



**ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE INSUCESSO DE PROJETOS DE NOVOS
EMPREENDIMENTOS: UM ESTUDO COM DADOS DA KAUFFMAN FIRM SURVEY**

**POSSIBILITY ANALYSIS OF NEW VENTURES' FAILURE: A STUDY USING DATA
FROM KAUFFMAN FIRM SURVEY**

Valdete de Oliveira Mrtvi

Doutoranda em Administração de Empresas da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV

Professora do Departamento de Administração da Universidade Estadual de Londrina – UEL

E-mail: mrtvi@uel.br (Brasil)

Rovilson Dias da Silva

Doutor em Administração de Empresas da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV

Professor da área de Gestão e Negócios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

E-mail: rovilson.dias@gmail.com (Brasil)

Rafael Alves da Rocha

Mestre em Administração de Empresas da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV

E-mail: rafael_ar@hotmail.com (Brasil)

Tales Andreassi

Doutor em Administração de Empresas da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP

Professor da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV

E-mail: tales.andreassi@fgv.br (Brasil)

ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE INSUCESSO DE PROJETOS DE NOVOS EMPREENDIMENTOS: UM ESTUDO COM DADOS DA *KAUFFMAN FIRM SURVEY*

RESUMO

Este estudo tem por objetivo identificar, entre alguns fatores considerados, aqueles que estão mais fortemente relacionados com o insucesso de novos empreendimentos. Para tanto, partiu-se dos seguintes objetivos intermediários: a) identificar razões do encerramento das operações de novos empreendimentos com menos de dois anos; b) identificar, entre os fatores estudados, aqueles que melhor explicam as diferenças entre os dois grupos: empresas que encerraram operações e aquelas que não encerraram operações; c) estruturar procedimentos classificatórios para discriminar empresas com maior risco de encerrar operações das empresas com menor risco. Para a consecução dos objetivos do trabalho, utilizou-se a base de dados oriunda de pesquisa *survey* desenvolvida pela Fundação *Kauffman* com 4.926 empresas americanas fundadas em 2004. Desse total, foram selecionadas 93 empresas que tiveram suas atividades encerradas até o momento da segunda rodada da pesquisa, realizada em 2005, e outras 1.804 que permaneceram em atividade. Para este estudo, foi utilizado o método de regressão logística, como ferramenta de análise e elaboração de um modelo discriminatório. Os resultados apontam para o fato de que, apesar de considerar fatores relacionados com as características dos proprietários e com as características da empresa, os fatores selecionados não são suficientes para explicar as diferenças entre os dois grupos de empresas que encerraram suas operações e de empresas que não encerraram suas operações após o primeiro ano de funcionamento. Uma contribuição adjacente deste estudo é o incentivo para exploração de abordagens quantitativas, assentadas em base de dados bastante consistentes, na discussão dos fatores condicionantes dos insucessos de iniciativas empreendedoras.

Palavras-chave: Estratégia; Planejamento; Novos Empreendimentos; Empreendedorismo; Fundação *Kauffman*; Regressão Logística.

POSSIBILITY ANALYSIS OF NEW VENTURES' FAILURE: A STUDY USING DATA FROM KAUFFMAN FIRM SURVEY

ABSTRACT

This study aims to identify, among several factors considered, those who are more strongly related to the failure of new ventures. To do so, we established the following intermediate goals: a) identify the reasons for closure of new enterprises with less than two years, b) identify, among the factors studied, those that best explain the differences between the two groups: companies that closed operations and those did not; c) develop qualifying procedures to discriminate firms with greater risk of closing operations from companies with lower risk. To achieve the objectives of this study, we used the database originally built by the Kauffman Foundation with data from survey research developed within 4926 U.S. companies founded in 2004. Of this total, 93 companies were selected and had its activities stopped until the second round of the survey, conducted in 2005, and the other

1804 remained at opened for business. For this study, we used the logistic regression method as a tool for analysis and development of discriminatory model. The results shows that, despite considering factors related to the characteristics of the owners and the company characteristics, the selected factors are not sufficient to explain the differences between the two groups of companies that closed their operations and businesses that did not closed their operations after the first year of operation. An adjacent contribution of this study is the incentive to explore quantitative approaches, using databases fairly consistent, in the discussion of conditioning factors of entrepreneurial ventures' failure.

Keywords: Strategy; Planning; New Ventures; Entrepreneurship; Kauffman Foundation; Logistic Regression.

1 INTRODUÇÃO

Nas sociedades cujas economias são dinâmicas e o ambiente empresarial fortemente competitivo, a disposição de parcela da população para criar empreendimentos, e, conseqüentemente, correr os riscos inerentes a tal processo, tem sido uma característica cada vez mais presente. Nesse sentido, a busca por uma melhor compreensão desse fenômeno e da própria natureza do espírito empreendedor tem motivado o desenvolvimento de diversos estudos, particularmente nas últimas décadas.

