

A inovação e o desempenho sob a ótica da Visão Baseada em Recursos: Um estudo comparativo de sete empresas *startups*

Instituição: ITA – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, Brasil.

Autores:

Carlos Henrique Blanco de Oliveira, Engenharia Aeronáutica e Mecânica, Área: Produção. E-mail: blanco@ita.br.

Anderson Ribeiro Correia, Engenharia Aeronáutica e Mecânica, Área: Produção. E-mail: correia@ita.br.

Arnoldo Souza Cabral, Engenharia Mecânica, Departamento de Organização, Área: Produção. E-mail: cabral@ita.br.

Raquel Dias, Engenharia Aeronáutica e Mecânica, Área: Produção. E-mail: raqueldias2006@gmail.com.

Abstract

The main proposition in this article is to compare the performance of companies in regard to the design, planning and launching of its flagship product in the market, in order to better understand the main points of their strategies that led to success or failure, within the concept of their dynamic capabilities.

The analysis is done through the *ex post facto* on the trajectory of seven high technology related startups in Brazil, belonging to different market segments. Companies are analyzed from the point of view of their skills associated with the innovation process from the perspective of the Resource Based View (RBV).

The article analyzes information related to companies considering the period 2009-2011, a time when firms were benefited by the same federal incentive program to encourage the development of new companies with products with high added value in terms of technology and innovation.

Key-words: Startups, Innovation, Entrepreneurship, Latin America, Dynamic capabilities, Resource Based View.

Resumo

A proposição central deste artigo é realizar uma comparação entre o desempenho de empresas quanto à concepção, ao planejamento e ao lançamento de seu produto principal no mercado, com a finalidade de compreender melhor os pontos principais das estratégias que as levaram ao sucesso ou fracasso, dentro do conceito de suas capacitações dinâmicas.

A análise foi feita por avaliação *ex post facto* sobre a trajetória de sete empresas “startups” de alta tecnologia no Brasil, pertencentes a diferentes segmentos de mercado. As empresas foram analisadas levando-se em conta suas habilidades associadas ao processo de inovação, sob a ótica da Visão Baseada em Recursos (VBR).

O estudo analisa as informações relacionadas às empresas considerando o período de 2009 a 2011, época em que foram beneficiadas por recursos de um mesmo programa federal de incentivo ao desenvolvimento de novas empresas com produtos de alto valor agregado em termos de tecnologia e inovação.

Palavras-chave: Startups; Inovação, Empreendedorismo; América Latina; Visão Baseada em Recursos; Capacitações Dinâmicas.

1. Introdução e Objetivos

O objetivo deste estudo é realizar uma comparação entre o desempenho de empresas no que se refere à concepção, ao planejamento e ao lançamento de seu produto principal no mercado, com a finalidade de compreender melhor os pontos principais das estratégias que as levaram ao sucesso ou fracasso, dentro do conceito de suas capacitações dinâmicas (AUGIER e TEECE, 2009).

A análise foi realizada através da avaliação de dados sobre a trajetória de sete empresas “startups” de alta tecnologia no Brasil, pertencentes a diferentes segmentos de mercado. As empresas foram analisadas do ponto de vista de suas habilidades associadas ao processo de inovação, sob a ótica da Visão Baseada em Recursos (TEECE *at al*, 1997).

O estudo avalia os fatos ocorridos durante o período de 2009 a 2011, época em que foram beneficiadas por recursos de um mesmo programa federal de incentivo ao desenvolvimento de novas empresas com produtos de alto valor agregado em termos de tecnologia e inovação.

O artigo busca também refletir sobre o impacto de políticas de inovação industrial na criação e lançamento de novas empresas de tecnologia no mercado, e o consequente impacto dessas políticas no desenvolvimento econômico local. (FERREIRA, 2012)

Schumpeter teve importante papel ao fazer a distinção entre invenções e inovações, conceito este que foi amplamente aceito e incorporado pela teoria econômica. Uma invenção é uma idéia, um esboço ou modelo para um novo ou melhorado produto, processo ou sistema. A maioria das invenções não levam necessariamente às inovações. Uma inovação no sentido econômico somente é completada quando há uma primeira transação comercial envolvendo o novo produto, processo ou sistema. (FREEMAN, 2008)

Uma parcela significativa de não-sucesso de empresas *startups* durante seus três primeiros anos de vida pode estar relacionada à falta de compreensão por parte das mesmas daquela importante distinção entre uma invenção e uma inovação feita por Schumpeter.

As inovações tendem a transformar constantemente o “status quo” do sistema econômico. Elas estão na origem da geração de competitividade por parte das empresas, da questão do diferencial competitivo, da monopolização temporária de oportunidades de mercado gerando lucros extraordinários para as empresas pioneiras inovadoras. As inovações implicam na reestruturação permanente do espaço econômico, através de sua dilatação. (BURLAMAQUI e PROENÇA, 2003)

Edith Penrose aponta para a necessidade de competir por meio de inovações constantes, através da internalização do processo de destruição criativa, e através da construção de “bases relativamente impenetráveis”, de modo a expandir-diversificar-construir em força. A busca da inovação e poder de monopólio são dois lados da mesma moeda. A busca exclusiva do monopólio poderia ser de grande ajuda, mas não pode ser sustentada por muito tempo. No longo prazo, a regra é “inovar ou perecer”. (PITELIS, 2004)

