

Mestrado em Informática
Proposta de Trabalho
Análise de dados para verificar a viabilidade de Startups
Tecnológicas na área de tecnologia

Ricardo Moraes Guimarães¹

¹Universidade Federal do Amazonas - UFAM

ricardommoraes@gmail.com

1. Introdução

Atualmente, as universidades brasileiras estão investindo um esforço considerável para incorporar uma nova missão, a de que não é apenas formar recursos humanos na fronteira do conhecimento, mas fazer com que esses recursos sejam capazes de traduzir conhecimento na forma de novos negócios e ou produtos, processos e serviços. Além de mencionar mais uma missão das universidades, o autor [Hannon 2013] ao citar [Gibb 2012], menciona que é preciso criar, dentro das universidades ambientes mais propícios para o desenvolvimento de mentalidades e comportamentos empreendedores, é importante que as próprias universidades possam pensar estrategicamente de forma mais empreendedora.

Juntamente com essa missão, estão as políticas de CT&I no que tange a criação de novas incubadoras e parques tecnológicos. Em conjunto, espera-se que essas políticas gerem impactos de natureza econômica, tais como aumento de oferta de empregos qualificados e de produtos com maior valor agregado e com maior potencial de competitividade internacional [Hannon 2013].

Segundo [Dimitriadis 2008], conforme citado por [Staniewski and Awruk 2015], muitos estudos mostram que o empreendedorismo tem papel importante no desenvolvimento social e econômico. Influenciando no crescimento econômico, na criação de melhores lugares de trabalho, melhoria na produtividade da força de trabalho, contribui ainda para a criação de novas tecnologias, bens e serviços e aumenta a concorrência no mercado local.

E para o caso da região norte, e mais especificamente, para a área de influência do Polo Industrial de Manaus, esse fenômeno tem como importância estratégica o aumento da inovação e o progresso tecnológico [Hannon 2013]. E neste sentido, a indústria de software desempenha um papel primordial, visto que, além de não ter impacto ambiental, por não consumir recursos naturais, ela é pouco ou nada dependente de infraestrutura logística, demandando apenas conexão de Internet estável. Além disso, a indústria de software é tipicamente de alto valor agregado, promovendo impacto econômico sem a necessidade de uma força de trabalho intensa, o que seria um problema em uma região com baixa densidade populacional.

Apesar das vantagens relacionadas com a criação de empresas de software de base tecnológica para a região norte serem discutidas a muitos anos [H. 2002], as dificuldades enfrentadas pelo jovem empreendedor ainda são muitas. Desde falta de conhecimento de

como iniciar uma empresa, até as diversas inseguranças jurídicas intrínsecas a um Brasil burocrático e acostumado a um capitalismo de compadrio.

Torna-se, portanto, necessário construir um corpo de conhecimento para que o empreendedor possa desenvolver sua iniciativa com a maior autonomia possível, bem como encontrar rapidamente os caminhos necessários para o desenvolvimento estratégico do seu negócio. E acreditando que um melhor caminho é a promoção de um ambiente inovador e que seja ao mesmo tempo cheio de possibilidades, mas, e principalmente, autônomo.

Neste sentido, um vasto número de manuais foram escritos que tratam de forma mais específica de diferentes aspectos do desenvolvimento de novos negócios e que fornecem consideráveis conselhos práticos sobre com uma empresa pode aumentar suas chances de sobrevivência e sucesso [Davidsson and Klofsten 2003]. Porém, eles não tratam adequadamente os aspectos locais de um ecossistema onde a conhecida hélice-tripla não funciona com o passo sincronizado. Com isso, o presente trabalho tem como intuito responder a uma pergunta crítica:

Como a cultura molda a percepção individual em relação às barreiras para empreender e em relação às intenções para se tornar um empreendedor acadêmico dentro do contexto da indústria de software de base tecnológica?

Para esta proposta, será feita uma pesquisa baseado no modelo **Businnes Platform Model** proposto por *Magnus Klofsten*, a fim de avaliar a percepção de cada empreendedor em relação às barreiras para empreender e em relação às intenções para se tornar um empreendedor acadêmico.

