

Análise dos efeitos da rivalidade e do dinamismo do ambiente na posição competitiva da firma

ALEXANDRE TEIXEIRA DIAS

Universidade FUMEC
alexandre.tdias@fumec.br

EVA JAQUELINE ROLIM GONÇALVES DE SOUSA

Universidade FUMEC
eva.sousa@urbamais.com.br

JERSONE TASSO MOREIRA SILVA

Universidade FUMEC
tasso@fumec.br

WENDEL ALEX CASTRO SILVA

Centro Universitário Unihorizontes
wendel.silva@unihorizontes.br

Os autores agradecem o apoio financeiro da FAPEMIG ao desenvolvimento da pesquisa e à apresentação do trabalho.

**VI SINGEP**Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2112-4803

V ELBEEncontro Luso-Brasileiro de Estratégia
Iberoamerican Meeting on Strategic Management

ANÁLISE DOS EFEITOS DA RIVALIDADE E DO DINAMISMO DO AMBIENTE NA POSIÇÃO COMPETITIVA DA FIRMA

Resumo

Este estudo tem como objetivo principal analisar as influências do dinamismo e da rivalidade na posição competitiva de firmas americanas no período pré e pós-crise econômica de 2008. Para isso, utilizaram-se como amostra dados de firmas atuantes na indústria manufatureira, no período de 2001 a 2015, analisando-se os dados por meio de modelagem de equações estruturais. O modelo proposto neste estudo relaciona os construtos posição competitiva, dinamismo e rivalidade, utilizando como moderador o tamanho da firma. Constatou-se que a crise de 2008 influenciou o ambiente no qual as firmas da amostra estão inseridas, causando redução no dinamismo e na rivalidade. Verificou-se que a rivalidade e o tamanho da firma exerceram influência sobre a posição competitiva. Já o dinamismo apresentou pouca influência sobre a posição competitiva. Conclui-se também que o dinamismo da indústria tem influência direta na rivalidade entre as firmas.

Palavras-chave: Dinamismo; Rivalidade; Posição Competitiva; Crise de 2008; Firms Americanas.

Abstract

This study aims to analyze the main influences of dynamism and rivalry in the competitive position of U.S. firms in the pre-and post-crisis economic period of 2008. For that, it was used as data sample of firms active in the manufacturing industry in the period from 2001 to 2015, analyzing the data by means of structural equation modeling. The model proposed in this study relates the competitive position, dynamism and rivalry, using as moderator the size of firm. It was noted that the 2008 crisis influenced the environment in which the sample firms are included, causing reduction in the dynamism and the rivalry. It was found that the rivalry and the size of the firm exerted influence on the competitive position. Already the dynamism showed little influence on the competitive position. It is concluded that the dynamism of industry has direct influence in the rivalry between the firms.

Keywords: Dynamism; Rivalry; Competitive Position; 2008 Crisis; U.S. firms.



1 Introdução

Elahi (2013), partindo do pressuposto de que a perspectiva de risco das firmas está em plena evolução, afirma que as incertezas oriundas do ambiente competitivo têm levado ao aumento da exposição dos gestores a riscos, exigindo o desenvolvimento de capacidades que levem à obtenção de vantagens competitivas.

De acordo com Carvalho e Rossetto (2014), os estudos em estratégia têm se voltado, frequentemente, para a tarefa de identificar as características do ambiente de atuação da firma, o qual tem sido apontado como fonte de influências tanto para a atuação das firmas quanto para os seus resultados. Dentre tais estudos merecem destaque os trabalhos de Li and Simerly (1998) e Simerly and Li (2000), que abordaram as influências do dinamismo, da rivalidade e da munificência da indústria no desempenho da firma, a pesquisa de Brito and Brito (2014), que analisaram a dinâmica da posição competitiva (vantagem, paridade e desvantagem) e a sobrevivência da firma e o trabalho de Huang, Dyerson, Wu & Harindranath (2015), que integraram as perspectivas da Organização Industrial e da Visão Baseada em Recursos ao estudarem como as vantagens competitivas temporárias podem ser transformadas em vantagens competitivas sustentáveis, com destaque para a identificação da influência exercida pelo investimento no desenvolvimento de recursos tecnológicos na obtenção de vantagens competitivas sustentáveis.

Em alinhamento com De-Carvalho e Dias (2016), que identificaram efeito quadrático positivo entre a rivalidade na indústria e a lucratividade da firma, e com Mello, Dias, Silva e Silva (2017), que abordaram os efeitos exercidos pelo ambiente competitivo e pela posição competitiva no desempenho de firmas americanas, em período de crise, esta pesquisa tem por objetivo mensurar e comparar os efeitos do ambiente da indústria, em termos de rivalidade e dinamismo na posição competitiva de firmas americanas, considerando os períodos pré e pós-crise financeira mundial ocorrida em 2008. Os parâmetros do modelo hipotético proposto foram estimados, para cada um dos períodos estudados, por meio da modelagem de equações estruturais por mínimos quadrados parciais (PLS), com o uso do *software* SmartPLS 3 (Ringle, Wende and Becker, 2015).

2 Referencial Teórico

2.1 Dinamismo

O dinamismo pode ser fonte de vantagem, enquanto o empreendedorismo pode ser fonte de competitividade. O dinamismo das firmas é saudável para a economia, uma vez que as firmas saudáveis estão sempre inovando, o que faz com que as mais fracas também busquem a inovação (Brito & Brito, 2012; Norris, 2014).

O construto dinamismo pode ser entendido como a variabilidade nos diversos componentes do ambiente competitivo no qual a firma está inserida. Componentes relacionados a consumidores, concorrentes, fornecedores, aspectos sociais, tecnologia e regulamentação do setor devem ser considerados quando se visa mensurar o dinamismo de um ambiente competitivo (Carvalho & Rossetto, 2014, p. 71).

Nadkarni and Chen (2014) afirmam que diversos estudos mostram que o conhecimento acumulado ao longo dos anos, bem como as capacidades, torna as decisões mais robustas com relação ao momento certo para introduzir novos produtos no mercado. Explicam também a importância da informação em tempo real como sendo um dos principais componentes no momento em que a firma precisa improvisar e lançar novos produtos. O



estudo conclui que as firmas que mantêm o foco no passado com relação ao lançamento de novos produtos se sobressaem em ambientes estáveis, pois se utilizam de situações passadas para compreender o presente. Já em ambientes dinâmicos, as que colocam o foco no futuro são as que conseguem se sobressair, pois os aprendizados nesses ambientes são transitórios (Nadkarni & Chen, 2014). Desenvolver capacidade de processamento de grande quantidade de informações e assimilá-las em sua base de conhecimentos, para assim criar novos conhecimentos, poderá ajudar a firma a se sobressair em mercados competitivos (Shi & Wu 2011).