Somente após o trabalho pioneiro de Nelson e Winter em 1982 que um grupo de economistas evolucionários chamados de neo-Schumpeterianos começou a ter impacto na disciplina da economia. Transformações tecnológicas, organizacionais e institucionais são vistas por eles como os principais direcionadores do crescimento econômico, e estas induzem o sistema a um processo de não-equilíbrio com mudanças estruturais que envolvem a difusão da inovação e o processo de competição no mercado. Este processo é alimentado pela heterogeneidade de comportamento e conhecimento e catalisado por atos

de empreendedorismo. Ou seja, o empreendedorismo gerando o romper de grandes evoluções econômicas. (FOSTER e METCALFE, 2012)

O presente artigo busca uma reflexão sobre a questão do empreendedorismo e da inovação, relacionados com o desempenho em empresas *startups*, sob a ótica da chamada Visão Baseada em Recursos (ou VBR). Nesta visão as empresas com estruturas organizacionais e sistemas de coordenação de atividades superiores são lucrativas por que se apropriam de rendimentos extraordinários. (BURLAMAQUI e PROENÇA, 2003)

Esses rendimentos extraordinários são oriundos da escassez diante da demanda, no mercado, de recursos específicos da firma. No conceito da VBR, um recurso é algo que pode ser estocado e difícil de ser obtido no curto prazo. Exemplos de recursos: máquinas especiais de produção, cultura empresarial singular, marcas fortes, sistema de gestão empresarial singular, produtos singulares, etc. Tais recursos são fatores valorizados pelo mercado, mas difíceis de serem encontrados. Então as rendas extraordinárias (“rents”), que seriam o alvo das estratégias empresariais, fluem de ativos únicos (recursos), específicos da firma, que não podem ser facilmente replicados. Os recursos específicos (ou singulares) são portanto a essência da vantagem competitiva sustentável, segundo a VBR. (BURLAMAQUI e PROENÇA, 2003)

A VBR então explica que a diferença entre as empresas em termos de vantagem competitiva está diretamente ligada aos singulares recursos que cada uma possui. E que tais recursos terão maior valor estratégico quanto mais resistentes sejam em seu valor e singularidade ao desgaste causado pela competição, ou seja, quanto mais resistentes sejam à imitação e à substituição. A resistência à imitação é proporcionada por “mecanismos de isolamento” tais como ativos específicos, aprendizado e experiência acumulados, dentre outros. A resistência à substituição estará associada ao comportamento da empresa e a sua capacidade de renovar o posicionamento competitivo.

Na visão da VBR o sucesso no mercado é atingido via a utilização dos recursos singulares da firma. Estes recursos podem ser tangíveis (matéria-prima, equipamentos, instalações) ou intangíveis (reputação da firma, marca, conhecimento tácito dos funcionários). A utilização e dedicação adequadas destes dois tipos de recursos podem levar a firma a experimentar retornos positivos e substanciais no longo prazo. (HENARD e MCFADYEN, 2012)

Fazendo-se uma associação entre os conceitos da VBR e a teoria Schumpeteriana, pode-se definir um tipo especial de recursos da firma singular, chamado de “capacitações organizacionais”: são habilidades específicas da organização como um todo ou de suas partes. Elas nascem da combinação de sua cultura, pessoas, ativos e processos organizacionais. Existe um conjunto especial de capacitações organizacionais que são chamados de “capacitações dinâmicas”. Elas referem-se às habilidades associadas à inovação dentro da firma, tais como sua capacidade de gerar novos produtos, processos, entrar em novos mercados e responder ativa e eficazmente a mudanças em seu meio ambiente. As *capacitações dinâmicas* são críticas para a sobrevivência da empresa no longo prazo. (TEECE *at al*, 1997)

A essência do conceito de recursos (competências) bem como as capacitações dinâmicas é que eles devem ser construídos ou desenvolvidos pela firma. As capacitações dinâmicas medem a capacidade de alinhar e realinhar, e os recursos / competências são integrados e reintegrados de forma que eles são ajustados para o ambiente de negócios. Percepção, captura e transformação são determinados atributos que as empresas possuem que lhes permitem evoluir e co-evoluir com o ambiente de negócios. (KATKALO *at al*, 2010)

É importante compreender que segundo a VBR, o fator temporal (trajetória da firma) desempenha uma função muito importante na construção de seus recursos singulares. Isto inclui suas capacitações dinâmicas. A trajetória da empresa (*path*) é causa relevante de seu estoque presente em termos de recursos singulares, ao mesmo tempo em que esta trajetória restringe (ou potencializa) o seu futuro.

As capacitações dinâmicas permitem a firma alterar o seu modo de operar (ou *modus operandi*). Como para qualquer tipo de capacitação organizacional, dizer que uma empresa tem uma capacitação dinâmica implica em comportamento padronizado e confiável. Exemplos de capacitações dinâmicas incluem aquelas para a realização de aquisições, alianças e desenvolvimento de novos produtos, que alteram na essência a forma em que as empresas operam. (HELFAT e WINTER, 2011)

Certas capacitações dinâmicas podem basear-se nas habilidades e conhecimentos de um ou alguns executivos da empresa, em vez de rotinas organizacionais. (TEECE, 2012)

Finalmente, vemos que a teoria das capacitações dinâmicas na área de estratégia empresarial ressalta a crescente importância do comportamento empreendedor na liderança das empresas. E é dentro desta ótica que o presente artigo faz a análise comparativa do desempenho das sete empresas *startups*, com o foco no que se refere à concepção, ao planejamento e ao lançamento de seu produto principal no mercado, com a finalidade de compreender melhor os pontos principais de suas estratégias que as levaram ao sucesso ou fracasso, dentro do conceito das capacitações dinâmicas.

