

RN

Revista de Negócios

Studies on emerging countries

Contents

Volume 20, Number 1, April 2015

Editorial Letter

Marianne Hoeltgebaum and Gérson Tontini _____ 1

Articles

Creative thinking style and the discovery of entrepre-neurial opportunities in startups _____ 3
Héctor Montiel Campos, Francesc Solé Parellada, Madet Ruiseñor Quintero, Francisco Alfonso Aguilar Valenzuela

Corporate governance and performance of the stocks of companies from the Brazilian
electricity sector listed in Bovepa _____ 13
Gustavo Henrique Silva de Souza, Nilton Cesar Lima, Felipe Bezerra Barbosa, Álvaro César Couti-nho, Andrei Aparecido de Albuquerque

Effectuation and causation: Propositions about decision making process in business
network environments _____ 29
Anderson Queiroz Lemos, Tales Andreassi

Critical Book Review

Introdução à antropologia das compras _____ 44
Tiago Eloy Zaidan

PRESENTATION

Revista de Negócios is located in Blumenau, state of Santa Catarina, Brazil, in the campus of Universidade Regional de Blumenau—FURB, postgraduate programme in Business Administration. Revista de Negócios is published quarterly in January, April, July and October on the website furb.br/mn.

POSTMASTER: Universidade Regional de Blumenau—FURB, Rua Antônio da Veiga, 140 - Victor Konder, Blumenau - SC, 89012-900 . Department: PPGAD/FURB - D102.

MISSION

Revista de Negócios advances the knowledge and practice of management learning and education. It does it by publishing theoretical models and reviews, mainly quantitative research, critique, exchanges and retrospectives on any substantive topic that is conceived with studies on emerging countries. Revista de Negócios is an interdisciplinary journal that broadly defines its constituents to include different methodological perspectives and innovative approach on how to understand the role of organizations from emerging countries in a globalized market.

SCOPE AND FOCUS

Revista de Negócios aims to create an intellectual and academic platform, under the perspective of Strategic Management Organization, to promote studies on Emerging Countries. The Journal looks and reviews for contributions to the debate about researches on two specific topics: innovation and competitiveness and strategic organization in emerging countries. The topic of innovation and competitiveness covers all studies and researches related to how organizations can sustain their competitiveness, particularly focusing on innovations, entrepreneurship and performance. The second topic covers studies and researches on strategic management of organizations, more specifically on how companies can or should act at strategic level looking mainly but not only to external context, supply chain, competitive strategies in international market, and marketing approach. The editorial policy is based on promoting articles with critical perspectives seeking for the understanding of the differences and similarities among emerging countries and in comparison with experiences and theories on strategic management in developed countries. It intends to promote specific contributions of how theoretical and empirical studies on emerging economies may contribute to the advance of theories related to innovations and competitiveness and strategic management of or-

ganizations. It is welcome scholars particularly working on such topics to submit theoretical essays, empirical studies, and case studies. The Revista de Negócios is open to different methodological perspectives and innovative approaches on how to understand the role of organizations from emerging countries.

TARGET AUDIENCE

The target audience of Revista de Negócios is the Brazilian international academic community in related fields of knowledge on business management.

EDITORIAL STRUCTURE

The Editor

Marianne Hoeltgebaum, Prof. Dr. rer. pol.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
marianne@furb.br

The Coeditor

Gérson Tontini, Prof, Dr.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
tontini@furb.br

EDITORIAL COMPOSAL BOARD

Executive Board

Editor

Marianne Hoeltgebaum, Prof. Dr. rer. pol.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
marianne@furb.br

Coeditor

Gérson Tontini, Prof, Dr.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
tontini@furb.br

Counselor Editor

Edson Roberto Scharf
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
talento@gmail.com

Communication Editor

Barbara Kobuszewski Volles, Msc.,
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
barbarakvolles@gmail.com

English Language Editor
Marta Helena Caetano, Ms.
FURB Language Center
Regional University of Blumenau - FURB
mhelena@furb.br

System Suport
Marcos Rogério Cardoso,
University Library Prof. Martin Cardoso da Veiga
Regional University of Blumenau - FURB
mcardoso@furb.br