Schumpeter (1934), um dos primeiros estudiosos a discutir o assunto no início do século XX, associa o empreendedor ao processo de desenvolvimento econômico, à busca de oportunidades e ao fomento da inovação. McClelland (1987) evidenciou em seus estudos os aspectos psicológicos e sociológicos do perfil do empreendedor, enfatizando características como criatividade e intuição. Para este autor, algumas pessoas, mesmo não tendo criado um negócio, têm perfil empreendedor, porque correm riscos, têm alta necessidade de realização pessoal e motivação para despender energia no que fazem. Filion (1991, p.64) observa que o empreendedor é “[...] alguém que concebe, desenvolve e realiza visões”. Gartner et al (1996) ponderam que os empreendedores são pessoas que em momentos críticos sabem tomar decisões e cujas ações são marcadas pela agilidade e perseverança.

As definições de empreendedorismo apresentadas por vários autores, de modo geral, conceituam a prática de empreender como o ato de criar e gerir uma organização com características inovadoras, mediante situações com maiores ou menores níveis de risco e incerteza. Mais recentemente, tem merecido destaque também a importância dessas ações empreendedoras para o desenvolvimento econômico e, conseqüentemente, a geração de emprego.

Para Schumpeter (1934), a atividade empreendedora age como um “motor da economia capitalista”, pois empreendedorismo e inovação andam juntos, sendo a importância de tal binômio reside principalmente no fato de que promove o que Schumpeter (1934) chamou de “destruição criativa”, um processo em que se rompe com processos calcificados e se introduzem novas perspectivas que impulsionam o motor da economia capitalista, gerando novos produtos, serviços e modos de produção.

Particularmente nas últimas duas décadas, diversos estudos foram desenvolvidos com objetivo de tentar explicar alguns aspectos da dinâmica da atividade empreendedora, como por exemplo: 1) Processo de geração de novos empreendimentos (Sarasvathy, 2001); 2) Aspectos

determinantes do grau da atividade empreendedora (Hamilton, 2000); 3) Características/perfil de empreendedores (Detienne; Chandler, 2007); 4) Fatores relacionados à mortalidade de novos negócios (Sebrae, 2007); 5) Importância do financiamento para novos negócios (Heukamp; Liechtenstein; Wakeling, 2007; Cable; Shane, 1997); 6) Fatores condicionantes do sucesso (e insucesso) de novos empreendimentos – perfil dos empreendedores (McClelland, 1987; Gartner, 1989).

O já amplo espectro de estudos no campo do empreendedorismo, conforme anotado acima, tem sido continuamente expandido, uma vez que a associação de fatores como um ambiente empresarial dinâmico e uma substancial disposição para empreender resulta não somente em empreendimentos bem-sucedidos como também em um contingente de negócios malsucedidos. Tal resultado não deveria ser realmente uma surpresa, visto que a ação de empreender está calçada em uma seara de forte experimentação. No entanto, os custos econômicos dos insucessos, em especial os custos pessoais, são aspectos que recebem considerável atenção, dado o dano potencial que podem causar.

Ante ao exposto neste trabalho, buscou-se identificar aspectos que possam estar relacionados com o insucesso de novos empreendimentos (aqui caracterizado pela empresas que encerraram suas operações com menos de dois anos de existência), visto que diversos estudos têm indicado alto índice de mortalidade de empresas em seus primeiros anos de criação. Nesse sentido, configuraram-se também como objetivos secundários: a) identificar razões do encerramento das operações de novos empreendimentos com menos de dois anos; b) identificar, entre os fatores estudados (variáveis preditoras), aqueles que mais explicam as diferenças entre os dois grupos: empresas que encerraram suas operações e aquelas que não encerraram suas operações; c) estruturar procedimentos classificatórios para discriminar empresas com maior risco de encerrar suas operações das empresas com menor risco.

2 FATORES DE SUCESSO DE PROJETOS

Entre as diversas temáticas pesquisadas no âmbito do gerenciamento de projetos, os fatores de sucesso destaca-se como um das áreas que procuram explicar as razões que levam alguns projetos a obterem melhor performance em detrimento de outros. Entre os fatores investigados, as características dos gerentes de projetos são exploradas em pesquisas que avaliam as competências

necessárias e o efeito sobre a performance (Crawford, 2003) e também as características empreendedoras dos gerentes e a possibilidade de sucesso dos projetos (Russo; Sbragia, 2010).

A área de pesquisa acerca dos fatores críticos de sucesso vem apresentando uma evolução nos últimos 40 anos no que se refere à abordagem do tema, ao integrar perspectivas que vão além da tentativa de identificar fatores de sucesso - as chamadas listas de fatores - e dos frameworks - modelos integrativos que avaliavam múltiplos stakeholders - e passa a incorporar uma abordagem estratégica, em que o sucesso do projeto depende de variáveis externas (econômicas, sociais, tecnológicas, etc.) e está associado ao sucesso organizacional (Jugdev; Müller, 2005). Esse avanço faz com que a área não mais se encontre restrita aos limites do projeto no que tange a investigação da performance. Tal perspectiva amplia o escopo de investigação permitindo a inclusão de variáveis estratégicas nos estudos sobre a performance dos projetos, e assim, configura-se em importante avanço para a área em relação às limitadas listas de fatores de sucesso, consideradas “ingênuas” diante de sua pretensão de serem universais (Souder, 1987 apud Balachandra; Friar, 1997, p.284).