2. Metodologia

Trata-se de Pesquisa Ex-post-Facto, pois tem por objeto de análise conjuntos de ocorrências cuja avaliação visa identificar os fatores que determinaram ou contribuíram para a ocorrência dos fenômenos detectados em período passado.

As sete empresas *startups* selecionadas para o estudo de caso pertencem a setores da indústria considerados estratégicos: o setor de petróleo, o aeronáutico, o agrícola, produtos para a área médica, tecnologias em RFID, telecomunicações e educação.

O estudo descreve um breve histórico de cada empresa, suas principais capacitações, um comparativo de desempenho entre elas durante os primeiros três anos de vida, e os resultados obtidos por cada empresa ao final desse período, em termos de sucesso ou fracasso.

O comparativo de desempenho entre as empresas é feito em duas dimensões: a qualitativa e a quantitativa. Na comparação de desempenho qualitativa, é feita uma análise descritiva do histórico de cada empresa com as principais decisões que impactaram o seu rumo estratégico. A análise é feita com foco nas suas capacitações dinâmicas, ou seja, as habilidades associadas ao processo de inovação, sob a ótica da Visão Baseada em Recursos (VBR).

Na comparação de desempenho quantitativa, é feita uma análise comparativa entre as empresas com base em três critérios:

- 1) Capacidade técnica, que mede o grau de habilidade e conhecimentos técnicos dos líderes da empresa com respeito ao seu produto principal e segmento de atuação.

- 2) Capacidade de gestão e planejamento organizacional, que mede a capacidade da empresa em termos de gestão de pessoas e gestão de projetos; suas habilidades em termos de organização e pensamento estratégico empresarial.
- 3) Grau de empreendedorismo, que mede o nível de suas habilidades tais como: a coragem e ousadia para levar adiante novas ideias, a criatividade, a perseverança, a agilidade e a capacidade de co-evoluir com o ambiente de negócios.

Para cada critério é estabelecida uma pontuação para a empresa analisada. Esta análise quantitativa tem como premissas a clareza e simplificação, onde se busca facilitar para o leitor as deduções e conclusões do estudo.

A métrica utilizada para a pontuação em cada um dos três critérios citados é mostrada abaixo na Tabela 1. Ela refere-se à capacitação demonstrada pela empresa em cada um dos critérios. A capacitação foi avaliada ao longo do tempo (os três primeiros anos da firma), portanto foi levada em consideração a trajetória evolucionária adotada pela firma (TEECE *at al*, 1997).

1	2	3	4
Nenhuma capacidade	Pouca capacidade	Boa capacidade	Excelente capacidade

Tabela 1: métrica utilizada para a pontuação nos três critérios

3. Resultados e discussão

3.1. Análise

Pelo fato da presente análise ser baseada em fatos reais, e visando proteger a identidade das empresas estudadas, cada uma das sete empresas recebeu um nome fictício, a saber: Empresas Alpha, Bravo, Charlie, Delta, Echo, Fox e Golf; como mostrado na Tabela 2. Como parte do programa federal de incentivo, cada uma das sete empresas recebeu o apoio de uma consultoria de mercado, com vistas a apoiar cada empresa em seu processo de inserção mercadológica em seu segmento de atuação.

	Nome fictício	Segmento de mercado
Empresa 1	Alpha	Agrícola
Empresa 2	Bravo	Telecomunicações
Empresa 3	Charlie	Tecnologias em RFID
Empresa 4	Delta	Educação
Empresa 5	Echo	Aeronáutico
Empresa 6	Fox	Médico-hospitalar
Empresa 7	Golf	Petróleo e gás

Tabela 2: os nomes fictícios e segmentos de mercado das sete empresas analisadas

3.1.1. Empresa Alpha (segmento agrícola)

1. Breve histórico (em 2009)

O agronegócio movimenta no mundo cerca de US\$ 11 trilhões / ano, sendo no Brasil uma movimentação aproximada de US\$ 500 bilhões / ano, ou 32% do PIB nacional (Dados fornecidos pela Empresa Alpha, 2010).

A Alpha é uma empresa de tecnologia química na agricultura, com atuação na área de fertilidade e nutrição vegetal. Seu negócio principal é o desenvolvimento de fertilizantes foliares – são pulverizados e absorvidos pelas folhas das plantas.

Mesmo considerando o alto consumo desses insumos de nutrição vegetal no país, mais de 45% dos mesmos são importados, o que revela um grande mercado potencial, ainda mais se levarmos em conta a grande demanda reprimida gerada pelos pequenos agricultores que não têm acesso a esses produtos e serviços de suporte.

A margem de lucro deste tipo de produto é da ordem de 500%, tornando este tipo de negócio extremamente atrativo, ainda mais no mercado brasileiro, onde o nível de concorrência ainda é baixo.

Sem dúvida um dos principais diferenciais competitivos da empresa é a capacitação técnica da equipe de liderança. A empresa tem um Mestre em química, um Agrônomo, um Engenheiro e mais um doutorando em Agronomia, além do diretor executivo, Doutor em Química. Todos formados em universidades de renome e com muita experiência na área de agronomia e fertilizantes.