Academic Board

Luciana Lazzeretti, Prof, Dr.
Department of Management
University of Firenze
luciana.lazzeretti@unifi.it

Mohamed Amal, Dr.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
amal@furb.br

Shaker A. Zahra, Prof, Dr.
Strategic Management and entrepreneurship de-
partment
Carlson School of management - University of
Minnesota
zahra004@umn.edu

Tales Andreassi, Dr.
Postgraduate Program of Business Administration
Getúlio Vargas Institution SP – FGV
tales.andreassi@fgv.br

Institutional Board

The Institutional Board is consisted of responsible
academic community of Regional University of
Blumenau - FURB.

João Natel Pollonio Machado , Prof, Dr.
Rector of Regional University of Blumenau -
FURB
reitoria@furb.br

Udo Schroeder
Vice - Rector of Regional University of Blumenau
- FURB
reitoria@furb.br

Marcos Rivail da Silva, Prof. Dr.
Dean of Postgraduate Studies, Research and Cul-
ture - PROPEX
Regional University of Blumenau - FURB
propex@furb.br

Valter Augusto Krauss , Prof.
Director of Applied Social Sciences
Regional University of Blumenau - FURB
ccsa@furb.br

Leomar dos Santos, Prof., Dr.
Coordinator of the Postgraduate Program of Busi-
ness Administration
Regional University of Blumenau - FURB
lleomar@furb.br

Hélio Jerônimo de Oliveira, Prof, Dr.
Head of Business Administration Department
Regional University of Blumenau - FURB
holiveira@furb.br

Darlan Jevaer Schmitt, Ms.
Director of University Library Prof. Martin Car-
doso da Veiga
Regional University of Blumenau - FURB
furbbc@furb.br

Gelci Rostirolla, Ms.
Periodicals Support
Regional University of Blumenau - FURB
gel@furb.br

David Colin Morton Bilsland, Prof.
Head of International Relations Office - FURB
Regional University of Blumenau - FURB
cri@furb.br

Márcia Regina Bronnemann, Prof.
Head of Marketing and Communication - FURB
Regional University of Blumenau - FURB
ccm@furb.br

Past Editors

2014 - 2015 Edson Roberto Scharf and Marianne
Hoeltgebaum

2012 - 2013 Edson Roberto Scharf

2010 - 2011 Leomar dos Santos

2008 - 2009 Denise del Prá Netto

2006 - 2007 Mohamed Amal

2004 - 2005 Gerson Tontini

2002 - 2003 Emerson Maccari, Valeria Riscarolli,
Luciano Rosa and Paloma Zimmer

2000 - 2001 Emerson Maccari

1998 - 1999 Gérson Tontini, Denise Del Prá Netto
and Valeria Riscarolli

1996 - 1997 Denise Del Prá Netto

EDITORIAL LETTER

The main objective of our Journal had minor changes. Now it is to create an intellectual and academic platform, under the perspective of strategic management of organization, to promote studies on emerging countries. This editorial decision represents a new milestone in the history of our Journal, looking for contributing to the debate about researches on two specific topics: innovation and competitiveness, and strategic organization in emerging countries. We understand the topic of innovation and competitiveness covers all studies and researches related to how the organizations can sustain their competitiveness, particularly focusing on innovations, entrepreneurship, and performance. The second topic covers studies and researches about strategic management of organizations. More specifically it focuses on how companies can or should act at a strategic level, looking mainly but not only to the external context, supply chain, competitive strategies in international markets, and marketing approach. We look forward to contributions from authors around the world, stating that this is our last joint edition, with articles published in Portuguese. We will continue accepting articles for both in Portuguese and Spanish, but all publications and our website will be exclusively published in English language.