2.2 Rivalidade

De acordo com Hitt, Ireland e Hoskisson (2003, p. 190), a rivalidade entre as firmas se inicia “quando duas ou mais delas se contrapõem na busca de uma posição vantajosa de mercado. Desenvolve-se rivalidade competitiva entre elas porque um ou mais competidores sentem-se pressionados ou veem oportunidades de melhorar suas posições de mercado.”

Alguns fatores influenciam a rivalidade intensa, dentre os quais podemos destacar: grande número de concorrentes em paridade de condições, lento crescimento do setor, custos fixos elevados, altas barreiras de saída, rivais com estratégias muito diversificadas. Já a redução do impacto da rivalidade pode ocorrer quando os concorrentes começam a focar em outros segmentos que apresentem crescimento mais rápido ou menores custos fixos (Mas-Ruiz & Ruiz-Moreno, 1993). Em alguns casos, as firmas rivais acabam por cooperar com o crescimento das outras, em outras situações acabam se beneficiando com o crescimento da rival através da imitação da estratégia do concorrente (Coad & Teruel 2012).

De acordo com Mas-Ruiz e Ruiz-Moreno (1993, p. 57), “a construção de grupo estratégico capta a noção de que o impacto da rivalidade na rentabilidade de uma firma depende da localização dos seus concorrentes para uma estratégia relevante.” Os autores estudaram a relação entre a rivalidade dos grupos estratégicos e seus efeitos sobre a performance da firma e concluíram que “[e]mbora a existência de uma ligação direta entre a associação dos grupos e a rentabilidade da firma pareça questionável, a estrutura do grupo pode impactar indiretamente, uma vez que isso afeta as condições da rivalidade” (Mas-Ruiz & Ruiz-Moreno, 1993, p. 47).

O preço pode ser influenciado pela rivalidade e, conseqüentemente, também o nível de rentabilidade da indústria e os preços tendem a ser maiores em mercados onde existe uma menor rivalidade (Hamsa, Saab & Rodrigues Filho, 2012). A pesquisa realizada por Czarnitzki and Toole (2013, p. 26) mostra que “a rivalidade estratégica limita a capacidade da firma para atrasar projetos em curso e, assim, compensa a influência da incerteza sobre o investimento.” Czarnitzki and Toole (2013) também afirmam que o efeito específico da incerteza da firma em Pesquisa e Desenvolvimento é menor em mercados onde a rivalidade estratégica é susceptível de ser mais intensa.”

Czarnitzki e Toole (2013, p. 26) demonstram no resultado de sua pesquisa que “as firmas em mercados mais concentrados ou aqueles com menos concorrentes diretos reagem menos à incerteza. Isso sugere que a rivalidade estratégica estimula a inovação em mercados com elevados níveis de incerteza.”

2.2 Posição competitiva

De acordo com Barney (1991) “as firmas obtêm vantagem competitiva sustentável por meio da implantação de estratégias que exploram suas forças internas através de respostas das oportunidades do ambiente enquanto neutralizam suas ameaças externas e fraquezas internas.” De acordo com Porter (1992, p. 1), “a estratégia competitiva é a busca por uma posição

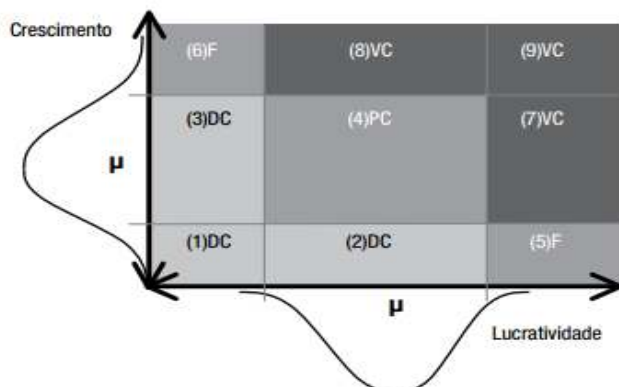


competitiva favorável em uma indústria, a arena fundamental onde ocorre a concorrência. [...] visa a estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência.” Conforme pode ser observado nas colocações dos autores, a posição competitiva de uma firma, seja ela de vantagem competitiva, de desvantagem competitiva ou de paridade competitiva, é influenciada diretamente pela configuração do ambiente competitivo.

A capacidade de uma firma de aumentar a sua vantagem competitiva depende de sua flexibilidade em mudar ou desenvolver novas estratégias. As firmas precisam também desenvolver fatores de competitividade como melhores práticas de custos, qualidade, agilidade na entrega e confiabilidade, adequando seus produtos e processos. Muitas vezes aspectos que parecem óbvios podem se perder nas rotinas diárias das firmas, por isso é importante que se crie um ambiente favorável ao desenvolvimento do posicionamento. A competitividade tornou-se um fator decisivo para a sobrevivência. A firma precisa identificar os fatores que influenciam sua competitividade. Os fatores críticos de sucesso são apresentados como os itens que precisam ser acompanhados mais de perto para que a firma apresente um bom desempenho e competitividade (Roman, Piana, Lozano, Mello & Erdmann, 2012; Castro Junior, Martins, Muiura & Silva, 2015).

Obter vantagem competitiva não é simplesmente a conquista de uma rentabilidade superior, como costuma ser tratada na literatura, mas é a firma ter condição de criar valor acima da média de seus concorrentes (Brito & Brito, 2012). Não é o período do calendário que define se a vantagem competitiva é sustentável ou não, e sim a inabilidade dos concorrentes de copiar a estratégia que garante tal vantagem, e isso não significa que essa vantagem irá durar eternamente, pois isso pode mudar e a vantagem ser eliminada (Barney, 1991).

