qual as empresas apresentaram protótipos e a selecionada recebeu acesso ao financiamento da CORFO, acesso ao Ecossistema Empreendedor da PUC-Chile e fortalecimento das vendas do produto; Geek Camp, ofertando dois programas de internacionalização, o Programa de Prospeção Comercial LATAM (3 semanas no México com apoio da Start-up México e Colômbia com apoio do Componente Digital – 8º Geek Camp, promovendo reuniões comerciais, rede de clientes e definição de estratégias de internacionalização) e o Programa de Validação EE.UU (3 semanas em São Francisco, Estados Unidos da América - EUA, com mentores de alto nível de empresas como Twitter, Medium e AirBNB e universidades como Stanford e Berkeley, apresentando temas como marketing, vendas, modelos de negócios, internacionalização, arquitetura de software, big data, levantamento de capital e fundos de investimentos nos EUA); 50 Maule, processo de mentoria e

workshops para até 50 micro, pequenas e médias empresas da região de Maule (Chile) patrocinado pelo Fundo de Inovação e Competitividade – FIC do governo dessa região; e, rede de mentores.

O Instituto Internacional para a Inovação Empresarial - 3IE é a incubadora da Universidade Técnica Federico Santa María, fundada em 2000, tendo por objetivo apoiar empreendimentos de base tecnológica (3IE, 2016). As melhores práticas da incubadora 3IE (2016) concentraram-se em atividades, tais como consultoria e apoio no desenvolvimento de plano de negócios; validação de modelo de negócios; assessoria legal; imagem corporativa; Rede 3IE de mentores, parceiros estratégicos e patrocinadores; Cocriação Booster UP, programa de aceleração de empresas apoiado pelo CORFO, do qual participaram mais de 40 start-ups em processo de incubação resolvendo desafios de inovação propostos por grandes empresas como Aguas Andinas, Microsoft, Cisco, Defontana, Ultramar, Fepasa e Mapcity; iF Valparaíso, espaço de cocriação, co inovação e colaboração entre empresas e a universidade, no qual são transferidos conhecimentos e habilidades para o ecossistema local e atraídos empreendedores de alto impacto; I&B, evento de um dia de duração, com o objetivo de conectar empresas de alto potencial tecnológico com investidores e grandes empresas que buscam processos inovadores; Concurso de empresas Metrogas apoiado pelo Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), iniciativa de organizações como Metrogas, Centro de Telefónica I+D e a Associação Chilena de Eficiência Energética – ACHEE objetivando soluções empreendedoras que atendam à necessidade de gestão e eficiência energética; Programa de Valorização da Pesquisa na Universidade – VPU para alunos de pós-graduação que queiram transformar a tese em empresa nas áreas de biotecnologia, energias renováveis e farmacologia; e o Concurso de empresas MITE, busca-se de 70 a 100 alunos e ex-alunos da Universidade Técnica Federico Santa María e outras Universidades do Chile para criar empresas tecnológicas que solucionem problemas para as indústrias nacionais identificadas pelo Programa Nacional Estratégico para Indústrias Inteligentes do CORFO.

MELHORES PROGRAMAS DE INCUBAÇÃO DO BRASIL

A Hotmilk (2016), aceleradora da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR, foi fundada em 2014 pela Agência PUC de Ciência, Tecnologia e Inovação. As melhores práticas da Hotmilk (2016) envolveram o método de inovação aberta, maratonas e desafios, aceleração corporativa, laboratório executivo e aceleração de território; Hipuc Design Shop, programa que estimula o desenvolvimento de produtos e serviços na área de saúde com aplicação de processos de design; Mentoria para desenvolvimento da ideia do negócio; e o Hipuc Bootcamp, programa intensivo de BioDesign na área de saúde.