Our editorial policy is based on promoting articles with critical perspectives, seeking for the understanding of the differences and similarities among emerging countries and in comparison with experiences and theories on strategic management in developed countries. We intend to promote specific contributions of how theoretical and empirical studies on emerging economies may contribute to the advance of theories related to innovations and competitiveness, and strategic management of organizations. We invite scholars particularly working on such topics to submit theoretical essays, empirical studies, and case studies. We are open to different methodological perspectives and innovative approaches on how to understand the role of organizations from emerging countries in a globalized market. Today all decisions go through a group of editors, but this journal continues with its headquarters at the Regional University of Blumenau - FURB, in the post-graduate program in business administration. Guest editors were incorporated into the group of editors or into the academic and executive board. This new group is formed exclusively by researchers and editors with experience of several stemmed study centers from around the world, with publications related to emerging countries.

The presente issue is divided into two sections, Research & Reviews and Books & Resources Reviews, focusing on context effects and contextualization in entrepreneurship, governance and sales in management. In this issue, we find authors from different areas of Brazil, but began this edition with a study by European authors. We conclude with a critical review of an American book, analyzed and criticized by the prospect and examples from Brazil. I hope this issue please the readers and bring as many explanations as new pro-

blems for future research.

The first article, by Héctor, Francisc, Madet and Francisco, explores the relationship between the creative thinking style used by the founder manager and the type of entrepreneurial opportunity. This research empirically tested two of creative thinking (adaptive and innovative) and two types of entrepreneurial opportunity (Kirznerian and Schumpeterian). Both perspectives have opposite views.

The second article, by Gustavo, Nilton, Felipe, Álvaro and Andrei, aimed to investigate the relationship between corporate governance and performance of the stocks of companies in the Brazilian electricity sector listed in Bovespa, considering the dynamics of the electricity market in Brazil during the U.S. crisis and the European crisis, and the post-crisis.

The third article, by Anderson and Tales, develops a theoretical essay which focuses on the dichotomous question concerning whether entrepreneurs adopt Effectuation or Causation decision-making models. Due to this gap, this essay proposes to examine the possible effects of the centrality of the firm on its organizational structure, and this later on the predominance of entrepreneur's Effectuation or Causation decision making in a business network environment. Their theoretical framework focuses on the concept of inter organizational networks, on the transformation of the organizational structure and on the principles of Effectuation and Causation.

The fourth contribution, by Tiago, reports a critical review to the book "Why We Buy: The Science of Shopping (2009)", written by an environmental psychologist, author of books, and founder of a market research and consulting company, Paco Underhill. His critical book review was a vehicle for examining and discussing issues throughout the book itself, which raises or fails the usage of Brazilian examples to it. The author explanations are not so much in the field of economics. It is in the field of psychology as applied to retailing environments.

We expect to create an even more academic research experience.

Marianne Hoeltgebaum and Gerson Tontini
Editor and Coeditor



Creative thinking style and the discovery of entrepreneurial opportunities in startups

Héctor Montiel Campos¹ Francesc Solé Parellada² Madet Ruiseñor Quintero³ Francisco Alfonso Aguilar Valenzuela⁴

¹ Universidad de las Américas Puebla , e-mail: hector.montiel@udlap.mx

² Universidad Politécnica de Cataluña, e-mail: francesc.sole@upc.edu

³ Universidad Ramon Llull, e-mail: madet.ruisenor@esade.edu

⁴ Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, e-mail: aaguilar@ciad.mx

KEYWORDS

Creativity.
Opportunity, startups,
Entrepreneurship.
Founder-manager.

ABSTRACT

It is generally accepted that the concept of entrepreneurship seeks to understand how opportunities are identified and exploited. However, academic research so far has been mainly conceptual. Consequently, it has been suggested that scholars in this field of research should be more concerned about the origin and nature of opportunities rather than their characteristics. The objective of this research was to explore the relationship between the creative thinking style used by the founder-manager and the type of entrepreneurial opportunity that he/she decided to exploit. This research empirically tested two types of creative thinking (adaptive and innovative) and two types of entrepreneurial opportunity (Kirznerian and Schumpeterian). Both perspectives have opposing views. To explore this relationship, a gradual statistical analysis of the answers provided by 116 founder-managers of startups was compiled. First, a confirmatory factor analysis was performed in order to test scale's components. Second, correlation and regression analysis were used to analyze the relation between creative thinking and entrepreneurial opportunity. Results indicate that the thinking style that prefers to generate original ideas when confronted with a problem is strongly related to the innovative entrepreneurial opportunities, requiring intellectual creativity from the manager leading to a wealth of new information. Similarly, a thinking style that prefers exhaustive, accurate and methodical styles is related to the incremental entrepreneurial opportunities, relying on existing patterns to make things better. Other relationships between the creative thinking style and the entrepreneurial opportunity are identified in the document, as well as theoretical and practical implications of each of them.