Estão abrindo um laboratório (LabAlpha) que dedicará 50% de sua capacidade para P&D de novos produtos. A Empresa Alpha vai fazer também análise de solo e de planta, para verificar carências específicas de clientes.

A Alpha tem 11 meses de vida. Tem uma equipe de vendedores que já abordou um razoável número de clientes, mas sem bons resultados. A empresa não tem uma carteira de clientes expressiva, estão começando agora a desenvolvê-la.

Em resumo, a empresa tem produtos com claro diferencial competitivo e uma equipe de liderança muito bem preparada. Sua principal carência refere-se à ausência de uma estratégia de mercado estruturada e com metodologia adequada, que permita à empresa obter sucesso em seu processo de inserção no mercado, garantindo-lhe um crescimento sustentável e a perpetuação do negócio.

2. Análise dos resultados (em dezembro de 2011).

- 1) A excelente capacidade técnica da liderança da empresa em muito ajudou no processo de desenvolvimento, planejamento e lançamento de novos produtos no mercado, principalmente os fertilizantes foliares, contribuindo muito para uma rápida e sustentada expansão dos negócios.
- 2) A carência da empresa em termos estratégia de mercado e planejamento de vendas foi em boa parte suprida através do processo de treinamento e acompanhamento recebido pela consultoria de mercado; carência essa ainda que não suprida completamente, devido principalmente à falta de tempo e recursos humanos da empresa para receber o referido acompanhamento.
- 3) O grau de empreendedorismo demonstrado pela empresa e seus líderes durante o período analisado foi notadamente elevado. A empresa decidiu corajosamente comprar uma nova sede própria de cerca de 3.000 m², no interior de outro Estado no Brasil,

saindo de uma antiga sede alugada de cerca de 200 m². Ela lançou dezenas de novos produtos no mercado no período analisado; contratou novos vendedores, aumentou sua estrutura administrativa de maneira coerente com o crescimento dos negócios. E o fato mais marcante do processo: todas essas ações foram tomadas em meio a um ambiente de muita incerteza no mercado, pouco capital de giro disponível e uma marca praticamente desconhecida. As ações foram tomadas através de parcerias com fornecedores, subsídios de programas federais de incentivo (conseguidos com esforços altíssimos de negociação pela liderança da empresa) e o uso do próprio capital de giro para investir em P&D – uma estratégia considerada perigosa pelos especialistas da área financeira.

A estratégia adotada levou a empresa ao sucesso: ela experimentou um grande e sustentado crescimento no período analisado.

A pontuação da empresa pode ser vista na Tabela 3 mostrada abaixo:

Capacitação técnica	4
Gestão e planejamento organizacional	3
Grau de empreendedorismo	4

Tabela 3: pontuação da empresa Alpha.

3.1.2. Empresa Bravo (segmento telecomunicações)

1. Breve histórico (em 2009)

A Empresa Bravo é desenvolvedora de hardware e firmware (um software específico operacional) na área de telecomunicações, com foco em TV digital.

Este segmento de mercado já tem concorrentes, mas ainda está muito embrionário, devido ao mercado de TV digital no Brasil. Ele tende a crescer muito na medida em que a TV digital substituir a TV analógica no país.

O Governo Federal tem interesse na transição do mercado brasileiro da TV analógica para TV digital. Ele já colocou o prazo limite para a transição dos sistemas no país: o ano de 2014 (informações fornecidas pela Empresa Bravo, 2010).

O acionista principal da empresa já foi sócio de uma empresa de consultoria em engenharia elétrica no sul do país, com outros cinco sócios, todos professores universitários. A empresa se envolveu em projetos de TV Digital e rádio definido por software na área militar (SDR).

O acionista principal fez mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica em uma universidade de renome no país. Na época ele se dedicou a um projeto de modulação inovadora para sistema de TV Digital (MI-SBTVD). O projeto não chegou a ser homologado pelo governo brasileiro, pois a opção escolhida pelo Brasil em termos de TV Digital foi a "ISDB-T", a exemplo dos japoneses (informações fornecidas pela Empresa Bravo, 2010).

A empresa está envolvida hoje num projeto de desenvolvimento de um driver (software) para TV Digital. Além disso a Empresa Bravo presta serviços para empresas na área de desenvolvimento de transmissores para TV Digital (Firmware).

A Bravo decidiu focar o mercado de retransmissores de TV Digital. Este produto tem como mercado alvo as retransmissoras de TV regional no Brasil. O foco será os transmissores de potência mais baixa (Classe C – 70W - RMS). Estes transmissores atingem de 5 a 30 km, e custam aproximadamente US\$ 18 mil a unidade.

A Bravo já desenvolveu o “Firmware” para o seu produto (retransmissor). Falta apenas agora o hardware, o qual a empresa pretende subcontratar.

2. Análise dos resultados (em dezembro de 2011)

- 1) A empresa demonstrou boa capacidade técnica, apesar de esta estar concentrada no acionista principal da empresa, em detrimento dos outros líderes.
- 2) A empresa revelou carências em termos de capacidade de gestão e planejamento organizacional. Carências essas associadas principalmente a ausência de um plano estruturado de garantia e assistência técnica (um fator-chave de sucesso neste segmento de mercado) e também a ausência de um plano de vendas e marketing eficaz. A empresa demonstrou pouca capacidade de assimilação e transformação após o processo de consultoria de mercado oferecido pelo órgão federal de fomento; em termos de capacidade de gestão e planejamento.
- 3) A empresa demonstrou um excelente grau de empreendedorismo ao longo do processo, articulando com eficácia negociações com fornecedores, potenciais clientes e órgãos reguladores do governo.