Nesse sentido, o sucesso do projeto, independentemente de sua natureza, fica condicionado à uma abordagem de gerenciamento contingencial, ou seja, que considere as dimensões singulares dos projetos em desenvolvimento e que tenha foco no negócio (Shenhar; Dvir, 2010), aspecto último particularmente relevante em projetos de novos empreendimentos.

3 MORTALIDADE DE NOVOS EMPREENDIMENTOS

O sucesso de um empreendimento é um aspecto difícil de ser tratado metricamente quando se inserem na discussão considerações assentadas numa perspectiva social acerca do significado do termo “sucesso”. Para efeito deste artigo, o significado dos vocábulos “sucesso” e “insucesso” estará relacionado à ideia de empreendimento ativo e empreendimento desativado ou falido, respectivamente.

Diversos estudos desenvolvidos que tratam dos motivos das falências das empresas, em especial micro e pequenas, ajudam a traçar um perfil macro desse processo, enfocando aspectos relacionados ao perfil do empreendedor, do negócio, às características do ambiente, entre outros fatores.

Degen (1989) e Dolabela (1999) apontam que entre as razões mais comuns para o insucesso empresarial estão, dentre outras, a falta de habilidades administrativas, de conhecimentos

mercadológicos/financeiros e de tecnologia. Para McClelland (1987), o sucesso empresarial não depende apenas do desenvolvimento de determinadas habilidades relacionadas com as finanças, *marketing*, produção, bem como de incentivos fiscais ou de crédito. Para esse autor é importante incorporar também a esses fatores habilidades e atitudes empreendedoras, tais como persistência, liderança, comprometimento, autoconfiança, entre outras. Destaca, ainda, a necessidade e busca de realização como as características essenciais do empreendedor. Timmons (1994) relaciona seis requisitos importantes para os empreendedores serem bem-sucedidos: comprometimento e determinação, liderança, busca intensa por oportunidades, tolerância ao risco, criatividade e capacidade adaptativa, motivação para a excelência. Dornelas (2001) registra a importância de características, tais como: indivíduos visionários, determinados, dinâmicos e dedicados, afeitos ao planejamento, que sabem tomar decisões, que exploram oportunidades ao máximo, são otimistas, independentes, líderes, trabalham em equipes, são bem relacionados, possuem conhecimento, assumem riscos calculados e criam valor para a sociedade.

Pesquisa conduzida pelo Sebrae (2007) rastreou, no primeiro semestre de 2007, 14.181 empresas, criadas entre 2003 e 2005, das quais 13.428 ativas e 753 extintas. Para os empresários das empresas ativas “[...]o alcance de bons resultados está alicerçado em ter bom conhecimento do mercado em que atua; boa estratégia de vendas; persistência, perseverança e criatividade; bom administrador e buscar o uso de capital próprio”. Para os empresários das empresas extintas (68% deles), a principal razão para o fechamento da empresa está centrada no bloco de falhas gerenciais, destacando-se: ponto/local inadequado, falta de conhecimentos gerenciais e desconhecimento do mercado, seguida de causas econômicas.

Conforme indicado no estudo desenvolvido pelo Sebrae (2007):

A taxa, medida em 2005, de sobrevivência de 78% ao final do segundo ano de vida das pequenas empresas brasileiras nos coloca entre aquelas observadas num conjunto expressivo de países. As estatísticas consultadas mostram, no período de 2000 a 2002: Austrália com 87,6%; Inglaterra com 81,9%; Cingapura com 75%; Estados Unidos com 74% (referente ao quarto ano); Portugal com 72,6%; Itália com 72,4%; Finlândia com 71,3%. Esses mesmos países registravam, na metade da década passada, percentuais entre 50% e 65%. Por exemplo: a Inglaterra registrava em 1995 a taxa de 65,6%, passando para 81,9% em 2003, e Cingapura passou de 62% em 1994 para 75% em 2002. Portanto, a evolução observada no Brasil de 51% em 2002 para 78% em 2005 também havia acontecido em outros países num período imediatamente anterior.

Rimoli *et al.* (2004, p.21) resgatam alguns estudos acerca das principais causas de insucesso de novos empreendimentos:

Urban et al. (1987) apontam fatores ligados à gestão mercadológica, como erros de previsão e de tamanho do mercado, incapacidade em atender às exigências do mercado, oferta de produtos não diferenciada e problemas organizacionais genéricos, entre outros. Opostamente, focalizando causas de sucesso, Hart (1995) apresenta seis fatores-chave que, se forem flexíveis e articulados, concorrem para que se tenham produtos novos bem-sucedidos: estrutura organizacional, administração, informação, estratégia, pessoas e processos. Cooper (2000) vem estudando esse tema há mais ou menos 25 anos e suas conclusões são baseadas em pesquisas com cerca de 2.000 produtos de setores e países diferentes. Ele destaca seis fatores de sucesso principais: desenvolvimento de produtos superiores e diferenciados; definição clara e rápida do produto; preparação sólida (estudos de mercado, financeiros, técnicos, etc.); ações tecnológicas bem executadas; ações de marketing bem executadas e equipes trans-funcionais eficientes”.