Received 29.10.14

Revised 30.03.15

Accepted 06.04.15

DOI:10.7867/1980-4431.2015v20n1p3-12

ISSN 1980-4431

Double-blind review



1 Introduction

Creativity is a trait that individuals, groups and organizations possess that consists in a thinking process associated with imagination, intuition, perspicacity, inspiration, and which leads to the generation of ideas (GEORGE; ZHOU, 2007; ZHOU; HIRST; SHIPTON, 2010). Creativity is a process of divergent and convergent thinking (HENNESSEY; AMABILE, 2010). Sternberg (1999) mentions that creativity is the capacity of making something novel as well as useful. Creativity is a quality that is often attributed to entrepreneurs and has been described by Morris and Kuratko (2002) as the soul of entrepreneurship. Entrepreneurs use their creativity to design innovative solutions, in order to overcome resource limitations to market and make their new busi-

nesses grow, or else, to identify entrepreneurial opportunities (FILLIS; RENTSCHLER, 2010). Creativity plays an important role in the entrepreneurial process, thus allowing entrepreneurs to participate in an increasingly competitive and dynamic environment (ZHOU, 2008).

The entrepreneurial opportunities topic is an important research area in the entrepreneurship field (CASSON; WADESON, 2007). Identifying entrepreneurial opportunities is a contributing factor in the economic sustainability of enterprises, especially for startups. Launching opportunities for new products or services arise from the changing environment, and more creative individuals have been found to be more likely to recognize entrepreneurial opportunities (HEINONEM; HYTTI; STENHOLM, 2011). Due to the inherent differences entrepreneurs mention while interact-

ing with changing situations, entrepreneurial opportunities are not easy to describe due to their subjective nature (ECKHARDT; SHANE, 2003). In this regard, it turns out that creativity is not something homogeneous either (UNSWORTH, 2001; PRETORIOUS; MILLARD; KRUEGER, 2005). Consequently, creativity may be seen as the ability entrepreneurs have to conceive new combinations of independent elements that can generate a new product or an improved product, service, process, or a practice which adds value when compared to what already existed (DAYAN; ZACCA; BENEDETTO, 2013).

In recent years, a special interest in understanding how entrepreneurs discover opportunities has emerged, nevertheless, little attention has been paid to the elements that lead entrepreneurs into becoming more creative (SHALLEY; ZHOU; OLDHAM, 2004). The former takes to argue that the entrepreneur's creative capacity impacts the entrepreneurial process, specifically in the generation of innovative solutions that satisfy the market's needs (PRETORIOUS, MILLARD; KRUEGER, 2005). That is why the goal of this research is to identify the existing relation between creative thinking style and the type of entrepreneurial opportunity identified by the entrepreneur, which foster his/her business' growth.

To achieve this research objective, this paper is structured as follows: after the introduction, the theoretical framework is developed, and afterwards, the methodology used for this project is described. The research outcomes are shown in a following section so that, lastly, general comments are made and the project's main conclusions are shown.

2 Theoretical framework

Given the relevance of creativity, a series of theories and models have been developed, which help to further know its nature, in such a way that a greater and better impact on it can be achieved. Osborn (1963) was one of the pioneers by introducing the Creative Problem Solving, a cognitive model that describes the different stages of the creative thinking through which it can deliberately move to solve complex problems. Osborn's work detonated the development of further proposals, for example Kirton's (1976) theory, the Buffalo Creative Process Inventory (MACKINNON, 1978), the Four Sight Model (ISAKSEN; DORVAL; TREFFINGER, 1994), and the Creative Problem Solving Profile (BASADUR; GRAEN; WAKABAYASHI, 1990). All these proposals aim to better understand the creative process.