Brito e Brito (2012) propuseram um modelo que é uma matriz de desempenho combinado, em que constataram que a maioria das firmas se encontra em paridade competitiva, conforme pode ser observado na Figura 1. O estudo foi realizado utilizando o Retorno Sobre Ativo (ROA) como medida para mensurar a lucratividade. Para mensurar o crescimento na participação de mercado, utilizaram-se os dados sobre as vendas líquidas no tempo, as quais foram transformadas em logaritmos para possibilitar a comparação da taxa composta em período de tempo de cinco anos. O período analisado foi entre os anos de 1990 e 2009, dividido em intervalos de cinco anos. O artigo conclui que o crescimento é um relevante indicador de vantagem competitiva. Além disso, a posição de vantagem competitiva não é tão rara em um cenário de hipercompetição, como defendem alguns autores (Brito & Brito, 2012).



Quadrante	Classificação
Q9	Vantagem Competitiva
Q8	Vantagem Competitiva
Q7	Vantagem Competitiva
Q6	Foco em Crescimento
Q5	Foco em Lucratividade
Q4	Paridade Competitiva
Q3	Desvantagem Competitiva
Q2	Desvantagem Competitiva
Q1	Desvantagem Competitiva

Figura 1. Matriz de desempenho combinado

Fonte: Brito, R. P., Brito, L. A. L. (2012) Vantagem competitiva, criação de valor e seus efeitos sobre o desempenho. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo. 52(1), p. 70-84.

3 Hipóteses e modelo

De acordo com o referencial apresentado, foram elaboradas as seguintes hipóteses, representadas na Figura 2, pelas setas que conectam os construtos:

- H₁: Quanto mais dinâmico o ambiente da indústria, menos favorável a posição competitiva da firma.
- H₂: Quanto maior a rivalidade no ambiente da indústria, menos favorável a posição competitiva da firma.
- H₃: Quanto mais dinâmico o ambiente da indústria, maior a rivalidade.
- H₄: Quanto maior a firma, mais favorável é sua posição competitiva.
- H₅: O efeito do dinamismo da indústria na posição competitiva é moderado pelo tamanho da firma.
- H₆: O efeito da rivalidade da indústria na posição competitiva é moderado pelo tamanho da firma.

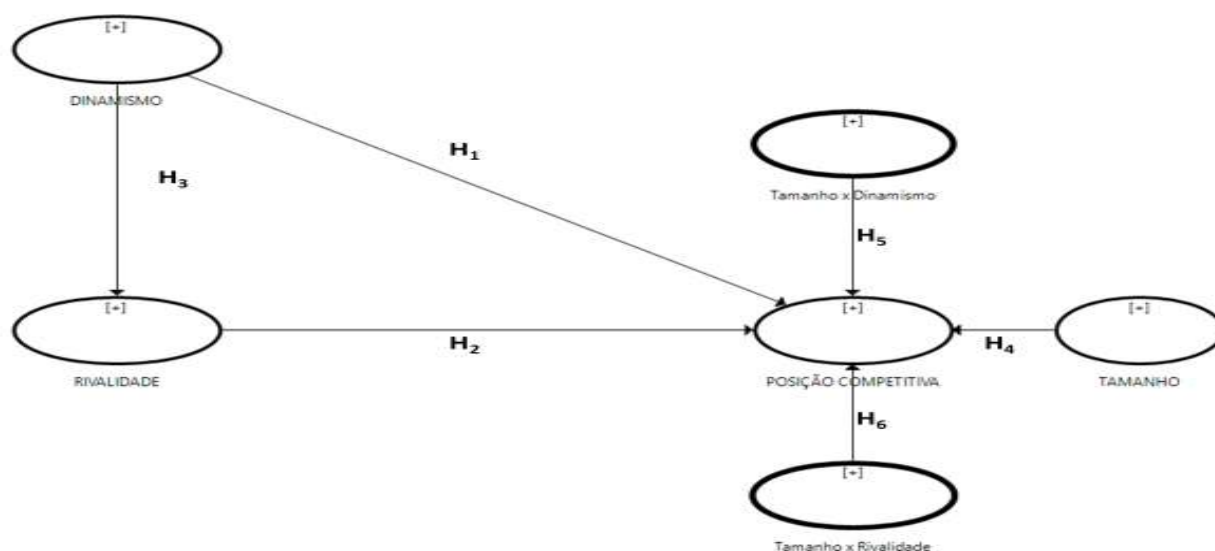


Figura 2. Modelo estrutural formulado de acordo com as hipóteses propostas

Fonte: Elaborada pelos autores.

4 Metodologia

A amostra é composta por firmas americanas de capital aberto, atuantes na Indústria Manufatureira, no período entre 2001 e 2015. O estudo abrange o período pré e pós-crise financeira de 2008. O mercado global é imprevisível, com mudanças como crises financeiras, alterações políticas, guerras que ocorrem frequentemente no mundo (Shi & Wu 2011). Em 2008 ocorreu a crise considerada como a mais grave desde 1929. Sua origem se deu na cadeia de empréstimos imobiliários dos Estados Unidos, os quais foram realizados sem os devidos cuidados. Segundo Pereira (2009), essa foi uma crise bancária e não de balanço de pagamentos. Na Figura 3 é apresentada a operacionalização das variáveis do modelo.

**VI SINGEP**Simposio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2117-4803

V ELBEEncontro Luso-Brasileiro de Estratégia
Iberoamerican Meeting on Strategic Management

CATEGORIA	VARIÁVEL	FORMA DE CÁLCULO
AMBIENTE		
Rivalidade	Índice G de Shepherd (1972)	Grau de concentração da indústria, calculado por meio do Índice Herfindahl-Hirschman – HHI, menos a participação de mercado da firma.
Dinamismo	Índice de dinamismo ambiental conforme Simerly e Li (2000)	Erro padrão da regressão dos valores de vendas na indústria, em relação ao ano / valor médio dos valores de vendas na indústria, no ano.
POSIÇÃO COMPETITIVA		
Crescimento	Δ Participação de Mercado da firma	$(MKTSHARE_T - MKTSHARE_{(T-1)}) / MKTSHARE_{(T-1)}$
Lucratividade	Retorno sobre o ativo (ROA)	Lucro Líquido / Ativo Total
TAMANHO DA FIRMA		
Tamanho	Total de ativos da firma	$\ln(ATIVO)$

Figura 3. Operacionalização das variáveis do modelo.

Fonte: Elaborada pelos autores.

