ISCTE IUL
REPOSITÓRIO
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

Repositório ISCTE-IUL

Deposited in *Repositório ISCTE-IUL*:
2018-07-17

Deposited version:
Post-print

Peer-review status of attached file:
Peer-reviewed

Citation for published item:
Sousa, I. D. & Alturas, B. (2018). Matrix of a startup potential. In 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI'2018). Cáceres: IEEE.

Further information on publisher's website:
10.23919/CISTI.2018.8399161

Publisher's copyright statement:
This is the peer reviewed version of the following article: Sousa, I. D. & Alturas, B. (2018). Matrix of a startup potential. In 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI'2018). Cáceres: IEEE., which has been published in final form at https://dx.doi.org/10.23919/CISTI.2018.8399161. This article may be used for non-commercial purposes in accordance with the Publisher's Terms and Conditions for self-archiving.

Use policy

Creative Commons CC BY 4.0
The full-text may be used and/or reproduced, and given to third parties in any format or medium, without prior permission or charge, for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes provided that:

- a full bibliographic reference is made to the original source
- a link is made to the metadata record in the Repository
- the full-text is not changed in any way

The full-text must not be sold in any format or medium without the formal permission of the copyright holders.

Serviços de Informação e Documentação, Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)
Av. das Forças Armadas, Edifício II, 1649-026 Lisboa Portugal
Phone: +(351) 217 903 024 | e-mail: administrador.repositorio@iscte-iul.pt
https://repositorio.iscte-iul.pt

Matriz do Potencial de uma Startup

Matrix of a Startup Potential

Ivo Dias de Sousa
Universidade Aberta
ISTAR-IUL
Lisboa, Portugal
ivo.sousa@uab.pt

Bráulio Alturas
Instituto Universitário de Lisboa
(ISCTE-IUL)
ISTAR-IUL
Lisboa, Portugal
braulio.alturas@iscte-iul.pt

Resumo — **O objetivo deste artigo é propor uma matriz que forneça indicações relativas ao potencial das *startups*. Para esse objetivo são estudadas duas dimensões: uma dimensão relativa ao grau de exploração dos mercados previstos; e outra relativa à necessidade de capital para uma possível expansão.**

Palavras-Chave – matriz, potencial, startups, avaliação, empreendedorismo tecnológico

Abstract — **The purpose of this article is to propose a matrix that provides indications related to the potential of the startups. For this purpose, two dimensions are studied: a dimension related to the degree of exploitation of the foreseen markets; and another on the need for capital for possible expansion.**

Keywords – matrix, potential, startups, evaluation, technological entrepreneurship

I. INTRODUÇÃO

As *startups* estão na ordem do dia a nível mundial. Por um lado, atraem avultados financiamentos para iniciarem e expandirem a sua atividade. Por outro lado, dão origem a eventos de grandes dimensões como é o caso da Web Summit que se tem realizado em Lisboa nos últimos anos.

Claro que uma questão central de investidores é decidirem quais as *startups* onde apostas os seus recursos. Em termos simples, é a decisão resulta de dois fatores. Por um lado, se a *startup* em causa irá resultar. Ou seja, se irá gerar lucros suficientes para funcionar por si. Por outro lado, o seu potencial caso a *startup* resulte. Dito de outra forma, poderá crescer rapidamente e a intensidade de capital necessária para essa expansão.

Tomar decisões sobre que *statups* investir está longe de ser uma atividade exata. Se fosse só seriam apoiadas *startups* que tivessem sucesso e os investidores nunca perderiam dinheiro em nenhum caso. Nunca é possível ter em conta todos os fatores que contam para uma boa decisão. A realidade é demasiado rica para ter tudo em conta em tempo útil. Para mais, nós, humanos não somos isentos de falhas cognitivas na tomada de decisões [1].

Neste artigo é proposta uma matriz que facilite ter uma melhor noção do potencial de uma *startup*. Primeiro, são apresentadas as duas dimensões da matriz. A seguir, é proposta a matriz. Finalmente, são apresentadas as conclusões.

II. IMPORTÂNCIA DO CRESCIMENTO DAS STARTUPS

No contexto atual de um mundo empresarial cada vez mais competitivo, as *startups* têm grande importância na criação de valor [2]. Logo, crescimento das *startups* é uma questão central.

Atualmente, a maioria das startups são do setor das Tecnologias da Informação (TI), contudo mesmo as empresas que não operam em TI precisam ter especial atenção à sua estratégia de TI, pois a estratégia de SI/TI deve consubstanciar-se na estratégia do negócio [3].