O Instituto Gênesis (2016) – IG, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, da PUC-Rio foi fundado em 1997 com apoio do Citibank, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ e também em 1997 foi fundada a Infogene, pré-incubadora do departamento de informática, com três disciplinas de empreendedorismo. O Instituto Gênesis (2016) teve, em 18 anos de funcionamento, 147 empresas que estão no mercado e faturaram 29,4 bilhões de reais em 2015; 65 empresas

germinadas, que geraram 688 milhões de reais e 2.664 empregos e em 2016, o seu portfólio possui 17 empresas germinadas, 12 empresas incubadas e 57 graduadas. As melhores práticas do Instituto Gênesis (2016) incluíram: consultoria para criação de Centros de Inovação, com objetivo de capacitar multiplicadores da inovação, desenvolver metodologia de diagnósticos e acompanhar e avaliar iniciativas inovadoras; estudos de cadeias produtivas; formação de professores; apadrinhamento de incubadoras, como a Rio Criativo da Secretaria de Estado de Cultura do Rio de Janeiro – SEC/RJ; cursos para criação de ambiente criativo e inovador; e, programas de formação empreendedora.

A incubadora Rio Criativo foi um projeto da SEC/RJ (2016), do Instituto Perreira Passos – IPP, da Rio Filme e da PUC-Rio; foi criada em 2009, a 1ª geração de empresas incubadas faturou 10 milhões de reais no 1º ano de incubação e atualmente o Projeto Incubadora Rio Criativo conta com 17 empreendimentos sob incubação: 13 na Capital, 1 na Baixada Fluminense e 3 à distância. As melhores práticas da Rio Criativo envolveram a área de economia criativa; capacitação em planejamento, gestão, estratégia e empreendedorismo de produtores, gestores, artistas e demais profissionais do setor cultural; promoção de redes de negócios entre empreendedores criativos, clientes, investidores, patrocinadores e parceiros; suporte ao desenvolvimento de empreendimentos inovadores, relevantes e sustentáveis nesse setor; LAB Rio Criativo, que oferece infraestrutura como estúdios de áudio, de edição de vídeo e modelagem para animação 2D e 3D; apoio na formalização de empreendimentos na área da cultura e da economia criativa; inovação em produtos e serviços e a geração de novos modelos de negócios nessa área; e a criação de ambientes de convivência que fomentem redes setoriais de negócios e troca de informações entre os agentes das cadeias produtivas da Economia Criativa (SEC/RJ, 2016).

MELHOR PROGRAMA DE INCUBAÇÃO DO PERU

O Programa de Incubação do Centro de Empreendedorismo da Universidade do Pacífico - Empreende UP vem sendo construído desde 1985, quando a UP ofereceu o Programa de Treinamento Gerencial – PTG da Faculdade de Administração e Contabilidade (alunos desenvolviam uma empresa durante 12 meses); em 1987, criou-se uma oficina de apoio ao PTG nas esferas legais e de financiamento; em 1992, os programas de formação, cursos Empreendedores e Introdução aos novos negócios, em 1998, a Oficina de Fomento ao Espírito Empreendedor – OFEE, em 2009, o Empreende UP esteve relacionado à Faculdade de Ciências Empresariais e em 2011, vinculou-se à reitoria (EMPRENDE UP, 2015). As melhores práticas da Empreende UP (2015) relacionaram-se às atividades como por exemplo a Janela Empreendedora, sala de interesse para os empreendedores; Semana do Jovem Empreendedor, fomenta o espírito empreendedor nos alunos de 1º ano; Semana Empreende UP e Semana Empreende UP Social, que oferece conhecimento sobre modelos de negócios; Oficinas e Workshops Empreende UP para empreendedores; Estágio em liderança, empreendedorismo e inovação; Semana Internacional de Empreendedorismo; Concurso de Planos de Negócios e de Empreendedorismo Social; Reunião Anual de Empreendedores UP, para ex-alunos empreendedores.