A estratégia adotada levou a empresa ao sucesso: apesar de não experimentar uma taxa de crescimento tão elevada quanto a Empresa Alpha, ela demonstrou um crescimento significativo e sustentável de seus negócios.

A pontuação da empresa pode ser vista na Tabela 4 mostrada abaixo:

Capacitação técnica	3
Gestão e planejamento organizacional	2
Grau de empreendedorismo	4

Tabela 4: pontuação da empresa Bravo.

3.1.3. Empresa Charlie (segmento tecnologias em RFID / aeronáutico)

1. Breve histórico (em 2009)

O produto principal da empresa Charlie envolve um sistema de rastreamento e identificação de passageiros e bagagens em aeroportos. Segundo a Charlie, as malas seriam identificadas com a tecnologia “RFID” (sistema de identificação por rádio-frequência). Já os passageiros seriam identificados com um cartão de identificação que substituiria o cartão de embarque e utilizaria um código de barras.

Durante o check-in uma tarjeta de identificação do tipo RFID seria instalada na bagagem do passageiro. Esta tarjeta estaria eletronicamente associada como cartão de identificação do passageiro.

Um sistema integrado a ser implantado nos aeroportos faria a identificação automática das bagagens ao mesmo tempo em que associaria cada unidade de bagagem ao seu respectivo passageiro. Este sistema envolveria esteiras seletoras eletrônicas, totens eletrônicos, antenas de RFID e um servidor (computador) central.

Além disso, a empresa aérea também ganharia dinheiro por não pagar as altas indenizações com os extravios de bagagem. Então uma estratégia importante para a venda do sistema seria mostrá-lo como financeiramente atrativo para a empresa aérea.

As duas principais empresas aéreas do Brasil em 2009 transportaram juntas 44 milhões de passageiros. Se cada passageiro em média despachou uma mala, existe então um mercado potencial de US\$ 22 milhões por ano, considerando o ganho de US\$ 0.50 por mala despachada (ou por tarjeta RFID instalada na bagagem) [Dados fornecidos pela Empresa Charlie, 2010].

A Empresa Charlie planeja ter muito em breve uma oficina de manutenção das peças e equipamentos na mesma cidade que sedia seu escritório.

2. Análise dos resultados (em dezembro de 2011)

- 1) A empresa demonstrou uma boa capacidade técnica, pois a formação acadêmica e experiências do sócio principal eram consistentes com o principal produto da empresa e seu segmento de atuação (tecnologias em RFID).
- 2) A empresa revelou sérias carências em termos de capacidade de gestão e planejamento organizacional. A falta de experiência prévia da liderança da empresa em gestão de projetos e organizações levou a empresa a enfrentar problemas graves tais como demora excessiva no desenvolvimento dos produtos, contratos com fornecedores sem cláusulas de garantia em favor da empresa Charlie e ausência de um plano estruturado para levantamento das necessidades e prioridades dos clientes potenciais. Entretanto, a Charlie demonstrou uma boa evolução em termos de percepção das necessidades do mercado após o processo de consultoria, passando a fazer seus planos em cima de levantamentos de campo bem elaborados acerca das necessidades dos clientes potenciais.
- 3) A empresa demonstrou um pequeno grau de empreendedorismo, obtendo sucesso nas fases iniciais de negociação com fornecedores, produção e teste dos protótipos no mercado.

A estratégia adotada levou a empresa ao fracasso. A demora da empresa em se adaptar às demandas e exigências de seu mercado de atuação foi determinante na sua incapacidade de fechamento de contratos em seus primeiros dois anos de vida, levando-a a paralisia financeira e a subsequente falência. O seu fracasso pode ser claramente associado ao seu desempenho demonstrado nos critérios grau de empreendedorismo e capacidade de gestão e planejamento organizacional.

A pontuação da empresa pode ser vista na Tabela 5 mostrada abaixo:

Capacitação técnica	3
Gestão e planejamento organizacional	2
Grau de empreendedorismo	2

Tabela 5: pontuação da empresa Charlie.

3.1.4. Empresa Delta (segmento educação)

1. Breve histórico (em 2009)

O negócio principal da Delta é a “venda” do conceito do uso da energia de maneira racional. Este conceito é transmitido ao público através do treinamento e conscientização.

A empresa iniciou suas atividades ao atender a demanda de uma importante empresa multinacional.

Hoje o principal instrumento da Delta para transmitir o conceito do uso da energia de maneira racional ao público são os shows de energia, semelhantes às antigas feiras de ciências realizadas por muitas escolas no Brasil. O público-alvo da Delta é o infantil, principalmente na faixa entre 4 e 15 anos de idade.

A liderança da Delta, formada por três sócios, são também os professores responsáveis pelo laboratório de ciências de uma importante universidade brasileira, então eles conhecem e dominam a tecnologia dos equipamentos de ciências para fazer os shows de energia. Até hoje eles realizaram 210 dias de evento, cerca de 700 shows (são 3 a 4 shows por dia). Isto quer dizer que cerca de 100 mil alunos já assistiram ao show de ciências da Delta, incluindo o tempo em que eles trabalhavam no projeto como voluntários pela universidade, antes de fundarem a empresa.