Se o empreendedorismo produz tantos benefícios, parece essencial explorar os fatores que poderiam facilitar ou dificultar o início da própria atividade comercial [Staniewski and Awruk 2015].

2. Objetivos

Neste trabalho, buscaremos responder ao questionamento que estimulou o desenvolvimento deste projeto baseado no modelo **Businnes Platform Model** proposto por *Magnus Klofsten*, a fim de avaliar a percepção de cada empreendedor tecnológico em relação às barreiras para empreender e em relação às intenções para se tornar um empreendedor acadêmico.

- Elaborar e desenvolver métricas para a análise e uso de informações, aplicados em *startup* tecnológicas.
- Elaborar surveys para coleta de dados das *startups* incubadas.
- Aplicar o modelo de *Magnus Klofsten* nas informações coletadas a partir de survey e pesquisas na *web*.
- Utilizar técnica de extração de dados textual aplicado ao principal componente analisado (PCA).
- Desenvolver sistema de recomendação, baseado no modelo **Businnes Platform Model** proposto por *Magnus Klofsten*.

3. Metodologia

Esta pesquisa exploratória utilizará como modelo de análise o método desenvolvido por *Magnus Klofsten*, onde, a partir de oito pilares determinar o processo inicial de de-

envolvimento de uma empresa. Esses oito pilares são fundamentalmente a ideia de negócio, produto, mercado, organização, experiência do grupo, grupo com o mesmo objetivo/motivação, relações com o cliente e outras relações, que compõem o modelo da plataforma de negócios. O objetivo dos 8 pilares é descrever o processo de desenvolvimento de uma *startup* tecnológica de forma holística para a região norte. [Davidsson and Klofsten 2003].

O aumento do uso e popularidade da internet nos trouxe acesso livre a vários tipos de informações de produtos, pessoas, empresas, comércios entre outros. Essas mudanças transformaram a *web* em um imenso repositório de informações para todos. Pesquisas relacionadas com geração de conhecimento a partir de informações extraídas dessas fontes públicas e acessíveis de dados são muito úteis e rica em informações [Liu 2011].

Será utilizado nessa pesquisa, dados coletados em sites das empresas incubadas no ICOMP-UFAM, no CDTEC-UFAM e da incubadora do IFAM e do IDSM além de coletas realizadas com a utilização de surveys na busca por padrões que possam ser medidos a partir do modelo de *Magnus Klofsten*, com o intuito de elaborar recomendações.

4. Contextualização Bibliográfica

4.1. The Business Platforme Model

Segundo [Davidsson and Klofsten 2003], **Business Platform Model** foi publicada em 1992 e ao longo dos anos vem sofrendo melhorias. A ideia central do **Businnes Platform Model** é a análise e avaliação de uma empresa através da investigação de 8 diferentes princípios, sendo esses princípio interligados afim de stabelecer uma visão geral do potencial e das possibilidades de sobrevivência da *startup*. Esse modelo busca também orientar a identificação de áreas de melhoria em uma empresa, auxiliando seus lideres nas tomadas de decisões. Na figura a baixo pode-se identificar as 8 pedras angulares ou pilares, descritos no modelo **Businnes Platform Model**.

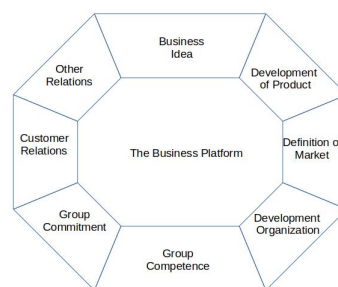


Figura 1. The Business Platforme Model-Cornerstones

A ideia fundamental deste modelo é que as empresas são vulneráveis em seu tempo de vida e continuamente correm risco de desaparecer no mercado. O sucesso da empresa é determinado pelo quão bem esta vulnerabilidade é superada.

4.2. Empreendedorismos nas Universidades

Para [Etzkowitz 2002], as universidades dependem da motivação dos acadêmicos para se envolverem em atividades empresariais de inovação com o mundo externo, a fim de cumprir sua missão de se tornar uma "universidade empreendedora". Na literatura, um empresário acadêmico é reconhecido de forma diferente de um empreendedor acadêmico. Um empreendedor acadêmico geralmente descreve como um acadêmico que se dedica a atividades de comercialização que muitas vezes resultam em criação de patentes, vendas de licenças ou criação de novos empreendimentos e empresas de spin out [Jensen and Thursby 2001]. Enquanto que o empresário acadêmico é considerado como participante de uma ampla gama de atividades, colaboração e transferência de conhecimento, ligando a universidades com outras organizações.