In 1976 Kirton developed a theory of cognitive basis on creativity in which, instead of focusing on how creative a person is, the focus is on the expression of creativity through qualitatively dif-

ferent cognitive styles. Cognitive styles refer to the different ways in which people prefer to organize and process information (MESSICK, 1984). Kirton's Theory (1976; 2003) addresses the creativity type or style that people prefer to exhibit. Kirton's theoretical continuum goes from a more adaptive orientation, which is a preference to work within the current model or system to be improved, to an innovative orientation, which relates to a preference for the challenge or the going beyond the current model or system. Kirton mentions that both styles have the same value and, as such, one style isn't more important than the other.

Unlike other creativity theories, which focus on understanding it as a quantifiable ability, Kirton's knowledge-based theory explores the different ways in which creativity is expressed. Kirton developed a measurement of 32 items, the Kirton Adaption-Innovation Inventory (KAI), to evaluate people's preference along the adaptor-innovator continuum. The measurement generates four scores: three scores in variables and one total score. One variable is called Sufficiency of Originality (SO), which evaluates the degree to which a person prefers to generate original ideas when faced with a problem (an innovative trend), or else, to focus on a few more viable ideas (an adaptive trend). Another variable considers people's preference to be thorough, precise and methodical (an adaptive trait). This variable is called Efficiency (EFF). The third variable is called Rule/Group Conformity (RGC), which measures a person's preference to respect (adaptive), or to resist rules and authority (innovative). The combination of the three variables generates a person's general preference between adaptive and innovative. The total score ranges between 32, the adaptation's pole, to 160, the innovation pole.

Several studies with different aims have noted the benefits of the KAI scale. For example, some research projects have studied the interaction between the creative styles defined by Kirton and the creative process in problem solution (MCFADZEAN, 1998; PUCCIO, 1999; PUCCIO; WHEELER; CASSANDRO, 2004; ISAKSEN; TREFFINGER, 2004). Other projects have explored the link between cognitive styles and personality (ISAKSEN; LAUER; WILSON, 2003; SHALLEY; ZHOU; OLDHAM, 2004; PUCCIO; GRIVAS, 2009). Despite the various studies in which the KAI scale has been used, there are those who do not share the distinction of its creative styles, preferring a conceptual analysis of various regards of novelty in problem solution (KAUFMANN, 2003; 2004).

Shane and Venkataraman (2000) mention that people differ in their ability to identify entrepreneurial opportunities, that is, to combine concepts and information in a novel way. From Shane

and Venkataraman's (2000) proposal, the relevance of understanding how entrepreneurial opportunities are discovered and exploited in the entrepreneurship field has been accepted. McMullen, Plummer and Acs (2007) mention that in recent years, literature on the nature of opportunities has multiplied, although the later has mainly grown conceptually.

Shane (2003) defines an entrepreneurial opportunity as "a situation in which a person can create a new means-ends framework for recombining resources that the entrepreneur believes will yield a profit" (p. 18). Shane mentions that, to date, two explanations about the discovery of opportunities are identified, which are central in the entrepreneurship field, but at the same time are opposite. These are known as the Kirznerian (1973) and the Schumpeterian (1934) views.

Essentially, what makes Kirzner's and Schumpeter's view different is knowing if the existence of entrepreneurial opportunities involves a differential access to existing information, or the introduction of new information. Kirzner (1973; 1999) argues that the existence of entrepreneurial opportunities only requires a differential access to existing information, that is, people benefit from existing information asymmetries in the market. Kirzner (1973) explains that people use information that they already own to form a guess about the efficient use of resources. This guess is not always correct and it causes shortages or surpluses in the market (KIRZNER, 2009), which paves the way for new opportunities to emerge that someone may identify (TANG; KACMAR, BUSENITZ, 2012). In contrast, Schumpeter (1934) emphasizes that the new information is what explains the existence of entrepreneurial opportunities. Schumpeter argues that changes in technology, politics, regulation, macroeconomic agents, and social trends create new information that people may use to propose new ways to combine resources.