5 Análise dos resultados

5.1 Caracterização da amostra

Para a realização desta pesquisa, foram consideradas firmas americanas de capital aberto, ativas no período entre 2001 e 2015 e que tiveram suas informações contábeis divulgadas na base Economática®. Esse intervalo de tempo foi determinado devido à disponibilidade de dados referentes às variáveis consideradas no modelo, para que o tamanho da amostra não ficasse comprometido e, principalmente, pelo fato de abranger o período da crise econômica ocorrida nos Estados Unidos, cujos reflexos alcançaram âmbito mundial.

As amostras trabalhadas foram compostas por 190 firmas americanas atuantes na indústria manufatureira. Os dados anuais foram agrupados em um período antes da crise (2001 a 2007), o ano de 2008 e um período depois da crise (2009 a 2015), constituindo amostras de 1.330, 190 e 1.330 casos, respectivamente. Portanto as amostras se situam significativamente acima do mínimo de 138 casos apurados para um poder de teste de 0,95, tamanho do efeito de 0,15, cinco preditores e teste bicaudal de significância a 5% para a apuração de um coeficiente de determinação estatisticamente diferente de zero. Para o cálculo do tamanho mínimo de amostra, foi utilizado o software G*Power 3.1.7 (Faul, Erdefelder, Buchner & Lang, 2009) e a referência estabelecida por Hair, Hult, Ringle and Sarstedt (2014).

Foram identificadas diferenças estatisticamente significantes para as médias de DINAMISMO entre o período anterior à crise, o ano de 2008 e o período posterior à crise, conforme resultado do teste de Comparação Múltipla de Tukey (Tabela 1) indicando um maior grau de variabilidade de apuração de receita por parte das firmas estudadas no período anterior à crise de 2008 em relação aos períodos posteriores, e no ano de 2008 em relação ao período posterior à crise. Quanto ao grau de RIVALIDADE, as médias apuradas para o período anterior à crise se mostram superiores às médias apuradas no ano de 2008 e no período posterior à crise, ao passo que não foi identificada diferença estatisticamente significativa entre as médias apuradas no ano de 2008 e no período posterior à crise.

Quando consideradas as variáveis representativas da posição competitiva, não foram identificadas diferenças estatisticamente significantes em termos do CRESCIMENTO das firmas (Tabela 1). Já quanto à LUCRATIVIDADE, não foi identificada diferença estatisticamente significativa entre as médias apuradas nos períodos anterior e posterior à crise, ao passo que foi apurada diferença estatisticamente significativa entre a média apurada no ano de 2008 e a média apurada no período posterior à crise, indicando um aumento na



lucratividade das firmas componentes das amostras. Quanto ao TAMANHO das firmas, foi apurada diferença estatisticamente significativa entre os períodos anterior e posterior à crise, indicando uma redução ao longo do tempo, mas com uma estabilidade no ano de 2008, conforme indicado pela diferença não estatisticamente significativa apurada quando da comparação entre a média apurada para o referido ano e os períodos anterior e posterior à crise.

Tabela 1

Comparação múltipla de Tukey

VARIÁVEL	PERÍODOS COMPARADOS		DIFERENÇA ENTRE MÉDIAS	SIGNIFICÂNCIA
DINAMISMO	ANTES DA CRISE	DEPOIS DA CRISE 2008	0,048	0,000
			0,069	0,000
	DEPOIS DA CRISE	2008	0,021	0,021
RIVALIDADE	ANTES DA CRISE	DEPOIS DA CRISE 2008	0,025	0,000
			0,017	0,000
	DEPOIS DA CRISE	2008	-0,008	0,180
CRESCIMENTO	ANTES DA CRISE	DEPOIS DA CRISE 2008	0,722	0,705
			2,314	0,408
	DEPOIS DA CRISE	2008	1,592	0,654
LUCRATIVIDADE	ANTES DA CRISE	DEPOIS DA CRISE 2008	-0,577	0,240
			2,715	0,000
	DEPOIS DA CRISE	2008	3,292	0,000
TAMANHO	ANTES DA CRISE	DEPOIS DA CRISE 2008	-0,385	0,000
			-0,201	0,179
	DEPOIS DA CRISE	2008	0,184	0,237

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na Tabela 2 são apresentadas estatísticas descritivas para os indicadores das variáveis latentes formativas que integram o modelo estrutural. Há que se destacar que todos os testes de validação da amostra e dos parâmetros estimados para o modelo proposto foram realizados com a exclusão e a manutenção de *outliers* e, devido à diferença não significativa entre os parâmetros estimados, fez-se a opção por trabalhar com a amostra sem a exclusão de casos.



Tabela 2

Estatísticas descritivas

Período	Construto	Indicador	Tamanho da amostra	Média	Desvio-Padrão
Antes da Crise	DINAMISMO	Dinamismo	1.330	0,405	0,103
	RIVALIDADE	Rivalidade	1.330	0,123	0,066
	POSIÇÃO COMPETITIVA	Crescimento	1.330	3,411	25,061
		Lucratividade	1.330	4,666	9,082
	Variável de controle	TAMANHO	1.330	15,234	1,471
Ano de 2008	DINAMISMO	Dinamismo	190	0,357	0,103
	RIVALIDADE	Rivalidade	190	0,098	0,052
	POSIÇÃO COMPETITIVA	Crescimento	190	2,688	22,259
		Lucratividade	190	5,243	8,001
	Variável de controle	TAMANHO	190	15,619	1,453
Depois da Crise	DINAMISMO	Dinamismo	1.330	0,336	0,075
	RIVALIDADE	Rivalidade	1.330	0,106	0,053
	POSIÇÃO COMPETITIVA	Crescimento	1.330	1,097	18,043
		Lucratividade	1.330	1,951	15,853
	Variável de controle	TAMANHO	1.330	15,435	1,458

Fonte: Elaborada pelos autores.

5.2 Análise do modelo de mensuração

Um dos passos a serem seguidos na avaliação dos modelos de mensuração, conforme indicação de Hair *et al.* (2014), é a verificação da ocorrência de colinearidade. Conforme pode ser observado na Tabela 3, não foram identificados, para os períodos analisados, índices de inflação de variância (VIF) acima do limite de 5,000, apontado como referência pelos autores. Isso indica a inexistência de alto nível de redundância de informações compartilhadas pelos indicadores formativos. Tendo em vista que os construtos DINAMISMO, RIVALIDADE e TAMANHO são representados por somente um indicador, não são apresentados resultados para tais construtos.