Em que pesem os diversos estudos desenvolvidos com objetivo de explicar a dinâmica que rege a geração e, em particular, o sucesso e o insucesso de novos empreendimentos, ainda não foi possível desenvolver um modelo que seja indicador robusto das perspectivas de insolvência de novos empreendimentos. No estudo aqui apresentado, buscou-se levantar alguns possíveis indicadores que permitissem a análise dos fatores condicionantes do insucesso e a classificação de empreendimentos considerando seu potencial de risco. Tal estudo apresenta-se como relevante por ter sido desenvolvido com dados oriundos de ampla pesquisa desenvolvida pela Fundação Kauffman (KF) nos Estados Unidos, considerado um dos países em que a população possui forte atitude empreendedora.

A base de dados gerada pela KF, além de ser fortemente representativa da população estudada (novos empreendimentos), também abre perspectivas de ampliação do estudo aqui apresentado, visto que se trata de um projeto cujo objetivo é monitorar, por vários anos, os novos negócios surgidos em 2004 nos EUA. Assim, o caráter longitudinal dessa base de dados é um fator potencializador para desenvolvimento de novas investigações.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento deste estudo, exploratório e de natureza quantitativa, utilizou-se a base de dados disponibilizada gratuitamente pela Fundação Kauffman, resultante de pesquisa *survey* realizada nos Estados Unidos em 2004, e em anos seguintes, conforme expresso na figura 1.

Figura 1- *Surveys* realizadas pela Fundação Kauffman.

ESTUDO	ANO-BASE	COLETA DE DADOS	DIVULGAÇÃO
Ano-base (criação das empresas)	2004	2005	2006
Primeira <i>survey</i>	2005	2006	2007
Segunda <i>survey</i>	2006	2007	2008
Terceira <i>survey</i>	2007	2008	2009(*)

Fonte: <http://sites.kauffman.org/kfs> (2007).

(*) Previsão

A Kauffman Firm Survey (KFS) é uma base de estudos de 4.928 empresas fundadas em 2004 e monitoradas durante os seus primeiros anos de funcionamento. A pesquisa aborda questões relativas à natureza da formação do novo negócio; características da estratégia; dados financeiros e relativos ao financiamento do empreendimento; natureza financeira e organizacional do negócio; e das características de seus fundadores.

Para um novo empreendimento ser selecionado para compor a amostra da KFS, no mínimo, uma das atividades abaixo relacionadas deveria ter ocorrido no ano de 2004, e não em anos anteriores, a saber:

- Pagamento de seguro-desemprego;
- Pagamento de contribuições sociais;
- Situação legal ativa como empresa;
- Uso de número de identificação de empregador;
- Uso da 'Escala C', para elaboração de declaração fiscal de rendimentos.

Apesar da pesquisa desenvolvida pela Fundação Kauffman (FK, 2007) ser um estudo de natureza longitudinal, para efeito deste estudo, foram utilizados apenas os dados coletados em 2005 que se referem às informações relativas às operações das empresas em 2004. Observa-se, também, que foi utilizada a versão gratuita da base de dados disponibilizada pela FK em 2006 (www.kauffman.org/kfs).

5 AMOSTRA

O estudo da FK inicialmente identificou todos os negócios surgidos em 2004 (nos EUA), num total de 250.000 novos empreendimentos. Na sequência, tendo por base os critérios elencados acima, chegou-se a apenas 4.928 empresas que compõem a amostra inicial de empresas a serem acompanhadas.

Para compor a amostra do estudo descrito neste artigo, considerou-se a amostra inicial da KFS, excluindo-se aquelas empresas cujos empresários recusaram-se a participar, questionários com *missing value*, e outras situações conforme explicitado no quadro abaixo. Ao final, trabalhou-se com uma amostra de 93 empresas que encerraram suas atividades e 1.804 empresas que permaneciam em atividades em 2005.

Figura 2 - Definição da amostra final.

CÁLCULO DA AMOSTRA		
Total da amostra inicial	4.928	
Total de recusas (questionários não respondidos)	- 563	
Total	4.365	
AMOSTRA FINAL		
Total de empresas em atividade	3.998	
Questionários excluídos (<i>missing value</i>)	- 2.194	
Amostra final de empresas em atividade		1.804
Total de empresas que encerram as operações em 2005	367	
Total de empresas vendidas para outra empresa	- 32	
Total de empresas que foram fundidas com outras empresas	- 11	

Outros	- 18	
Recusaram a responder questões relativas ao encerramento do negócio	- 64	
Questionários excluídos (<i>missing value</i>)	- 149	
Amostra Final de empresas que encerram as operações em 2005		93
Amostra final total		1.897

Fonte: Elaborado pelos autores, 2007.

6 SELEÇÃO DAS VARIÁVEIS

Considerando os objetivos do estudo e a disponibilidade parcial de acesso aos dados, selecionou-se um grupo de 36 variáveis preditoras (independentes), divididas em cinco categorias (Figura 3).

Figura 3 - Categorização das variáveis (conclusão).