Literature shows that the Kirznerian and Schumpeterian views represent different types of opportunities and that both are present in the economy at the same time (ECKHARDT; SHANE, 2003; MCMULLEN; PLUMMER; ACS, 2007). Shane (2003) performs a comparative analysis of both types of opportunity aiming to emphasize the different effects on the economic activity. Schumpeterian opportunities emerge from destabilizing forces, while Kirznerian opportunities emerge from equilibrating forces. Ergo, Kirznerian opportunities strengthen the established way of doing things, whilst Schumpeterian opportunities disrupt the existing system. In this line of reasoning, the disrupting nature of Schumpeterian opportunities makes them more relevant, as well as rare, compared to Kirznerian opportunities (SHANE, 2003). Besides, Schumpeterian opportunities are innova-

tive and move away from existing knowledge, while opportunities are not as innovative and replicate existing organizational patterns. Whatever kind of opportunity, entrepreneurship consists in the perception of previously unnoticed profit opportunities and this argument suggest that the most opportunities are Kirznerian, where "opportunities" are essentially synonymous with arbitrage possibilities (MCCAFFERY, 2014).

There are few research articles that have inquired about the differentiation between Kirznerian and Schumpeterian opportunities. For instance, Craig and Johnson (2006) in a study involving 103 Engineering and Business students identify that Engineering students have a greater inclination towards Schumpeterian opportunities. In another document, Samuelson and Davidsson (2009) identify in 259 individuals that the process of creating an enterprise is different when it comes to innovation and imitation. De Jong and Marsili (2010, 2011) identify in 184 high-tech small business owners that Schumpeterian opportunities are correlated with an innovative behavior, an ambition for growth and a strategic emphasis on new product development. In contrast, Kirznerian opportunities were associated with exploiting the current demands.

In the light of the above, the intention of this research was to broaden the research on Kirton and Shane theories by exploring the link that exists between the type of creativity (adaptive-innovative) and the type of entrepreneurial opportunity (Kirznerian-Schumpeterian) that an entrepreneur identifies. Thus, at a higher level of this research, an analysis of the creative qualities associated with the type of entrepreneurial opportunity was proposed. Beyond the chance of using a popular scale such as KAI for research purposes, the types of entrepreneurial opportunity described by Shane (2003) make it possible to identify a series of cognitive preferences for those opportunities.

3 Methodology

3.1 Participants and data collection

The empirical study was performed with information that was collected through a questionnaire that was sent to entrepreneurs in Mexico. Although the survey addresses the founder-manager, establishing criteria that attempted to set relative equality of conditions in their answers was considered important. Among the criteria were that the startup had to be new, that is, it should have started operations three and a half years at the most when the survey was implemented (GEM, 2013). Likewise, the startup should have belonged to the manufacturing sector and had 30 employees at the most so that it would be considered as a Small Company, according to Mexico's Ministry of Economy. Initially 872

startups were identified that possessed those characteristics in the Mexican Information System, and from which greater information could be retrieved.

Previous to the definite data collection, a test with five founder-managers was performed in order to identify if the wording of the questionnaire was appropriate. The observations made were incorporated in the final version of the questionnaire. In essence, adjustments consisted only of making the wording of some items more understandable, without modifying the aim of each one of them. The final questionnaires were sent electronically between June 2013 and January 2014. The questionnaires were addressed to the founder-manager of the startup along with a letter explaining the goal of the research. The entrepreneur was asked to evaluate the opportunity he/she was commercially exploiting at the time, in order to contrast two theories.

Lastly, 116 questionnaires were received, which represented a reply of approximately 13%. The reply percentage is low, but it is consistent with this data collection technique. An analysis was performed to identify if a difference or a bias existed among those who replied the questionnaire at the beginning or at the end of the collection period (ARMSTRONG; OVERTON, 1977). The results confirmed there was no bias, therefore, the questionnaires could be combined.

3.2 Measurements

To measure the creative thinking style, Kirton's (1976; 2003) theory was used, specifically the KAI scale derived from this theory. The KAI scale consists of 32 sentences, 13 of which measure the SO, 7 measure the EFF, and 12 measure the RGC. For each sentence, the respondent indicates in a five-point Likert scale to what degree he/she agrees with the given sentence.