Ainda com referência à Tabela 3, o peso do indicador CRESCIMENTO não apresenta significância estatística no período antes da crise, assim como no ano de 2008. Conforme apontam Hair *et al.* (2014, p. 129), indicadores que não apresentam pesos estatisticamente significantes não devem ser interpretados como indicativos de uma capacidade ruim de mensuração dos respectivos construtos. Segundo os autores, a contribuição absoluta de cada indicador de um construto formativo deverá ser levada em conta quando da análise, e essa



contribuição é avaliada tendo como referência o peso de cada indicador, que deve apresentar valor acima de 0,500. O indicador CRESCIMENTO apresenta pesos de -0,541, -0,278 e -0,401 para o período antes da crise, para o ano de 2008 e para o período depois da crise, respectivamente.

Apesar da indicação de retirada do indicador CRESCIMENTO para o período antes da crise e para o ano de 2008, ele foi mantido, tendo em vista o objetivo de teste do modelo proposto (*Theory-Driven*) e não de identificação do modelo mais adequado à mensuração dos indicadores para a amostra em cada período (*Data-Driven*), além de o modelo se manter fiel às bases conceituais que serviram de referência para sua proposição.

Quanto ao indicador LUCRATIVIDADE, foram apurados pesos estatisticamente significantes e acima do ponto de referência para os três períodos analisados.

Tabela 3

Modelo de mensuração

CONSTRUTO	INDICADORES	PERÍODOS					
		ANTES DA CRISE		ANO DE 2008		DEPOIS DA CRISE	
		PESO	VIF ^a	PESO	VIF ^a	PESO	VIF ^a
POSIÇÃO COMPETITIVA	CRESCIMENTO	-0,541	1,003	-0,278	1,017	-0,401 ***	1,020
	LUCRATIVIDADE	0,869 *	1,003	0,998 ***	1,017	0,974 ***	1,020

^a – Fator de inflação de variância – índice para teste de colinearidade, que deve se situar abaixo de 5,000, conforme indicação de Hair *et al.* (2014).

*** $p < 0,010$; ** $p < 0,050$; * $p < 0,100$

A significância estatística dos indicadores foi apurada por meio da técnica de *bootstrapping*, com 5.000 amostras, com opção de não alteração dos sinais.

Fonte: Elaborada pelos autores.

5.3 Análise do modelo estrutural

O primeiro critério utilizado para avaliação do modelo estrutural é a verificação da colinearidade entre os construtos componentes do modelo proposto. Conforme pode ser observado nas Tabelas 4, 5 e 6, não foi identificada colinearidade, tendo em vista a apuração de valores abaixo do ponto de referência de VIF (*Variance Inflation Factor*) menor ou igual a 5,000, proposto por Hair *et al.* (2014).

O passo seguinte na avaliação do modelo estrutural é a análise dos coeficientes de caminho. Conforme pode ser observado na Tabela 4, quando considerado o período anterior à crise e os efeitos diretos dela, o dinamismo da indústria exerce influência estatisticamente significativa na Rivalidade ($\beta = 0,606$; $p < 0,010$), mas não exerce influência estatisticamente significativa na Posição Competitiva, resultado também apurado no mesmo período para a influência da Rivalidade na Posição Competitiva. Ainda em relação ao período antes da crise, foi estimado efeito positivo e estatisticamente significativo ($\beta = 0,161$; $p < 0,100$) do tamanho da firma na Posição Competitiva. Quanto ao papel moderador do tamanho da firma nos efeitos do Dinamismo e da Rivalidade na Posição Competitiva, não foram apurados efeitos estatisticamente significativos no período antes da crise (Tabela 4).

Quanto ao ano de 2008 (Tabela 4), foi apurada influência positiva e estatisticamente significativa do Dinamismo na Rivalidade ($\beta = 0,712$; $p < 0,010$) e negativa e estatisticamente



significante na Posição Competitiva ($\beta = -0,270$; $p < 0,050$). Também nesse período, foi apurado efeito positivo e estatisticamente significativo da Rivalidade na Posição Competitiva da firma ($\beta = 0,209$; $p < 0,100$), assim como do Tamanho na Posição Competitiva ($\beta = 0,176$; $p < 0,050$). Quanto ao efeito moderador do tamanho da firma, não foi apurado efeito estatisticamente significativo na relação entre Dinamismo e Posição Competitiva, ao passo que o tamanho da firma modera, de forma negativa, o efeito da Rivalidade da indústria na Posição Competitiva da firma ($\beta = -0,271$; $p < 0,050$) (Tabela 5).

Quando comparados os resultados da estimação dos coeficientes de caminho no período antes da crise e no ano de 2008, conforme apresentado na Tabela 4, foi identificada diferença estatisticamente significativa somente para o efeito do Dinamismo na Posição Competitiva, que apresenta maior intensidade no ano de 2008, assim como do efeito moderador do tamanho da firma na relação entre Rivalidade da indústria e Posição Competitiva – Tabela 5.

Tabela 4

Modelo estrutural – Efeitos diretos – Antes da crise x Ano de 2008

CONSTRUTOS		PERÍODOS				DIFERENÇA ENTRE PERÍODOS
ORIGEM	DESTINO	ANTES DA CRISE	VIF ^a	ANO DE 2008	VIF ^a	
DINAMISMO	RIVALIDADE	0,606 ***	1,000	0,712 ***	1,000	0,105
	POSIÇÃO COMPETITIVA	-0,051	1,687	-0,270 **	2,098	0,219 **
RIVALIDADE	POSIÇÃO COMPETITIVA	0,057	1,625	0,209 *	2,115	0,152
TAMANHO	POSIÇÃO COMPETITIVA	0,161 *	1,099	0,176 **	1,084	0,015

^a – Fator de inflação de variância – índice para teste de colinearidade que deve se situar abaixo de 5,000 conforme indicação de Hair *et al.* (2014).

*** $p < 0,010$; ** $p < 0,050$; * $p < 0,100$

A significância estatística dos coeficientes de caminho foi apurada por meio da técnica de *bootstrapping*, com 5.000 amostras, com opção de não alteração dos sinais.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 5

Modelo Estrutural - Efeitos Moderadores – Antes da crise x Ano de 2008.

CONSTRUTOS			PERÍODOS			DIFERENÇA ENTRE PERÍODOS
MODERADOR	MODERADO	ANTES DA CRISE	VIF ^a	ANO DE 2008	VIF ^a	
TAMANHO	DINAMISMO	-0,052	1,619	0,179	1,963	0,230
TAMANHO	RIVALIDADE	-0,090	1,656	-0,271 **	2,084	0,181 *

^a – Fator de inflação de variância – índice para teste de colinearidade que deve se situar abaixo de 5,000 conforme indicação de Hair *et al.* (2014).