O crescimento é uma questão central nas startus quer do ponto de vista de fundadores como de investidores [4]. Peter Thiel (co-fundador do Pay Pal e, atualmente, investidor em startups) argumenta que o crescimento é uma necessidade e um meio. Dessa forma, uma questão que deve ser tomada em atenção, logo, nas primeiras fases de formação de uma *startup*, nomeadamente, com uma estimativa do potencial de crescimento para apoiar a decisão de investir (ou não) nela.

O crescimento das *startups* é um requisito porque muitas delas acabam por falir e não justificar os recursos (nomeadamente, tempo e dinheiro) despendidos. Dessa forma, as *startups* com sucesso devem crescer o suficiente para gerarem lucros suficientes para fazerem face aos recursos gastos nas fracassadas.

Esse crescimento é muito baseado na evolução tecnológica. A aceleração do lançamento e crescimento de novas tecnologias é um campo de atuação importante e crescente para aceleradores baseados em universidades, incubadoras e gabinetes de transferência de tecnologia [5].

Porém, o crescimento é também um meio para os fundadores e investidores. As *startups* que mais crescem e atingem maiores dimensões alcançam uma maior notoriedade nos meios de comunicação. Isso, leva-as a atrair mais facilmente novos apoios e clientes.

Para além disso, o crescimento das *startups* é um duplo meio para fundadores e investidores enquanto indivíduos. Por um lado, o crescimento contribui para gerar lucros que os enriquecem (ou torna, mais ricos) os fundadores e investidores. O próprio Peter Thiel é bilionário.

Por outro lado, o crescimento é também um meio dos fundadores se realizarem e, mesmo fazerem uma diferença no mundo. São os casos de Steve Jobs (cofundador da Apple e

fundador da Pixar) [6] e Elon Musk [7]. Este último, para além de cofundador do Pay Pal, é fundador da Tesla (produtor de veículos elétricos) e SpaceX (transportes espaciais). Elon Musk assume publicamente, que é sua intenção contribuir para que um milhão de pessoas habite em Marte até ao final deste século.

A importância do crescimento para *startups* ainda é mais importante para produtos e serviços digitais, em geral, e através da Internet, em particular [8]. Existem, pelo menos, duas razões interligadas. Por um lado, com a oferta adequada, existe uma maior facilidade em crescer do que no mundo físico. Por exemplo, a distribuição através de redes de computadores como a Internet tende a ser muito mais fácil do que acontece com produtos e serviços físicos. Por um lado, as empresas que se tornam líderes em novas áreas de negócio tendem a retirar a grande maioria dos lucros em relação aos seus concorrentes, muito mais do que produtos e serviços físicos. Ou seja, os concorrentes com posições minoritárias com ofertas semelhantes têm poucas hipóteses de ser ameaças reais ao líder por razões que serão explicadas mais à frente.

No mundo digital, os fenómenos das economias de escala e de rede tendem a acontecer mais rapidamente e de forma mais intensa. Vejamos primeiro a questão das economias de escala no mundo digital. O custo de reproduzir um produto ou serviço digital tende a ser reduzido ou mesmo sem importância. A juntar a isso, na distribuição (sobretudo, através da Internet) também acontece algo similar.

Consequentemente, o grande custo tende a ser, em muitos casos, produzir o primeiro exemplar (por exemplo, um programa de computador como os sistemas operativos Windows e Android). Como os custos de reprodução e distribuição são poucos relevantes, o custo unitário diminui muito rapidamente com a existência de mais exemplares. Isso contribui para facilitar a redução do preço de venda e, naturalmente, aumentar o número de unidades vendidas. Assim, é importante para uma *startup* crescer rapidamente e, idealmente, tornar-se líder do seu mercado. Dessa forma, a tarefa dos seus concorrentes torna-se mais difícil.

As economias de rede também tendem a acontecer no mundo digital mais rapidamente do que no mundo físico. Em termos simples, as economias de rede acontecem ao acrescentar um nó a uma determinada rede, aumentando o valor dela para os nós que já existem. Um caso clássico é rede telefónica onde mais um utilizador aumenta a utilidade para os outros que já estão na rede.

Os efeitos de rede, tal como as economias de escala, beneficiam principalmente as empresas lideres em determinada área de negócio. Uma área exemplar desse fenómeno são as redes sociais. Isso não significa que não valha apena fundar outra rede social que possa ter um grande sucesso. Simplesmente, que gastar recursos a realizar novas redes sociais muito semelhantes a líderes consolidados (como é o caso do Facebook) não é, muito provavelmente, a melhor opção.

III. As dimensões da Matriz

A. Intensidade da Concorrência

Atualmente, é muito intensa a concorrência na área tecnológica. A estratégia centrada na inovação pode ajudar as empresas a criar conceitos inovadores de negócios, para promover o crescimento sustentável no seu mercado, onde a concorrência é feroz [9].