MELHOR PROGRAMA DE INCUBAÇÃO DA COLÔMBIA

A incubadora Emprendimiento para Industrias Criativas da Universidade de Bogotá Jorge Tadeo Lozano – UTADEO – é regida pela Política de Desenvolvimento Institucional da UTADEO, pela lei 1.014 de 26 de janeiro de 2006 que trata de políticas públicas de Empreendedorismo e pelas diretrizes do Ministério de Educação (EMPREDIMIENTO, 2016). As melhores práticas da Emprendimiento (2016) consistiram em: tutoria; consultoria; disciplinas eletivas (Criatividade e Inovação, Plano de Negócios, Administração de Projetos III, Capacidade Empreendedora, Criação e Gestão de Industrias Culturais Criativas I e II, Inovação e Empreendedorismo, Humanidades IV e V) para os estudantes e os professores da universidade; workshops e conferências para formação empreendedora; faz parte da Rede Universitária de Empreendedorismo – Rede REUNE; apoio financeiro do Fundo Empreendedor e Fundação da Cooperativa Médica do Vale e dos Profissionais de Colômbia - COOMEVA; Concurso da Feira de Criatividade, Inovação e Empreendedorismo, os estudantes e os funcionários podem concorrer em 3 categorias (Empresa potencial, Empresa Bebê e Nova Empresa); apoio no registro da Propriedade Intelectual; e Evento 3.DE creando mi futuro, que tem como objetivo que estudantes de diversas áreas desenvolvam ideias de negócio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou, por meio de evidências (pesquisa documental e bibliográfica), descrever as práticas de incubação das melhores incubadoras e aceleradoras universitárias da América Latina. Para tanto, utilizou-se das informações dos sites das incubadoras, aceleradoras e do governo.

Os melhores programas de incubação e aceleração vinculados às universidades tiveram suas atividades de incubação fundadas entre 1985 (Programa de Treinamento Gerencial da Universidade do Pacífico) e 2014 (aceleradora Hotmilk do Brasil).

Quanto as suas melhores práticas, percebe-se que todas as incubadoras e aceleradoras possuíam programas de capacitação empreendedora (disciplinas, eventos, consultoria, treinamentos, cursos), apoio ao financiamento de instituições públicas e privadas, formação de redes de negócios, elaboração de planos de negócios e assessoria ao registro de Propriedade Intelectual.

Nota-se também interação com o governo, a exemplo do governo do México, que possui uma rede de todas as incubadoras e aceleradoras do país, certificando-se da qualidade e acompanhando os benefícios ao desenvolvimento socioeconômico do México e o Rio Criativo, que foi criado como um projeto da SEC/RJ para fomentar os empreendimentos criativos do Rio de Janeiro.

Por fim, as melhores práticas de incubação estão de acordo com a nova função empreendedora das universidades, ou seja, apoiar alunos, professores e funcionários a criarem spin-offs acadêmicos e estimularem habilidades empreendedoras.

Best University Incubation Programs in Latin America

ABSTRACT

University incubators are innovation centers used to teach students, teachers and staff entrepreneurial skills and assist in creating business. The study was characterized as descriptive and qualitative. The method used was documentary research on the sites of the incubation programs and the government of Mexico, Chile, Brazil, Peru and Colombia, appointed by UBI Global, an organization that helps incubators and accelerators in 70 countries. The research period was between May and June 2016. The overall objective is to describe the main incubation practices of the best university incubators in Latin America. The main results included incubation practices, such as entrepreneurial training, advice Intellectual Property – IP, business networking, consulting, coaching and mentoring with qualified professionals, preparation of business plans, technical feasibility studies, social impact studies, the internationalization programs and interaction University-Industry-Government - UIG.

KEYWORDS: University Business Incubators. Innovation. Entrepreneurship University.

REFERÊNCIAS

3IE - Instituto Internacional para la Innovación Empresarial. **Sobre 3IE**, 2016. Disponível em: <<http://www.3ie.cl>>. Acesso em: 27/06/2016.

CARREE, Martin A.; THURIK, A. Roy. The impact of entrepreneurship on economic growth. In: **Handbook of entrepreneurship research**. Springer New York, p. 557-594, 2010.

CECHINEL, André; FONTANA, Silvia Aparecida Pereira; GIUSTINA, Kelli Pazeto Della; PEREIRA, Antônio Serafim; PRADO, Silvia Salvador do. Estudo/Análise Documental: Uma Revisão Teórica e Metodológica. **Criar Educação**, v.5, n.1, 2016.

CEVIGEM – Centro de Vinculación y Gestión Empresarial. **Sobre CEVIGEM**, 2016. Disponível em: <<http://www.digital.univa.mx/site/cevigem.php>>. Acesso em: 28/05/2016.