Há vários estudos que identificam múltiplas e muitas vezes conflitantes demandas de uma empreendedor acadêmico e dada a distância considerável entre a indústria e as fronteiras do conhecimento acadêmico. A ideia é que haja um menor esforço para desenvolver sólidos realacionamentos de colaboração a fim de gerar sucesso nos empreendimentos [Rothaermel et al. 2007].

Nos últimos anos, sugeriu-se que o modelo da hélice-tripla tenha desencorajado os fluxos de conhecimento e envolvimento entre universidades, indústria e governo, a partir de inúmeros estudos que exploraram o envolvimento dos interessados nos conceitos que envolviam a hélice-tripla no final do século XX [Sperrer et al. 2016].

No entanto as críticas quanto ao modelo da hélice-tripla, juntamente com muitas universidades com desempenho inferior em termos de inovação, levaram a relatórios governamentais recentes onde é enfatizado a necessidade de as universidades aderirem a um maior envolvimento com a indústria e os clientes dentro de um ecossistema de hélice-quádruplo [Witty 2013].

5. Cronograma

Tabela 1: Cronograma

Primeiro Ano	Meses					
Atividades	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
Cursar Disciplinas						
Levantamento Bibliográfico						
Estudo do Problema						
Definição da Metodologia						
Defesa da Proposta de Dissertação						
Segundo Ano	Meses					
Atividades	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
Validação da Metodologia						
Elaboração da Dissertação						
Defesa da Dissertação						

Referências

- Davidsson, P. and Klofsten, M. (2003). The business platform: Developing an instrument to gauge and to assist the development of young firms. *Journal of small business management*, 41(1):1–26.
- Dimitriadis, D. (2008). Opiniia europejskiego komitetu ekonomiczno-spolecznego w sprawie: Postawy przedsiebiorcze a strategia lizbonska opinion of the european economic and social committee on: Entrepreneurial demeanour and the lisbon strategy. *Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej Official Journal of the European Union*, page 85.
- Etzkowitz, H. (2002). Networks of innovation: science, technology and development in the triple helix era. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 1(1):7–20.
- Gibb, A. (2012). Exploring the synergistic potential in entrepreneurial university development: towards the building of a strategic framework. *Annals of Innovation & Entrepreneurship*, 3(1):16742.
- H., B. M. K. T. C. C. J. R. H. S. J. B. I. G. R. V. (2002). A insercao da amazonia no mundo da inovacao atraves da incubacao tecnologica.in: Alex fluza de mello. (org.). o futuro da amazonia: dilemas, oportunidades e desafios no limiar do seculo xx. *O futuro da Amazônia: Dilemas, oportunidades e desafios no limiar do Século XXI*. Belém: Editora da Universidade Federal de Pará. Brasil. Disponível em: www.desenvolvimento.gov.br. Acesso, 1:155–169.
- Hannon, P. D. (2013). Why is the entrepreneurial university important? *Journal of Innovation Management*, 1(2):10–17.
- Jensen, R. and Thursby, M. (2001). Proofs and prototypes for sale: The licensing of university inventions. *American Economic Review*, 91(1):240–259.
- Liu, B. (2011). *Web Data Mining - Exploring Hyperlinks, Contents and Usage Data*. Springer, second edition.
- Rothaermel, F. T., Agung, S. D., and Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and corporate change*, 16(4):691–791.
- Sperrer, M., Müller, C., and Soos, J. (2016). The concept of the entrepreneurial university applied to universities of technology in austria: already reality or a vision of the future? *Technology Innovation Management Review*, 6(10):37–44.
- Staniewski, M. and Awruk, K. (2015). Motivating factors and barriers in the commencement of one's own business for potential entrepreneurs. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 28(1):583–592.
- Witty, A. (2013). Encouraging a british invention revolution: Sir andrew witty's review of universities and growth. *London: BIS*.