ITEM	CARACTERÍSTICAS DO PROPRIETÁRIO	CARACTERÍSTICAS DO NEGÓCIO	DADOS FINANCEIROS	FORMAS DE INVESTIMENTO	VANTAGENS COMPETITIVAS
1	Idade do principal proprietário	Número total de proprietários	Receita total em 2004	Recebeu investimento de outras empresas	Na visão do dono da empresa, a empresa possuía vantagem competitiva ou não
2	Sexo do principal proprietário	Número de proprietários que ajudavam a tocar o negócio	% das vendas que são realizadas para outras empresas (B2B)	Recebeu investimento de agências do governo	A empresa licenciou patentes de terceiros
3	Nível de educação completa do principal proprietário	Número total de empregados	% das vendas que são	Recebeu investimento de <i>venture capitalist</i>	A empresa licenciou <i>copyrights</i> de

			realizadas para pessoas físicas (B2C)		terceiros
4	Experiência do principal proprietário no setor	Número de empregados em tempo integral	% das vendas que são realizadas para o governo (B2G)	Recebeu investimento de <i>angel investors</i>	A empresa licenciou <i>trademarks</i> de terceiros
5	Total de horas semanais trabalhadas pelo principal proprietário	Número de empregados em tempo parcial	Geração de receita em 2004	Recebeu investimento do marido/ esposa do dono	A empresa realizou investimento em P&D
6		Localização principal da empresa	Total do lucro ou prejuízo em 2004	Recebeu investimento de pais, filhos ou sogro	Número de patentes que a empresa possuía
7		A empresa é um fornecedor de serviço	Total de salários pagos em 2004	Recebeu investimento de algum outro investidor	Número de <i>copyrights</i> que a empresa possuía
8		A empresa é um fornecedor de produto			Número de <i>trademarks</i> que a empresa possuía
9		O principal proprietário trabalha na empresa de forma remunerada, ou não			

Fonte: Elaborado pelos autores, 2007.

No processo de seleção das variáveis que compõem o estudo em questão foram considerados os seguintes aspectos:

- a) Dados disponíveis. Cabe observar que a pesquisa *survey*, desenvolvida pela Fundação Kauffman, resultou em duas bases, uma pública e de livre acesso via *website* da própria fundação, e outra, mais detalhada e confidencial, disponível pelo *National Opinion Research Center* (Norc), mediante pagamento.

- b) Tratamento dos dados. Considerando que os dados referentes às variáveis selecionadas estavam decompostos em faixas, foi necessário estruturar um processo de categorização, de forma que, com exceção do número total de proprietários, do número de proprietários que ajudavam a administrar o negócio, do percentual de vendas realizadas para outras empresas (B2B), para pessoas físicas (B2C) e para o governo (B2G), e do número de patentes, *copyrights* e *trademarks* que a empresa possuía, todas as demais variáveis são categóricas.

7 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Selecionadas as variáveis do estudo e efetuado o respectivo tratamento dos dados, utilizou-se o método de análise multivariada de dados, conhecido como análise discriminante, por meio de regressão logística. Esse método é recomendado para estimar a probabilidade de um evento (neste estudo, a empresa encerrar suas operações com menos de dois anos) nos casos em que as variáveis preditoras (independentes) são categóricas, conforme observado entre a maioria das variáveis deste estudo.

O *software* MiniTab (versão 14.1) foi utilizado como ferramenta para aplicar o método escolhido aos dados selecionados. Para o processo de escolha das variáveis preditoras (independentes) que compõem a regra para discriminar as empresas com propensão, ou não, para encerrar suas operações com menos de dois anos de existência, inicialmente utilizou-se o método *forward stepwise* da regressão múltipla como *proxy* do mesmo método aplicado à regressão logística.

As variáveis selecionadas foram *G1a_Owner_Trab_Rem* (variável *dummy* que identifica se o principal proprietário trabalha na empresa de forma remunerada, ou não), *XX_Gender_Owner* (variável *dummy* que identifica o sexo do principal proprietário, sendo 1 para masculino e 0 para feminino) e *XX_Primary_Loc1* (variável *dummy* que identifica se a localização da empresa é em casa/garagem, ou não). Dessa forma, essas variáveis foram utilizadas para a construção do modelo de regressão logística para discriminar as observações em relação à variável dependente "XX_Encerrou_Operações".

Observa-se que as três variáveis que compõem o modelo logístico foram selecionadas após execução do *stepwise*, de forma que tal modelo corresponde à seguinte equação:

$$Z = -2,55 - 0,5 * G1a_Owner_Trab_Rem - 0,52 * XX_Gender_Owner + 0,42 * XX_Primary_Loc1$$

Sendo Z = Escore de encerramento das operações

Com base nos testes *Hosmer-Lemeshow* é possível afirmar que o modelo logístico é adequado. Além disso, os testes de *Goodness-of-fit* e o valor do *p-value* dos coeficientes (β) do modelo logístico também apresentam resultados satisfatórios para aceitar o modelo. Porém, em razão do valor da medida *Somers' D* igual a 0,23, o que representa uma taxa de acerto da probabilidade pequena, o modelo logístico encontrado não deve ser considerado adequado para prever a probabilidade das empresas encerrarem suas operações com menos de dois anos.