The type of entrepreneurial opportunity was measured using Shane's (2003) theory, particularly De Jong and Marsili's (2010, 2011) proposal who developed and validated a 5 dimension scale, through which it seeks to identify the type of opportunity (Kirznerian or Schumpeterian): 1. Arbitrage-innovation; 2. Equilibrating-disequilibrating; 3. Discovery-creation; 4. Common-rare 5. No new information-requires new information. Each dimension consists of two bipolar sentences that are evaluated in a five-point scale, indicating towards which pole there is a greater description of its reality.

3.3 Data analysis

The data analysis was performed gradually, in order to improve the research results. First, the reliability and adequacy of each scale was analyzed from the sample's nature. The reliability

was accepted through Cronbach's alphas in each of the scale's components. Later, a confirmatory factor analysis was performed in order to test if the dimensions that integrated the creative thinking style and the type of entrepreneurial opportunity represented different dimensions. The model was evaluated using the c^2/df , Goodness-of-Fit Index (GFI) (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1996), and the Comparative Fit Index (CFI) (BENTLER, 1992). The threshold for c^2/df should be less than three or less than two in a more restrictive sense (PREMKUMAR; KING, 1994). The GFI and CFI values should be above 0.90 (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1996). Once the scales were validated, a correlation analysis was performed to examine the relationships between the variables of both scales. Lastly, a regression analysis was used to analyze the relation among creative thinking style and entrepreneurial opportunity type variables.

4 Results

Regarding the reliability analysis and following Hair *et al.*'s, (2007) recommendations, the SO, EFF, and RGC variables, which represent the creative thinking style were reliable enough (Cronbach's $\alpha > 0.70$ and mean correlation > 0.40). As for the type of entrepreneurial opportunity, each dimension was also reliable enough, although each dimension had two items.

In the confirmatory factor analysis, the creative thinking style resulted in good fit: $c^2/df = 2.61$, GFI = .913, CFI = 0.940. All the factors loaded into acceptable and significant ranges in $p = 0.001$, whose range was between 0.74 and 0.85 indicating a convergent validity (ANDERSON; GERBIN, 1988). The average variance was 0.75, which is slightly above the threshold suggested by Bagozzi and Yi (1988). Regarding the type of entrepreneurial opportunity, the model also showed an acceptable adjustment: $c^2/df = 2.88$, GFI = .920, CFI = 0.939. All the factors loaded into acceptable and significant ranges in $p = 0.001$, from 0.77 to 0.83 indicating a convergent validity. The average variance was 0.71.

Table 1. Descriptive Statistics for creative thinking style and entrepreneurial opportunity type (N=116)

Variable	M	SD	Minimum	Maximun
Creative Thinking Style				
Sufficiency of Originality	3.94	1.14	26	55
Efficiency	3.72	1.33	15	29
Rule/Group Conformity	3.55	1.32	26	45
Entrepreneurial Opportunity Type				
Arbitrage-Innovation	4.04	0.96	2	10
Equilibrating-Disequilibrating	3.84	0.97	3	10
Discovery-Creation	3.97	1.02	2	10
Common-Rare	3.77	0.89	2	10
No new information-Requires new information	3.83	1.07	2	10

Source: Developed by the authors.

In regards to the general preference which helps identify the KAI scale, between adaptive and innovative, the analyzed sample earned an average value of 127.1, which indicates a greater orientation towards innovation.

Table 1 shows the descriptive statistic of the participating founder-managers in the study, who solved sentences to identify the creative thinking style and the type of entrepreneurial opportunity. The relation among the variables was analyzed through the correlation coefficients calculation, which can be observed in Table 2. From the 15 correlations, 8 are statistically significant. It is interesting to observe that the variable SO of the

creative thinking style is practically the only one that correlates positively and significantly with all the variables of the entrepreneurial opportunity type. Among these correlations, the one between the SO and Arbitrage-Innovation ($r = 0.41, p < 0.05$), as well as the one between SO and Discovery-Creation ($r = 0.34, p < 0.01$) excel. Regarding the EFF variable, the correlation between it and Arbitrage-Innovation, as well as Common-Rare are significant and negative ($r = -0.22, p < 0.01$ y $r = -0.25, p < 0.05$, respectively). Lastly, the RGC variable shows a correlation that is also significant with the Equilibrating-Disequilibrating variable ($r = -0.31, p < 0.01$).