A empresa constatou que o show de energia é uma das melhores formas de conscientização do público infantil quanto ao uso da energia de maneira racional. A idéia do show começou através de contatos estabelecidos entre professores de diferentes universidades do Estado de São Paulo, que posteriormente tornaram-se os sócios da Delta.

A empresa tem consciência da importância do feedback quanto à qualidade de seus serviços. A equipe usa as redes sociais para receber este feedback dos alunos sobre os shows, e já receberam cerca de 200 feedbacks, a grande maioria com notas entre de 95 e 100.

2. Análise dos resultados (em dezembro de 2011)

- 1) A empresa demonstrou uma excelente capacidade técnica, pois o produto principal da empresa é a venda do conhecimento. A liderança da empresa é formada por professores com formação acadêmica e profissional de grande notoriedade nas áreas de ciências, pré-requisito fundamental para oferecer ao público os shows de energia.
- 2) A empresa revelou não possuir nenhuma experiência em termos de capacidade de gestão e planejamento organizacional. Por essa razão, ela recebeu um acompanhamento especial por parte do programa federal, com consultoria específica nesta área. A liderança da empresa não demonstrou interesse e abertura para mudança neste importante critério de capacitação organizacional.

- 3) A empresa demonstrou um razoável grau de empreendedorismo, na medida em que os sócios buscaram se organizar formando uma sociedade empresária, fizeram as negociações iniciais com fornecedores que permitiram a realização dos primeiros shows, e esforçaram-se para permitir a empresa o acesso ao programa federal de incentivo.

A estratégia adotada levou a empresa ao fracasso. O critério gestão e planejamento organizacional foi determinante nesta questão. A ausência deste tipo de capacitação empresarial não permitiu que a empresa avançasse além de poucos meses após sua fundação, quando fechou suas portas. Cabe aqui ressaltar que testes de aceitação de mercado conduzidos pela consultoria indicaram uma alta demanda no mercado brasileiro por este tipo de serviço.

A pontuação da empresa pode ser vista na Tabela 6 mostrada abaixo:

Capacitação técnica	4
Gestão e planejamento organizacional	1
Grau de empreendedorismo	2

Tabela 6: pontuação da empresa Delta.

3.1.5. Empresa Echo (segmento aeronáutico)

1. Breve histórico (em 2009)

O produto principal da Echo é um software para o controle técnico de manutenção de aeronaves, dando uma abordagem maior à implantação de boletins de serviços, que são recomendados pelos fabricantes e verificação de todos os “checks” da frota, procurando gerar resultados bastante significativos em termos de disponibilidade das aeronaves, obtendo como consequência redução de custos.

Segundo a Echo, os principais clientes em potencial do software no cenário brasileiro seriam as principais operadoras aéreas.

A liderança da empresa tem experiência profissional de vários anos trabalhando em multinacionais do setor aeronáutico, e os sócios principais tem mestrado em engenharia eletrônica e na área de computação em faculdades de renome no país. Os sócios se conheceram no ambiente universitário e fundaram a Echo com o objetivo central de desenvolver e comercializar o software para controle técnico de manutenção de aeronaves.

O funcionamento do software é mais ou menos assim: ele avisa quando é hora de trocar as peças (itens) ou fazer qualquer manutenção programada na aeronave. Então a função principal do software é fazer o controle técnico da manutenção das aeronaves. O software fica em terra, e é operado pelo pessoal de terra. Porém ele é alimentado também pelas informações de voo.

2. Análise dos resultados (em dezembro de 2011)

- 1) A empresa demonstrou uma boa capacidade técnica, principalmente devido a formação acadêmica e experiência profissional dos sócios, bastante ligada ao segmento de atuação da empresa e seu produto principal.

- 2) A empresa revelou possuir pouca experiência em termos de capacidade de gestão e planejamento organizacional. Mostrou-se a princípio aberta à mudanças e uma melhor capacitação nesta área, mas não avançou no momento crucial de implantar as mudanças e transformar o ambiente organizacional.
- 3) A empresa demonstrou um nível praticamente zero de empreendedorismo, pois a organização não buscou conhecer ou entender as necessidades do mercado, ou ainda estabelecer parcerias no mercado que viabilizassem a comercialização do produto e tampouco conseguiu desenvolver um protótipo que pudesse ao menos ser testado pelo mercado.

A estratégia adotada levou a empresa ao fracasso. O desempenho muito fraco da empresa no critério grau de empreendedorismo foi determinante neste destino. Como citado, a empresa sequer foi capaz de fazer levantamentos básicos para entender os requisitos da demanda de seus clientes potenciais; tampouco conseguiu desenvolver um protótipo para testes iniciais do software.

A pontuação da empresa pode ser vista na Tabela 7 mostrada abaixo:

Capacitação técnica	3
Gestão e planejamento organizacional	2
Grau de empreendedorismo	1

Tabela 7: pontuação da empresa Echo.

3.1.6. Empresa Fox (segmento médico-hospitalar)

1. Breve histórico (em 2009)

A vertente tecnológica da Fox envolve desenvolvimento de equipamentos embarcados ou não, principalmente equipamentos eletrônicos, hardware e software.

A empresa desenvolve novas tecnologias na área biomédica. O foco da empresa não é a prestação de serviços, e sim o desenvolvimento de tecnologia.