CIEE – Centro Internacional e Excelencia Empresarial. **Sobre CIEE**, 2016. Disponível em: <<http://www.ciee.cucea.udg.mx>>. Acesso em: 29/05/2016.

CHANDRA, Aruna; CHAO, Chia-An. Country Context and University Affiliation: A Comparative Study of Business Incubation in the United States and Brazil. **Journal Technology Management & Innovation**, v. 11, n.2, p. 33-45, 2016.

CHRYSLIS – Incubadora de Negócios da Pontifícia Universidad Catolica de Valparaiso. **Sobre Chrysalis**. Disponível em: <<http://www.chrysalis.cl>>. Acesso em: 30/05/2016.

EMPRENDE CLARO. **Sobre Emprende Claro**, 2016. Disponível em: <<http://emprendeclaro.cl/>>. Acesso em: 30/06/2016.

EMPRENDE UP – Centro de Emprendimiento de la Universidad de Pacifico. **Sobre Emprende UP**, 2016. Disponível em: <<http://emprendeup.pe/>>. Acesso em: 29/06/2016.

EMPRENDIMIENTO – Emprendimiento para la Industrias Creativas. **Sobre Emprendimiento**, 2016. Disponível em: <<http://emprendimiento.utadeo.edu.co/>>. Acesso em: 27/06/2016.

ETZKOWITZ, Henry. Innovation Lodestar: The entrepreneurial university in a stellar knowledge firmament. **Technological Forecasting and Social Change**, 2016.

FAGERBERG, Jan; MARTIN, Ben R.; ANDERSEN, Esben S. Innovation Studies: Towards a New Agenda. In: FAGERBERG, Jan; MARTIN, Ben R.; ANDERSEN, Esben S. **Innovation Studies: Evolution and Future Challenges**. Oxford University Press, 2013.

FEITOSA, C. O. A importância da inovação para o desenvolvimento econômico local ISSN 1984-0756. **Economia Política do Desenvolvimento**, v. 4, p. 1-152, 2011.

GREENHALGH, Christine; ROGER, Mark. **Innovation, intellectual property, and economic growth**. Princeton University Press, 2010.

HERNÁNDEZ; CARRÀ. A conceptual approach for business incubator interdependencies and sustainable development. **Agriculture and Agricultural Science Procedia**, v.8, p. 718-724, 2016.

HOTMILK. **Sobre Hotmilk**, 2016. Disponível em: <<http://www.hotmilk.com.br/>>. Acesso em: 16/06/2016.

IACONO, A.; NAGANO, M. S. Nascentes de Base Tecnológica: Empresas no Brasil. **Interciencia**, v. 39, 2014.

INADEM – Instituto Nacional de Emprendedor. **Incubadoras, Aceleradoras y Centros de Vinculación**, 2016. Disponível em: <<https://www.reconocimiento.inadem.gob.mx>>. Acesso em: 30/06/2016.

INCUBA UC – Incubadora da Pontifícia Universidad Católica de Chile. **Sobre Incuba UC**. Disponível em: <<http://incubauc.cl/>>. Acesso em: 25/06/2016.

INPLADEM – Instituto Nacional Planeación y Desarrollo Municipal San Nicolas. **Sobre Inpladem 2016**. Disponível em: <<http://www.inpladem.gob.mx/>>. Acesso em: 30/05/2016.

ITESM - Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey. **Red de Aceleradoras de Empresas**, 2013. Disponível em: <<http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Emprendimiento/Red+de+Aceleradoras+de+Empresas/Antecedentes/>>. Acesso em: 30/06/2016.

_____. **Red de Incubadoras de Empresas**, 2012. Disponível em: <<http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Emprendimiento/Red+de+Incubadoras+de+Empresas/Antecedentes/>>. Acesso em: 30/06/2016.

INSTITUTO GÊNESIS. **Relatório Anual 2015 do Instituto Gênesis**, 2016. Disponível em: <<http://www.genesis.puc-rio.br/>>. Acesso em: 30/06/2016.