*** $p < 0,010$; ** $p < 0,050$; * $p < 0,100$

A significância estatística dos coeficientes de caminho foi apurada por meio da técnica de *bootstrapping*, com 5.000 amostras, com opção de não alteração dos sinais.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Conforme pode ser observado na Tabela 6, quando considerado o período posterior à crise e os efeitos diretos, o Dinamismo da indústria exerce influência positiva e



estatisticamente significativa na Rivalidade ($\beta = 0,690$; $p < 0,010$) e negativa e estatisticamente significativa na Posição Competitiva ($\beta = -0,167$; $p < 0,010$). A Rivalidade na indústria exerce efeito positivo na Posição Competitiva ($\beta = 0,102$; $p < 0,050$), assim como o tamanho da firma influencia positivamente a Posição Competitiva ($\beta = 0,147$; $p < 0,010$). Quanto ao papel moderador do tamanho da firma nos efeitos do Dinamismo e da Rivalidade na Posição Competitiva, foram apurados efeitos estatisticamente significantes ($\beta = 0,093$; $p < 0,050$ e $\beta = -0,165$; $p < 0,010$, respectivamente) no período depois da crise – Tabela 7.

Quanto ao ano de 2008 (Tabela 6), foi apurada influência positiva e estatisticamente significativa do Dinamismo na Rivalidade ($\beta = 0,712$; $p < 0,010$) e negativa e estatisticamente significativa na Posição Competitiva ($\beta = -0,270$; $p < 0,050$). Também nesse período, foi apurado efeito positivo e estatisticamente significativo da Rivalidade na Posição Competitiva da firma ($\beta = 0,209$; $p < 0,100$), assim como do tamanho na Posição Competitiva ($\beta = 0,176$; $p < 0,050$). Quanto ao efeito moderador do tamanho da firma, não foi apurado efeito estatisticamente significativo na relação entre Dinamismo e Posição Competitiva, ao passo que o tamanho da firma modera, de forma negativa, o efeito da Rivalidade da indústria na Posição Competitiva da firma ($\beta = -0,271$; $p < 0,050$) (Tabela 7).

Quando comparados os resultados da estimação dos coeficientes de caminho, no período depois da crise e no ano de 2008, conforme apresentado na Tabela 6, não foi identificada diferença estatisticamente significativa.

Tabela 6

Modelo estrutural – Efeitos diretos – Depois da crise x Ano de 2008.

CONSTRUTOS			PERÍODOS				DIFERENÇA ENTRE PERÍODOS
ORIGEM	DESTINO	DEPOIS DA CRISE	VIF ^a	ANO DE 2008	VIF ^a		
DINAMISMO	RIVALIDADE	0,690 ***	1,000	0,712 ***	1,000	-0,021	
	POSIÇÃO COMPETITIVA	-0,167 ***	2,331	-0,270 **	2,098	-0,103	
RIVALIDADE	POSIÇÃO COMPETITIVA	0,102 **	2,010	0,209 *	2,115	-0,107	
TAMANHO	POSIÇÃO COMPETITIVA	0,147 ***	1,127	0,176 **	1,084	-0,029	

^a – Fator de inflação de variância – índice para teste de colinearidade que deve se situar abaixo de 5,000 conforme indicação de Hair *et al.* (2014).

*** $p < 0,010$; ** $p < 0,050$; * $p < 0,100$

A significância estatística dos coeficientes de caminho foi apurada por meio da técnica de *bootstrapping*, com 5.000 amostras, com opção de não alteração dos sinais.

Fonte: Elaborada pelos autores.



Tabela 7

Modelo Estrutural - Efeitos Moderadores – Depois da crise x Ano de 2008.

CONSTRUTOS		PERÍODOS				DIFERENÇA ENTRE PERÍODOS
MODERADOR	MODERADO	DEPOIS DA CRISE	VIF ^a	ANO DE 2008	VIF ^a	
TAMANHO	DINAMISMO	0,093 **	2,101	0,179	1,963	-0,086
TAMANHO	RIVALIDADE	-0,165 ***	1,887	-0,271 **	2,084	-0,106

^a – Fator de inflação de variância – índice para teste de colinearidade que deve se situar abaixo de 5,000 conforme indicação de Hair *et al.* (2014).

*** $p < 0,010$; ** $p < 0,050$; * $p < 0,100$

A significância estatística dos coeficientes de caminho foi apurada por meio da técnica de *bootstrapping*, com 5.000 amostras, com opção de não alteração dos sinais.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tendo em vista a adequação do modelo ao estudo das influências do Dinamismo na Rivalidade da indústria e destes dois – rivalidade e dinamismo – na Posição Competitiva da firma, assim como do efeito moderador do tamanho da firma nos efeitos do Dinamismo e da Rivalidade na Posição Competitiva das firmas que compõem as amostras referentes aos períodos antes e depois da crise e ao ano de 2008, o próximo passo foi a análise da proporção da variância das variáveis latentes endógenas explicada pelo modelo estrutural, expressa pelo coeficiente de determinação ajustado (R^2_{adj}). De acordo com Hair *et al.* (2014), um R^2_{adj} até 0,250 representa reduzida capacidade explicativa, ao passo que R^2_{adj} entre 0,250 e 0,500 representa capacidade explicativa média e R^2_{adj} acima de 0,500 apresenta grande capacidade explicativa.

No caso desta pesquisa, conforme pode ser observado na Tabela 8, o modelo estrutural se mostrou capaz de explicar 36,70% ($R^2_{adj} = 0,367$; $p < 0,010$), 47,60% ($R^2_{adj} = 0,476$; $p < 0,010$) e 50,60% ($R^2_{adj} = 0,506$; $p < 0,010$) da variância da variável latente Rivalidade, antes da crise, depois da crise e no ano de 2008, respectivamente, representando capacidade explicativa média nos dois primeiros e grande no ano de 2008.

Quanto à Posição Competitiva, foi apurada reduzida capacidade explicativa nos três períodos: (a) 5,00% ($R^2_{adj} = 0,050$; $p < 0,010$) no período antes da crise; (b) 5,60% ($R^2_{adj} = 0,056$; $p < 0,010$) no período depois da crise; e (c) 11,50% ($R^2_{adj} = 0,115$; $p < 0,050$) no ano de 2008. Tais resultados apresentam reduzida capacidade explicativa (Tabela 8).