Ao estabelecer faixas de corte com base no resultado absoluto do modelo (Z), entretanto, é possível utilizar-se o modelo para classificar as empresas em relação ao risco de encerrar suas operações com menos de dois anos. O ponto crítico de separação dos grupos é -3,1, isto é, empresas com Z maior do que -3,1 são classificadas no grupo de empresas cujos perfis indicam a perspectiva de encerrar suas operações com menos de dois anos, e empresas com Z menor do que -3,1 são classificadas como tendo características semelhantes às empresas que continuaram em operações no segundo ano de vida.

Do total de 1.894 empresas das duas amostras, 1.006 foram mal classificadas pelo modelo, resultando em uma precisão global de 47%. O erro do tipo I (classificar uma empresa que encerrou suas operações com menos de dois anos no grupo das empresas que continuaram em operações) foi de 31% (29, em 93 empresas). O erro do tipo II (classificar uma empresa que não encerrou suas operações com menos de dois anos no grupo das empresas que encerraram suas operações) foi de 54% (977 em 1.804 empresas).

As inclusões de outras variáveis preditoras (independentes) ao modelo logístico não melhorou o seu poder explicativo. Muito pelo contrário, ao incluir novas variáveis, em razão do baixo poder explicativo de cada uma das variáveis preditoras (independentes) e da forte multicolinearidade existente entre elas, os testes estatísticos rejeitaram os novos modelos logísticos.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressalta-se que a dificuldade de seleção de variáveis, em decorrência da limitação de acesso a determinados dados não disponíveis na base pública, pode ter tido significativo impacto na possibilidade de gerar melhor modelo classificatório e preditivo. Nesse sentido, seria importante buscar a ampliação do total de variáveis com a inclusão de outras de natureza métrica e/ou relacionadas a outros fatores vinculados aos empreendimentos. Vale ressaltar que na base de dados da FK considerada no estudo, praticamente não há variáveis relacionadas a características intrínsecas dos empreendedores, tais como liderança, comprometimento, autoconfiança, persistência, entre outras, fundamentais para o sucesso do empreendimento, conforme visto no referencial teórico (McClelland, 1987; Timmons, 1994; Dornellas, 2001). Além disso, outros fatores de ordem administrativa apontados na literatura – estrutura organizacional, estratégia, informação, estudos de mercado, definição clara e rápida do produto, ações de marketing bem executadas e equipes multifuncionais eficientes (Hart, 1995; Cooper, 2000) também não constam da base da FK em razão de seu caráter mais subjetivo.

É interessante notar também que o fato da empresa estar localizada fora de casa aumenta a chance de sua sobrevivência. A rigor, deveria ser o contrário, dado que ao localizar o negócio em sua própria casa há uma considerável diminuição do custo fixo da empresa, o que deveria impactar positivamente em sua sobrevivência. No entanto, talvez o fato da empresa estar localizada fora da residência de seu proprietário aumenta o nível de seu comprometimento (McClelland, 1987) e torna a empresa mais profissionalizada.

Apesar de tais restrições, os resultados apontam para o que se segue:

1. Os aspectos que estão relacionados com o insucesso de novos empreendimentos (aqui caracterizado pelas empresas que encerraram suas operações com menos de dois anos de existência) estão ligados às características do proprietário (sexo) e às características da administração da empresa (a localização da empresa no seu primeiro ano e o fato do principal proprietário ser remunerado ao trabalhar na empresa, ou não);
2. A razão determinante para o encerramento das operações de novos empreendimentos com menos de dois anos, de acordo com o modelo logístico

encontrado, e com o ponto crítico de separação dos grupos determinado, é a remuneração do proprietário ao trabalhar na empresa. Caso o principal proprietário trabalhe na empresa, ele deve ser remunerado, o que contribui para o seu comprometimento com o negócio;

3. Segundo Hair et al. (1995, p. 206), ao se interpretarem as funções discriminantes, é possível examinar o sinal e a magnitude dos coeficientes do modelo. Ao se desconsiderar o sinal, a magnitude representa a contribuição relativa da respectiva variável ao modelo. Portanto, ao se analisarem os coeficientes do modelo logístico encontrado, não foi possível identificar, entre os fatores estudados (variáveis preditoras), aqueles que mais explicam as diferenças entre os dois grupos: empresas que encerraram suas operações e aquelas que não encerraram suas operações;
4. A estruturação de procedimentos classificatórios para discriminar empresas com maior risco de encerrar suas operações das empresas com menor risco não é possível, em razão da baixa taxa de acerto da probabilidade pelo modelo logístico encontrado.

Observa-se, ainda, que o fato de não ter sido possível desenvolver, a partir dos dados estudados, um modelo com satisfatório poder explicativo e preditivo, tal resultado não invalida o estudo, visto que traz duas relevantes contribuições, a saber:

1. Ao tentar identificar quais são os fatores (variáveis preditoras) que explicam as diferenças entre os grupos de empresas que encerraram suas operações com menos de dois anos e aquelas que não encerraram suas operações, este estudo evidencia que os fatores aqui estudados não demonstram serem determinantes para explicar o fenômeno em questão. Talvez, a utilização da versão confidencial da base de dados disponibilizada pela FK possa servir para eliminar as suspeitas acerca da interferência nos resultados do excesso de variáveis categorizadas no estudo do fenômeno.