JANSEN, Slinger; VAN DE ZANDE, Tommy; BRINKKEMPER, Sjaak; STAM, Erik; VARMA, Vasudeva. How education, stimulation, and incubation encourage student entrepreneurship: Observation from MIT, IIIT, and Utrecht University. **The International Journal of Management Education**, v.13, n.2, p.170-181, 2015.

MAAS, Gideon; JONES, Paul (Ed.). **Systemic Entrepreneurship: Contemporary Issues and Case Studies**. Hampshire: Springer, 2015.

MACADAM, Maura; MILLER, Kristel; MACADAM, Rodney. Situated regional university incubation: A multi-level stakeholder perspective. **Technovation**, v. 50, p. 69-78, 2016.

MERCIER-LAURENT, Eunika. **Innovation ecosystems**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2013.

OGUTU, V. O.; KIHONGE, E. Impact of Business Incubators on Economic Growth and Entrepreneurship Development. **International Journal of Science and Research (IJSR)**, v. 5, p. 231-241, 2016.

PASSIANTE, Giuseppina; ROMANO, Aldo (eds.). **Creating Technology-Driven Entrepreneurship: Foundations, Processes and Environments**. London: Palgrave Macmillan, 2016.

PAUWELS, Charlotte; CLARYSSE, Bart; WRIGHT, Mike; VAN HOVE, Jonas. Understanding a new generation incubation model: The accelerator. **Technovation**, v. 50, p. 13-24, 2016.

PERIZ-ORTIZ, M.; FARINHA, L.; FERREIRA, J.; FERNANDES, N. Multiple Helix Ecosystems for Sustainable **Competitiveness**. Switzerland: Springer International Publishing, 2016.

PIIT – Parque de Investigación e Innovación Tecnológica. **Sobre PIIT**. Disponível em: <<http://www.piit.com.mx>>. Acesso em: 14/12/2016.

PITEROU, Athena; BIRCH, Chris. The role of Higher Education Institutions in supporting innovation in SMEs: university-based incubators and student internships as knowledge transfer tools. **InImpact: The Journal of Innovation Impact**, v. 7, n. 1, p. 72 – 79, 2014.

PROEMPLEO – Incubadora da Fundação ProEmpleo Productivo. **Sobre ProEmpleo**, 2016. Disponível em: <<http://www.proempleo.mx>>. Acesso em: 02/12/2016.

RUBIN, T. H.; AAS, T. H.; STEAD, A. Knowledge flow in Technological Business Incubators: Evidence from Australia and Israel. *Technovation*, v.41, p.11-24, 2015.

SAUNDERS, Mark; LEWIS, Philip; THORNHILL, Adrian. **Research method for business student**. 7th ed. United Kingdom: Pearson, 2016.

SEC/RJ – Secretaria de Estado de Cultura do Rio de Janeiro. **Sobre Rio Criativo**, 2016. Disponível em: <<http://www.cultura.rj.gov.br/apresentacaoprojeto/riocriativo>>. Acesso em: 17/05/2016.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. Tradução Maria Sílvia Possas. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SOETANTO, Danny; JACK, Sarah. **The impact of university-based incubation support on the innovation strategy of academic spin-offs**. *Technovation*, v. 50, p. 25-40, 2016.

UBI GLOBAL – Incubation & Impact Network. Latin America High Impact Incubation 2015, 2015. Disponível em: <<http://ubiglobal.com/research/ranking/rankings2015/#la2015>>. Acesso em: 02/05/2016.

UNIVA - Universidad del Valle de Atemajac. **Incubadoras UNIVA**, 2016. Disponível em: <<http://www.digital.univa.mx/site/cevigem.php>>. Acesso em: 12/06/2016.

Recebido: 16 nov. 2016.

Aprovado: 25 fev. 2017.

DOI: 10.3895/rts.v13n29.5025

Como citar: SILVA, A. L. S.; CRUZ, C. A. B. da; GOMES, I. M. de A.; PAIXÃO, A. E. A. Melhores programas de incubação em universidades da América Latina. **R. Technol. Soc.** v. 13, n. 29, p. 85-103, set./dez. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/5025>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Amanda Luiza Soares Silva
Rua Leonel Curvelo, nº 411, Bairro Suissa, Aracaju-SE, CEP: 49050-485.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