Nesta dimensão são utilizados vários conceitos provenientes da estratégia Blue Ocean [10], [11]. Os proponentes dessa estratégia defendem que o sucesso duradouro é muito difícil quando existe competição direta com concorrentes. Ou seja, a disputa direta de mercados com concorrentes tende a resultar em lucros diminutos. Dessa forma, num oceano vermelho, as probabilidades de uma *startup* ter sucesso são menores. O grau de exploração do mercado tende a ser elevado.

Inversamente, existem oceanos azuis que são inexplorados com grande potencial de crescimento onde a concorrência é irrelevante ou mesmo inexiste. Obviamente, um oceano azul pode, com o passar do tempo, passar a vermelho. Assim, idealmente, as *startups* devem encontrar oceanos azuis, onde as suas possibilidades de crescimento são maiores.

Dessa forma, tende a ser melhor para uma *startup* procurar afastar-se da concorrência e não suplantar a concorrência. Dito de outra forma, as *startups* quebrar as "regras" e "fronteiras" que são aceites na indústria que estiver em causa. De outra forma, de outra forma, a *startup* tenderá a disputar um mercado de produto ou serviço que tende a crescer devagar. Nos oceanos vermelhos, os produtos e serviços tender a ser *commodities*.

Num oceano azul, a concorrência tende a ser irrelevante enquanto as "regras" e "fronteiras" do mercado não forem claras. Nesse período, é ainda criada e não disputada.

Para criar oceanos azuis é necessária inovação de valor. Por outras palavras, criar um valor alto através da diferenciação e diminuir custos em conjunto. A diferenciação pode, em alguns casos, ser conseguida através da diminuição de custos. Um caso famoso é o Cirque du Soleil que se diferenciou dos circos tradicionais, nomeadamente, por não ter animais selvagens como leões.

A inovação de valor tende a acabar (ou, pelo menos, diminuir) a oposição entre diferenciação e ustos. A diferenciação está, muitas vezes, associada a aumento de custos. Não tem de ser assim e, em muitos casos, não deve ser.

O uso da inovação de valor tende a tornar a concorrência irrelevante (pelo menos, por um determinado período). Consequentemente, torna possível acrescentar valor tento para os clientes como para as *startups*.

Em suma, a inovação de valor concentra-se em duas questões. Uma delas, é saber que fatores devem ser aumentados ou criado para aumentar o valor de um determinado produto ou serviço. A segunda questão, e em simultâneo, reduzindo e eliminando fatores menos valorizados atualmente e no futuro.

B. Intensidade do Capital

A segunda dimensão é a intensidade de capital necessária para responder a uma eventual procura. Ou seja, para responder a um eventual aumento da procura será necessário muito ou pouco capital.

Na dimensão anterior utilizamos a terminologia "oceanos azuis" e "oceanos vermelhos". Seguindo esse exemplo, vamos utilizar aqui a terminologia "oceanos brancos" e "oceanos negros". Um mercado branco é pouco intensivo em termos de capital para satisfazer eventuais acréscimos de procura. Um mercado onde isso se verifica é o das redes sociais em ambientes digitais. O custo de aceitar novos utilizadores é muito pequeno.

Já um oceano negro é um mercado onde é necessária uma grande intensidade de capital para responder a um eventual aumento da procura. Por contraposição com as redes sociais,

podemos considerar o mercado da construção de casas como intensivo em termos de capital. É necessário capital, nomeadamente, para a mão-de-obra e materiais de construção.

IV. A Matriz De Potencial De Startups

Na Figura 1 é apresentada a matriz de potencial da *startup*.

	+			S
Grau de Exploração	Oceanos Vermelhos	I (algum potencial)	II (pouco potencial)	
	Oceanos Azuis	III (grande potencial)	IV (algum potencial)	
	0	Oceanos Brancos	Oceanos Negros	+
		Intensidade de Capital		

Figura 1 - Matriz de Potencial de Startups

As *startups* caem num dos quadrantes conforme a resposta a duas questões em relação ao produto ou serviços que se propõem lançar.

Primeira questão: O produto ou serviço proposto produz inovação de valor de forma a criar um oceano azul ou não? Dito de outra forma: o produto ou serviço acrescenta, aumenta, elimina e/ou diminui funções de forma a diferenciar-se e criar um oceano azul?

Segunda questão: O produto ou serviço proposto requer grande intensidade de capital para satisfazer eventual procura acrescida?

Podemos dividir os quatro quadrantes em três categorias.

Alto Potencial:

Quadrante III (Oceanos Azuis Claros) – Caso os clientes adotem o serviço é fácil crescer visto que o mercado é inexplorado e com pouca intensidade de capital.