A Empresa Fox tem um modelo de negócios inovador, que por si só já é um importante diferencial competitivo: ela só atua na fase de desenvolvimento de novas tecnologias, e não na fase de produção seriada. Mesmo com pouco tempo de existência, a empresa já desenvolveu fornecedores de renome no cenário internacional.

A Fox detém importantes clientes em carteira no segmento médico-hospitalar no mercado brasileiro.

Numa análise preliminar, verificamos que a empresa identificou com sucesso nichos de mercado com carências específicas e aplicou seus esforços no desenvolvimento de novas tecnologias para atender estas carências. O modelo de negócios da Fox tem ajudado a empresa neste trilhar, onde a mesma tem atraído clientes importantes já nos primeiros anos de vida.

Outra potencialidade importante da empresa é o fato de desde os primórdios de sua existência ela ter estabelecido uma cooperação muito estreita com um laboratório de biomedicina em uma universidade de renome no país.

A principal carência da empresa estava relacionada a necessidade de desenvolvimento de um plano de marketing bem estruturado e consistente, baseado em princípios do posicionamento estratégico e uma estratégia de comunicação visual integrada aos atributos da marca Fox.

2. Análise dos resultados (em dezembro de 2011)

- 1) A empresa demonstrou uma excelente capacidade técnica, devido tanto à formação acadêmica e experiência profissional dos sócios, como também à eficaz cooperação técnica estabelecida com o laboratório universitário, o que potencializou suas capacitações técnicas.
- 2) A empresa revelou possuir pouca experiência em termos de capacidade de gestão e planejamento organizacional, devido principalmente a falta de experiência da liderança da empresa nesta área do conhecimento.
- 3) A empresa demonstrou um nível muito elevado de empreendedorismo, demonstrado pela penetração rápida e eficaz no mercado, pelo estabelecimento de relacionamentos estreitos com fornecedores-chave, pela boa articulação com diversos *players* do mercado e ainda pelos resultados positivos de diversas negociações realizadas com aqueles *players* durante o período da análise.

A estratégia adotada levou a empresa ao sucesso. Ela demonstrou um rápido e sustentável crescimento já nos primeiros anos de existência, somados ao adequado crescimento da estrutura organizacional e ao lançamento bem sucedido de diversos novos produtos no mercado no período analisado.

A pontuação da empresa pode ser vista na Tabela 8 mostrada abaixo:

Capacitação técnica	4
Gestão e planejamento organizacional	2
Grau de empreendedorismo	4

Tabela 8: pontuação da empresa Fox.

3.1.7. Empresa Golf (segmento de petróleo e gás)

1. Breve histórico (em 2009)

O produto principal da empresa é um sistema de gestão integrada e remota de projetos complexos (GIRP), notadamente aqueles desenvolvidos no setor de petróleo e gás. O GIRP contempla tanto o pacote de software quanto o hardware, e nos projetos complexos exerce o controle sobre funcionários, equipamentos e o andamento do processo.

O diferencial do produto da Golf está basicamente na integração dos sistemas de coleta, processamento, saída e compartilhamento dos dados, e todo o software e hardware envolvido (código de barras, RFID, etc).

O perfil dos sócios mostra uma considerável experiência em termos de empreendedorismo e participação em diversos projetos. Aliado a isto, devemos citar a grande experiência técnica anterior dos sócios em projetos de alta tecnologia ligados ao segmento de atuação da Golf, como por exemplo a competência técnica específica dos sócios em projetos de

rastreabilidade e auto-identificação e ampla experiência em desenvolvimento de software e sistemas de automação industrial.

A soma destas competências e conhecimentos avançados, além da sólida formação acadêmica dos sócios, faz com que a própria constituição da sociedade já se caracterize por si só como um importante diferencial competitivo da empresa.

O planejamento estratégico do negócio Golf também se mostrou bastante consistente. A liderança inicialmente fez um grande esforço de planejamento para um horizonte de médio prazo.

O mercado de extração e distribuição de petróleo também é visto como um mercado de alto potencial pela Golf, com grandes possibilidades de retorno financeiro para a empresa.

2. Análise dos resultados (em dezembro de 2011)

- 1) A empresa demonstrou uma excelente capacidade técnica, devido tanto à formação acadêmica como a experiência profissional anterior dos sócios, inclusive no segmento de atuação da Golf.
- 2) A empresa revelou possuir pouca capacidade em termos de capacidade de gestão e planejamento organizacional, apesar do elevado conhecimento técnico da liderança. O planejamento, priorização e execução dos projetos mostrou-se deficiente em termos gerais.
- 3) A empresa demonstrou um bom nível de empreendedorismo, estabelecendo cooperações e alianças de maneira eficaz no mercado. Além disso, soube abordar clientes potenciais de maneira correta, fazendo demonstrações do protótipo e obtendo um razoável sucesso nas vendas iniciais do produto.

A estratégia adotada levou a empresa ao sucesso, embora de maneira lenta e gradual. O crescimento das vendas mostrou-se pouco expressivo frente a expectativa da liderança da empresa. Na análise realizada, o crescimento pouco expressivo esteve relacionado ao baixo desempenho da empresa no critério gestão e planejamento organizacional.

A pontuação da empresa pode ser vista na Tabela 9 mostrada abaixo:

Capacitação técnica	4
Gestão e planejamento organizacional	2
Grau de empreendedorismo	3

Tabela 9: pontuação da empresa Golf.