2. A maior utilização da análise quantitativa em estudos no campo do empreendedorismo no Brasil (mesmo utilizando uma base de dados de outro país) torna-se relevante para reforçar a importância de uma abordagem mais objetiva em contraposição a estudos fundamentados quase que exclusivamente em análises subjetivas. A busca pela determinação efetiva de fatores que expliquem o fenômeno em questão pode ser reforçada com estudos que consideram bases longitudinais e consistentes, como a da FK, por exemplo.

Enfatiza-se, porém, a pertinência de se desenvolverem novos estudos, considerando a base de dados em questão, visto que os dados agregados à base original, após a realização de pesquisa *survey* nos anos subsequentes, tornarão possível acompanhar o histórico dos empreendimentos e, assim, conter fatores como o “efeito ano” ou outros de ocorrência esporádica que possam ter expressivo impacto nos resultados, quando os eventos são analisados em períodos mais restritos.

REFERÊNCIAS

- Balachandra, R.; Friar, J.H. (1997). Factors for Success in R&D Projects and New Product Innovation: A Contextual Framework. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 44, n. 3, aug. doi:10.1109/17.618169
- Crawford, L (2003). Profiling the Competent Project Manager. In: Pinto, J.; Cleland, D, D. I.; Slevin, D. P. (editores). *The Frontiers of Project Management Research*. Pennsylvania: PMI
- Degen, R. J. (1989). *O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial*. São Paulo, Brasil: McGraw-Hill.
- DeTienne, D., Chandler, G. (2007). The role of gender in opportunity identification. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 365-386. doi:10.1111/j.1540-6520.2007.00178.x
- Dolabela, F. C. (1999). *O segredo de Luísa: uma ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa*. São Paulo, Brasil: Cultura Editores Associados.
- Dornelas, J. C. A. (2001). *Empreendedorismo: transformando ideias em negócios*. Rio de Janeiro, Brasil: Campus.

- Ferreira, L. F. F, Santos, S. A., Oliva, F. L., Grisi, C. C. H. (2008). Fatores associados à mortalidade precoce de micro e pequenas empresas da cidade de São Paulo. Anais do Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, Rio de Janeiro, Brasil.
- Filion, L. J. (1991). O planejamento do seu sistema de aprendizagem empresarial: identifique uma visão e avalie o seu sistema de relações. *Revista de Administração*, 31 (3), 63-71.
- Fundação Kauffman (2007), Recuperado em 07 nov. 2008, em <http://sites.kauffman.org/kfs>.
- Gartner, W. B. et al. (1996). Psychological factors in success at getting into business. *Frontiers of Entrepreneurship Research*. Massachusetts: Babson College
- Gartner, W. B. (1989). Who is an entrepreneur? Is The wrong question. *Entrepreneurship Theory and Practice*, v.12, p.47-64.
- Hair Jr., J. F. et al. (1995). *Multivariate data analysis: with readings* (4th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Hamilton, B. (2000). Does entrepreneurship pay? An empirical analysis of the returns of self employment. *Journal of Political Economy*, 108 (3), 604-631. doi:10.1086/262131
- Heukamp, F., Liechtenstein, H., Wakeling, N. (2007). Do business angels alter the risk-return equation in early stage investments? *Journal of Private Equity*, 10(3), 67-86. doi:10.3905/jpe.2007.686431
- Jugdev, K.; Müller, R (2005). A retrospective look at our evolving understanding of project success. *Project Management Journal*. v. 36, n. 4, p. 19-31,
- McClelland, D. (1987). Characteristics of successful entrepreneurs, *The Journal of Creative Behavior*, 21(3), 219-233. doi:10.1002/j.2162-6057.1987.tb00479.x
- Rimoli, C.; Andreassi, T.; Gouvea, R. e Brito, J. “Reflexões sobre empreendedorismo: estudo de casos de empresas de sucesso e insucesso. *Revista de Práticas Administrativas*, Vol. 1, n. 3, p. 17-30, nov./dez. 2004.
- Russo, R. F. S. M.; SBRAGIA, R (2010). The enterprising manager and project performance. *Journal of Project, Program & Portfolio Management*. v.1, n.1, p.28-40.
- Sarasvathy, S. (2001). Causation and effectuation: toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 25(2), 243-263. doi:10.5465/AMR.2001.4378020
-

Shenhar, A.; Dvir, D. (2010). Reinventando o gerenciamento de projetos: a abordagem diamante ao crescimento e inovação bem-sucedidos. São Paulo: M.Books

Schumpeter, J. (1934). The theory of economic development. Oxford: Oxford University Press.

Sebrae (2007, ago.) Fatores condicionantes e taxas de sobrevivência e mortalidade das micros e pequenas empresas no Brasil, 2003-2005. Brasília, DF, Brasil: Author. Recuperado em 5 nov. 2008, de <http://www.sebrae.com.br>.

Timmons, J. A. (1994). New venture creation. Burr Ridge, Ill.: Richard D. Irwin.