Tabela 8

Capacidade explicativa do modelo

CONSTRUTOS	R^2_{adj}		
	PERÍODOS		
	ANTES DA CRISE	DEPOIS DA CRISE	ANO DE 2008
RIVALIDADE	0,367 ***	0,476 ***	0,506 ***
POSIÇÃO COMPETITIVA	0,050 ***	0,056 ***	0,115 **

*** $p < 0,010$; ** $p < 0,050$; * $p < 0,100$

Fonte: Elaborada pelos autores.



Em complementação à análise do coeficiente de determinação, Hair *et al.* (2014) indicam a análise da contribuição de cada construto exógeno para a explicação da variância dos construtos endógenos por meio do tamanho do efeito (f^2). Conforme sugerido pelos autores, efeitos entre 0,020 e 0,150 são considerados pequenos; entre 0,150 e 0,350 são considerados médios; e acima de 0,350 são considerados grandes. Efeitos abaixo de 0,020 podem ser considerados insignificantes. Conforme apresentado na Tabela 9, o Dinamismo apresenta grande contribuição para a explicação da variância do construto Rivalidade nos três períodos em análise, e pequena contribuição para a explicação da variância do construto Posição Competitiva no ano de 2008. Também foi apurada pequena contribuição da Rivalidade para a explicação da variância do construto Posição Competitiva no ano de 2008, resultado similar ao apurado para contribuição do efeito moderador do tamanho na influência da Rivalidade na Posição Competitiva.

Ainda de acordo com a Tabela 9, o tamanho da firma apresenta pequena contribuição para a explicação da variância do construto Posição Competitiva nos três períodos analisados.

Tabela 9

Tamanho do efeito – f^2

CONSTRUTOS		PERÍODOS					
ORIGEM	DESTINO	ANTES DA CRISE		DEPOIS DA CRISE		ANO DE 2008	
DINAMISMO	RIVALIDADE	0,581	†	0,909	†	1,025	†
	POSIÇÃO COMPETITIVA	0,002		0,013		0,039	£
RIVALIDADE	POSIÇÃO COMPETITIVA	0,002		0,006		0,023	£
TAMANHO	POSIÇÃO COMPETITIVA	0,025	£	0,020	£	0,032	£
TAMANHO x DINAMISMO	POSIÇÃO COMPETITIVA	0,002		0,005		0,012	
TAMANHO x RIVALIDADE	POSIÇÃO COMPETITIVA	0,005		0,014		0,037	£

£- efeito pequeno; µ - efeito médio; † - efeito grande

Fonte: Elaborada pelos autores.

5.4 Análise das hipóteses de pesquisa

Após ser atestada a validade do modelo proposto e serem verificadas as significâncias estatísticas dos coeficientes de caminho que integram o modelo estrutural, passa-se, nesta subseção, à análise das hipóteses de pesquisa.

A primeira hipótese de pesquisa – **H₁ – Quanto mais dinâmico o ambiente da indústria, menos favorável é a posição competitiva da firma** – não foi rejeitada para os três períodos considerados na pesquisa devido ao sinal negativo do coeficiente de caminho e do peso positivo do indicador Lucratividade, apesar do sinal negativo do peso do indicador Crescimento. Esse resultado aponta para uma tendência de menor Crescimento e de maior Lucratividade, quanto mais dinâmico for o ambiente da indústria.

Quanto à segunda hipótese – **H₂ - Quanto maior a rivalidade no ambiente da indústria, menos favorável é a posição competitiva da firma** – sua rejeição no período antes da crise se deve à não significância estatística do coeficiente de caminho estimado.



Quanto aos períodos depois da crise e no ano de 2008, sua rejeição se deve ao sinal positivo do coeficiente de caminho estimado, que se apresenta estatisticamente significativa.

A terceira hipótese – **H₃ – Quanto mais dinâmico o ambiente da indústria, maior a rivalidade** – não foi rejeitada nos três períodos em análise, tendo em vista a estimação de coeficientes de caminho de sinal positivo e estatisticamente significantes para os efeitos do Dinamismo na Rivalidade. O coeficiente de caminho de sinal positivo e estatisticamente significativo, estimado para o efeito do tamanho da firma na Posição Competitiva, nos três períodos em análise, leva à não rejeição da quarta hipótese de pesquisa – **H₄ – Quanto maior a firma, mais favorável sua posição competitiva**.

A quinta hipótese de pesquisa – **H₅ – O efeito do dinamismo da indústria na posição competitiva é moderado pelo tamanho da firma** – foi rejeitada para o período antes da crise e para o ano de 2008, devido à não significância estatística dos coeficientes de caminho estimados. Quanto ao período depois da crise, a significância estatística do coeficiente de caminho garante a não rejeição da hipótese em análise.

A sexta hipótese – **H₆ – O efeito da rivalidade da indústria na posição competitiva é moderado pelo tamanho da firma** – também foi rejeitada para o período antes da crise, devido à não significância estatística do coeficiente de caminho estimado. Para o ano de 2008 e para o período depois da crise, a hipótese não foi rejeitada, tendo em vista a significância estatística do parâmetro estimado.

6 Considerações finais

Com o objetivo de aumentar a base de conhecimentos sobre os fatores ambientais (rivalidade e dinamismo) e a influência deles sobre a posição competitiva das firmas, este trabalho buscou responder à seguinte questão: “Quais as influências da rivalidade e do dinamismo do ambiente competitivo na posição competitiva da firma?” Para isso, foi proposto um modelo relacionando os construtos, utilizando-se como moderador o tamanho da firma. Foi usada a base de dados Economática®, contendo informações de firmas americanas de capital aberto, no período que compreende os anos de 2001 a 2015, para identificar as variações pré e pós-crise financeira de 2008, sendo o período de 2008 considerado separadamente.

Por meio das análises, identificou-se que houveram variações no dinamismo do ambiente quando considerados os períodos anterior e posterior à crise do ano de 2008. Ao analisar o dinamismo da indústria como fator influenciador da posição competitiva da firma, constatou-se uma tendência de menor crescimento e maior lucratividade à medida que aumenta o dinamismo do ambiente. Porém o dinamismo exerceu pouca influência sobre a posição competitiva das firmas componentes da amostra.