3.2. Discussão

Os resultados apontam para uma alta importância relativa do critério “grau de empreendedorismo” sobre os demais critérios, como fator-chave de sucesso empresarial. Esta observação reforça o papel central das capacitações dinâmicas na obtenção de vantagem competitiva nas empresas.

No entanto, os critérios “capacidade de gestão” e “capacidade técnica” também demonstraram serem importantes para a construção do sucesso de uma empresa, principalmente em seus primeiros anos de vida, tendo em vista que a presente análise refere-se a empresas iniciantes (“startups”).

Ademais, a análise do histórico das empresas demonstra a relevância e conveniência da escolha dos três critérios citados para o comparativo de desempenho empresarial.

4. Conclusões

A princípio não se pode afirmar categoricamente que uma capacidade organizacional específica é uma capacitação dinâmica, tendo em vista que a teoria das capacitações dinâmicas é historicamente recente e representa ainda um vasta área do conhecimento a ser explorada. Não há uma linha absolutamente clara que divide as capacitações dinâmicas das chamadas capacitações ordinárias. Algumas capacitações organizacionais podem ainda assumir os dois papéis, dependendo das circunstâncias e a finalidade para a qual são utilizadas (HELFAT e WINTER, 2011).

Dentro dos três critérios de análise do desempenho empresarial estabelecidos no presente artigo, pode-se dizer que o critério capacidade técnica está mais relacionado com as capacitações ordinárias da firma. Já o critério capacidade de gestão e planejamento organizacional ora está associado às capacitações ordinárias e ora está associado às capacitações dinâmicas. Por fim, o critério grau de empreendedorismo está claramente associado às capacitações dinâmicas da firma.

Dentre as sete empresas analisadas, aquelas que sucumbiram ao mercado foram notadamente aquelas, em primeiro lugar, que demonstraram um baixo desempenho no critério grau de empreendedorismo. Pode-se também associar o fracasso, em segundo lugar, ao critério capacidade de gestão e planejamento organizacional.

Assim sendo, os resultados da análise empírica conduzida pelo presente artigo mostram claramente o papel central das capacitações dinâmicas no sucesso empresarial.

Nota-se ainda que algumas empresas com notória capacidade técnica sucumbiram no mercado, mas que apresentaram um baixo desempenho nos outros critérios, muito mais relacionados às capacitações dinâmicas.

O artigo demonstra também o impacto positivo das políticas governamentais de incentivo à criação de empresas com aptidões tecnológicas.

Respaladas pelo apoio governamental, as empresas iniciantes iniciam um círculo virtuoso de geração de inovações tecnológicas com impacto direto no desenvolvimento econômico local, evidenciado pelo lançamento de novos produtos inovadores, pelo fortalecimento da cadeia de fornecedores e geração de emprego e renda na região analisada.

Percebe-se também que esses incentivos oficiais geram reflexos positivos em diversos setores de mercado, vários deles considerados estratégicos principalmente no espaço Latino Ibero-americano.

5. Referências

- AUGIER, M.; TEECE, D. Dynamic capabilities and the role of managers. **Organization Science** 20(2), 410–421, 2009.
- BURLAMAQUI, L.; PROENÇA, A. Inovação, recursos e comprometimento: em direção a uma teoria estratégica da firma. **Revista Brasileira de Inovação**, volume 2, Nº1, 2003.
- FERREIRA, M.J.B. Competências empresariais e políticas governamentais de apoio ao desenvolvimento do setor aeroespacial: Caso dos EUA. **UNICAMP, IE, NEIT, ABDI**, 2012.
- FOSTER, J; METCALFE, J.S. Economic emergence: An evolutionary economic perspective. **Journal of Economic Behavior & Organization** 82, 2012.
- FREEMAN; SOETE. **A economia da inovação industrial**. Editora UNICAMP, 2008.
- HELFAT, C.; WINTER, S. Untangling dynamic and operational capabilities: Strategy for the (n)ever-changing world. **Strategic Management Journal**, 32: 1243–1250, 2011.
- HENARD, D.; MCFADYEN, M. Resource dedication and new product performance: a resource-based view. **The Journal of Product Innovation Management**, 29(2):193–204, 2012.
- KATKALO, V.; PITELIS, C; TEECE, D. Introduction: On the nature and scope of dynamic capabilities. **Industrial and Corporate Change**, Volume 19, Number 4, 1175–1186, 2010.
- LUNDVALL, Bengt-Åke. Why the new economy is a learning economy. Copenhagen Business School, **DRUID Working Paper** Nº 04-01, 2004.
- PITELIS, C.N. Edith Penrose and the resource-based view of (international) business strategy. **International Business Review** 13, 523–532, 2004.
- PORTER, M. **Estratégica competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**, Ed. Campus, 1991.
- PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, May-June, 1990.
- TEECE, David. Dynamic capabilities: routines versus entrepreneurial action. **Journal of Management Studies**, 49:8, 2012.
- TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, Vol. 18:7, 509–533, 1997.
- TERZIOVSKI, M. Innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMES) in the manufacturing sector: a Resource-based view. **Strategic Management Journal**, 31: 892–902, 2010.
- VERBEKE, A.; YUAN, W. The drivers of multinational enterprise subsidiary entrepreneurship in china: a new resource-based view perspective. **Journal of Management Studies** 50:2, 2013.