Algum Potencial:

Quadrante I (Oceanos Vermelhos Claros). É fácil responder a eventual procura acrescida dos clientes. Porém, a concorrência é intensa.

Quadrante IV (Oceano Azul Escuros). O mercado é inexplorado. No entanto, é necessária uma grande intensidade de capital para responder a eventuais acréscimos de procura.

Pouco Potencial:

Quadrante II (Oceanos Vermelhos Escuros). O quadrante com menor potencial à partida. Não só o mercado é já explorado como exige intensidade de capital para responder à procura.

V. Conclusões

A matriz proposta tem como finalidade indicar o potencial com base nas funcionalidades do produto ou serviço que pretende oferecer. Por um lado, se as funcionalidades são diferenciam o suficiente para tornar aa concorrência irrelevante, ou, pelo menos, com menor importância. Por outro lado, se as funcionalidades são muito ou pouco exigentes em termos de capital para satisfazer eventuais acréscimos de procura.

Existe a necessidade da realização de estudos para avaliar a pertinência e praticabilidade da sua utilização na realidade. Por exemplo, investigar casos de sucesso de *startups* de sucesso e insucesso de forma a saber em que quadrantes se situavam à partida.

No entanto, é possível considerar que ambas as dimensões consideradas na matriz são críticas ou, pelo menos, importantes para as *startups*.

A inclusão da dimensão intensidade da concorrência é suportada por um estudo realizado pelo INSEAD [10], [11]. Esse estudo (que durou vários anos e investigou dezenas de casos de sucesso de empresas dos últimos 100 anos) indica que as organizações que crescem rapidamente, de forma sustentada, são as que desenvolvem funcionalidades diferenciadas da concorrência. O que permite tornar a concorrência irrelevante.

A intensidade de capital é, também, é uma dimensão importante (ou, mesmo, crítica) no crescimento e arranque das *startups* [4], [7]. Por um lado, os projetos que têm menor intensidade tendem a ter menos necessidade de capital para iniciar e, naturalmente, crescer se tiverem essa oportunidade. Por outro lado, os investidores tendem a privilegiar as *startups* com menor intensidade de capital. Dito de outra forma, os investidores tendem a favorecer as *startups* que requerem menos capital para crescer – o capital é um recurso escasso como muitos outros.

Apesar disso, o instrumento proposto é apenas um "mapa" da realidade. Não pretende ser o único instrumento a ser utilizado na tomada de decisão sobre que *startups* investir. Muitos outros fatores, para além das duas dimensões da matriz, podem (e, se calhar, devem) ser tomados em conta. No entanto, pretende ser um instrumento útil nesse processo.

VI. Referências Bibliográficas

[1] R. M. Wiseman, The Luck Factor: The Scientific Study of the Lucky Mind, UK: Arrow, 2004.

[2] P. Sedlácek e V. Sterk, "The Growth Potential of Startups over the Business Cycle," *American Economic Review,* vol. 107, nº 10, pp. 3182-3210, 2017.

[3] B. Alturas, Introdução aos Sistemas de Informação Organizacionais (Introduction to Organizational Information Systems), Lisboa: Sílabo, 2013.

[4] P. Thiel e B. Masters, Zero to One: Notes on Start Ups, or How to Build the Future, UK: Virgin Books, 2015.

[5] J. Stayton e V. Mangematin, "Startup time, innovation and organizational emergence: A study of USA-based international technology ventures," *Journal of International Entrepreneurship,* vol. 14, nº 3, pp. 373-409, 2016.

[6] W. Isaacson, Steve Jobs: The Exclusive Biography, UK: Abacus, 2015.

[7] A. Vance, Elon Musk: How the Billionaire CEO of SpaceX and Tesla is Shaping our Future, UK: Virgin Books, 2016.

[8] C. M. Fernandes e I. D. d. Sousa, "Digital Swarms: Social Interaction and Emergent Phenomena in Personal Communications Networks," em *Handbook of Research on Entrepreneurial Development and Innovation Within Smart Cities*, L. C. Carvalho, Ed., IGI Global, 2017.

[9] I. Moroni, A. Arruda e K. Araujo, "The Design and Technological Innovation: How to Understand the Growth of Startups Companies in Competitive Business Environment," *Procedia Manufacturing,* vol. 3, nº 1, pp. 2199-2204, 2015.

[10] W. C. Kim e R. A. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, Expanded Edition: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant, Boston, USA: Harvard Business Review Press, 2015.

[11] W. C. Kim e R. A. Mauborgne, Blue Ocean Shift: Beyond Competing - Proven Steps to Inspire Confidence and Seize New Growth, New York, USA: Hachette Books, 2017.