Ao mensurar o grau de rivalidade, verificou-se que as médias do período anterior à crise foram superiores ao ano de 2008, porém não foram identificadas diferenças estatisticamente significantes entre o ano de 2008 e o período posterior à crise. Assim, constata-se que a crise influenciou o ambiente em que as firmas estudadas estavam inseridas, causando uma redução do dinamismo e a rivalidade. Confirmou-se também que a rivalidade e o tamanho da firma exercem influência sobre a posição competitiva e que o dinamismo influencia a rivalidade entre elas, sendo que quanto maior o grau de dinamismo do ambiente, maior será a rivalidade entre elas.

Com relação à posição competitiva das firmas nos períodos analisados, de modo geral não houveram grandes variações nas suas posições competitivas, quando foram comparados os períodos anterior e posterior à crise. A maioria das firmas encontrava-se em posição de paridade competitiva para os três períodos estudados, e a variação entre as que se encontravam em posição de vantagem competitiva e desvantagem competitiva foi baixa.



O estudo contribui para aumentar o conhecimento sobre os construtos, bem como o entendimento da relação entre eles. Além disso, é fonte de informação relativamente à influência da crise financeira de 2008 sobre o dinamismo do ambiente, sobre a rivalidade entre as firmas e sobre a posição competitiva das firmas americanas.

7 Referências

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99 - 120.
- Brito, R. P., & Brito, L. A. L. (2012). Vantagem competitiva, criação de valor e seus efeitos sobre o desempenho. *Revista de Administração de Empresas*, 52 (1), 70-84.
- Brito, R. P., & Brito, L. A. L. (2014). Dynamics of competition and survival. *Brazilian Administration Review – BAR*, 11(1), 64-85.
- Carvalho, C. E., & Rossetto, C. R. (2014). Proposição e teste de uma escala de dinamismo, complexidade e munificência ambiental. *Revista Ibero-Americana de Estratégia – RIAE*, 13 (4), 60-73.
- Castro Junior, D. F. L. do, Martins, E. S., Muiura, M. N., & Silva, M. P. P. (2015). O processo de formulação de estratégias e os recursos intangíveis da empresa: reflexões teóricas sobre esta relação. *Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)*, 13(1). Recuperado de <<http://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico>>
- Coad, A., & Teruel, M. (2012, June 28). Inter-firm rivalry and firm growth: is there any evidence of direct competition between firms? *Industrial and Corporate Change*, 22(2), 397–425 doi:10.1093/icc/dts018 Advance Access Published.
- Czarnitzk, D., & Toole, A. A. (2013, November 20). The R&D Investment–Uncertainty Relationship: Do strategic rivalry and firm size matter? *Managerial and Decision Economics*, 34(1), 15-28.
- De-Carvalho, J. P., & Dias, A. T. (2016). Influências não lineares da indústria no desempenho da firma. *Revista de Administração de Empresas – RAE*, 56(5), 503-517. doi: 10.1590/S0034-759020160505
- Elahi, E. (2013). Risk management: the next source of competitive advantage. *Foresight*, 15(2), 117-131. doi:10.1108/14636681311321121
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. doi:10.3758/BRM.41.4.1149
- Hair, J. F., Hult, T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on Partial Least Squares Structural Equations Modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE.
- Hamza, K. M., Saab, A. B., & Rodrigues Filho, L. N. (2012, maio/ago.). Relação entre rivalidade e preços, e suas implicações para a estratégia competitiva. *Revista Gestão & Regionalidade*, 28 (83), 65-79
- Hitt, A. M., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2003). *Administração Estratégica*. Tradução de José Carlos Barbosa dos Santos e Luiz Antônio Pedroso Rafael. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Huang, K.-F., Dyerson, R., Wu, L.-Y. & Harindranath, G. (2015). From Temporary Competitive Advantage to Sustainable Competitive Advantage. *British Journal of Management*, 26(4), 617–636. doi:10.1111/1467-8551.12104.
- Li, M., & Simerly, R. L. (1998). The moderating effect of environmental dynamism on the ownership and performance relationship. *Strategic Management Journal*, 19(), 169–179.
- Mas-Ruiz, F., & Ruiz-Moreno, F. (1993). Rivalry within strategic groups and consequences for performance: the firm-size effects. *Strategic Management Journal* 32(), 1286–1308. Recuperado de DOI: 10.1002/smj.936



VI SINGEP

Simposio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2117-4803

V ELBE

Encontro Luso-Brasileiro de Estratégia
Iberoamerican Meeting on Strategic Management

- Mello, J. R. C. A., Dias, A. T., Silva, J. T. M., & Silva, W. A. C. (2017). Efeitos das flutuações da crise econômica de 2008 na posição competitiva e no desempenho de firmas americanas listadas em bolsa. In: *Anais*, VIII Encontro de Estudos em Estratégia – 3Es, Curitiba: Anpad. Recuperado a partir de: http://www.anpad.org.br/~anpad/eventos.php?cod_evento=3&cod_evento_edicao=87&cod_edicao_subsecao=1424&cod_edicao_trabalho=22477.
- Nadkarni, S., & Chen, J. (2014). Bridging yesterday, today, and tomorrow: CEO temporal focus, environmental dynamism, and rate of new product introduction. *Academy of Management Journal*, 57(6), 1810–1833.
- Norris, A. (2014, July). Business dynamism: is it really declining? U.S Bureau of Labor Statistics. *Monthly Labor Review*, p.1-3.
- Porter, M. E. (1992). *Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior*. Tradução de Elizabeth Maria de Pinto Braga. Rio de Janeiro: Campus.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. "SmartPLS 3.", 2015, Boenningstedt: SmartPLS GmbH, Disponível em <<http://www.smartpls.com>>
- Roman, J. D., Piana, J., Lozano, M. A. S. P. L., Mello, N. R., & Erdmann, R. H. (2012). Fatores de competitividade organizacional. *Brazilian Business Review*. 9(1), 27-46.
- Shepherd, W. G. (1972). Elements of market structure: An inter-industry analysis. *Southern Economic Journal*, 38 (4), 531-537.
- Shi, L. H., & Wu, F. (2011). Dealing with market dynamism: The role of reconfiguration in global account management. *MIR – Management International Review*, 51(), 635–663.
- Simerly, R. L., & Li, M. (2000). Enviromental dynamism, capital struncture and performance: a theoretical integration and an empirical test. *Strategic Management Journal*, 21(), 31–49.