APÊNDICE

Variáveis	Categorização	Empresa não encerrou operações (não evento)	Empresa encerrou operações (evento)	Total geral
Empresa comercializa produtos	Não	51%	56%	51%
	Sim	49%	44%	49%
	Total	100%	100%	100%
Empresa comercializa serviços	Não	13%	17%	13%
	Sim	87%	83%	87%
	Total	100%	100%	100%
% vendas realizadas para outras empresas (B2B)	0%	39%	49%	40%
	1%-99%	37%	29%	37%
	100%	23%	22%	23%
	Total	100%	100%	100%
% vendas realizadas para governo (B2G)	0%	84%	91%	85%
	1%-99%	15%	6%	14%
	100%	1%	2%	1%
	Total	100%	100%	100%
% vendas realizadas para pessoas físicas (B2C)	0%	48%	49%	48%
	1%-99%	33%	28%	33%
	100%	18%	23%	19%
	Total	100%	100%	100%
Número de donos da empresa	1	52%	65%	52%
	2	33%	29%	33%
	3	8%	4%	7%
	4	4%	0%	4%
	5	1%	1%	1%
	6	1%	1%	1%
	> 7	1%	0%	1%
	Total	100%	100%	100%
Número de donos que trabalham diretamente na empresa	0	1%	0%	1%
	1	66%	73%	67%
	2	25%	25%	25%
	3	5%	2%	5%
	4	2%	0%	2%
	5	0%	0%	0%
	6	0%	0%	0%
	7	0%	0%	0%
Total	100%	100%	100%	
Empresa investe em P&D	Não	78%	84%	78%
	Sim	22%	16%	22%
	Total	100%	100%	100%
O principal proprietário trabalha	Não	45%	59%	46%
	Sim	55%	41%	54%

na empresa de forma remunerada	Total	100%	100%	100%
Sexo do principal proprietário	Feminino	19%	30%	20%
	Masculino	81%	70%	80%
	Total	100%	100%	100%

Figura 4: Caracterização das variáveis (continua)

Variáveis	Categorização	Empresa não encerrou operações (não evento)	Empresa encerrou operações (evento)	Total geral
Número total de patentes que a empresa possui	0	96%	99%	96%
	1	2%	0%	2%
	2	1%	0%	1%
	> 3	1%	1%	1%
	Total	100%	100%	100%
Número total de copyrights que a empresa possui	0	90%	91%	90%
	1	4%	5%	4%
	2	1%	1%	1%
	> 3	5%	2%	5%
	Total	100%	100%	100%
Número total de trademarks que a empresa possui	0	83%	90%	84%
	1	11%	9%	11%
	2	3%	1%	3%
	> 3	2%	0%	2%
	Total	100%	100%	100%
Localização da empresa	Casa/garagem	46%	57%	47%
	Local alugado	43%	34%	43%
	Local comprado	5%	3%	5%
	Localizado dentro do cliente	4%	5%	4%
	Outro	1%	0%	1%
	Total	100%	100%	100%
Total de empregados	< 6 empregados	88%	95%	89%
	> 5 e < 11 empregados	5%	3%	5%
	> 10 e < 16 empregados	2%	0%	2%
	> 15 e < 20 empregados	1%	0%	1%
	> 20 empregados	4%	2%	4%
	Total	100%	100%	100%
Receita em 2004	> 0 e < \$10k	46%	57%	47%
	> \$10k e < \$25k	10%	11%	10%
	> \$25k e < \$100k	21%	22%	21%
	> \$100k e < \$1MM	21%	11%	20%
	> \$1MM	3%	0%	2%
	Total	100%	100%	100%
Lucro / Prejuízo em 2004	Prejuízo > \$1MM	3%	6%	3%
	Prejuízo > \$100k e < \$1MM	2%	3%	3%
	Prejuízo > \$25k e < \$100k	7%	9%	7%
	Prejuízo > \$10k e < \$25k	6%	5%	6%
	Prejuízo > 0 e < \$10k	36%	42%	36%

	0	10%	8%	10%
	Lucro > 0 e < \$10k	15%	14%	15%
	Lucro > \$10k e < \$25k	7%	6%	7%
	Lucro > \$25k e < \$100k	11%	5%	10%
	Lucro > \$100k e < \$1MM	2%	1%	2%
	Lucro > \$1MM	0%	0%	0%
	Total	100%	100%	100%

Figura 4: Caracterização das variáveis (continuação)

Variáveis	Categorização	Empresa não encerrou operações (não evento)	Empresa encerrou operações (evento)	Total geral
Anos de experiência do principal proprietário	< 6yr	28%	40%	28%
	> 5yr e < 11yr	10%	10%	10%
	> 10yr e < 21yr	37%	37%	37%
	> 20yr e < 31yr	19%	10%	18%
	> 30yr e < 41yr	5%	1%	4%
	> 40yr	2%	3%	2%
	Total	100%	100%	100%
Nível educacional do principal proprietário	Ensino médio incompleto	1%	4%	2%
	Ensino médio completo	8%	8%	8%
	Ensino superior incompleto	33%	20%	33%
	Ensino superior completo	32%	34%	32%
	Pós-graduação	25%	33%	25%
	Total	100%	100%	100%

Quadro 4 – Caracterização das variáveis (conclusão)

Data do recebimento do artigo: 10/01/2012

Data do aceite de publicação: 19/03/2012