Table 2. Correlation Coefficients between creative thinking style and entrepreneurial opportunity type (N=116)

Creative thinking style	Entrepreneurial Opportunity Type				
	Arbitrage-Innovation	Equilibrating-Disequilibrating	Discovery-Creation	Common-Rare	No new information-Requires new information
Sufficiency of Originality	0.41*	0.29	0.34**	0.21*	0.27
Efficiency	-0.22**	0.12*	-0.06	-0.25*	-0.13**
Rule/Group Conformity	-0.10*	-0.31**	-0.12	-0.15*	0.09

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Source: Developed by the authors

A correlation coefficient analysis was performed among the variables in the KAI scale. The results indicated that the former were significant in all comparisons (SO-EFF, $r = 0.33$; SO-RGC, $r = 0.41$; EFF-RGC, $r = 0.47$). From this, a regression analysis was performed to analyze the relation between creative thinking style variables and those from entrepreneurial opportunity type by removing the shared variance among the KAI scale variables. In Table 3, the standardized re-

gression (beta) coefficients for each variable of the KAI scale can be observed in relation with the five dimensions of the entrepreneurial opportunity type, as well as the total variance explained (see R^2).

With this analysis, six coefficients were identified. Out of the three variables of the KAI scale, the SO variable generated the most significant coefficients, all being positive. The positive coefficient with Arbitrage-Innovation indicates a

clear relation with the type of opportunity identified by the entrepreneur. In this case, the entrepreneur portrays a clear tendency towards identifying non-conventional opportunities. The opportunity is not a true reflection of what exists, but of something that perhaps has not been experienced yet and, therefore, is unknown. In this sense, the entrepreneur must be a person who enjoys generating new ideas and experimenting with new possibilities that reflect his/her preference for change. This approach leads the entrepreneur to defy the existing paradigms and to rely more on creativity. Opportunity identification implies that entrepreneurs use creative processes to perceive new ideas and to put them into action (DIMOV, 2007). One would assume that creativity is a factor that has been extensively researched in an area that focuses on identifying new opportunities. However, this is not the case and the existing empirical findings are mixed or non-conclusive. DeTienne and Chandler (2004) showed that creativity is positively related to opportunity identification while Hansen, Lumpkin and Hills (2011) found only partial support for their hypothesis that creativity underlies opportunity identification. On the other hand, SO also

shows a positive and significant coefficient with Discovery-Creation, which indicates that the other opportunities the entrepreneur is identifying are not obvious in benefits, in other words, the entrepreneur is not finding the opportunities, but, once the first aspects of the opportunity are identified which make it attractive to his/her interests and goals, the entrepreneur decides to work on these first findings in such a way that he/she develops or creates the opportunity. Evidently, this also helps understand the significant coefficient SO has with No new information-Requires new information. Due to the result obtained, it can be established that originality in the opportunity the entrepreneur develops demands him/her to get new information, which may not be within his/her reach. This outcome does not indicate exactly the type of information needed, but it does unveil that the information or knowledge that the entrepreneur has is not enough. This result is consistent with Gielnik *et al.*, (2012), who use an experimental design to test the hypothesis that diversity of information moderates the effect of divergent thinking on business idea generation.

Table 3. Standardized Regression Coefficients between creative thinking style and entrepreneurial opportunity type (N=116)

Creative thinking style	Entrepreneurial opportunity type				
	Arbitrage-Innovation (t)	Equilibrating-Disequilibrating (t)	Discovery-Creation (t)	Common-Rare (t)	No new information-Requires new information (t)
Sufficiency of Originality	0.31* (3.22)	0.13 (1.38)	0.27* (2.68)	0.09 (0.53)	0.23** (2.67)
Efficiency	-0.21** (-2.35)	-0.08 (-0.32)	-0.25* (-2.67)	-0.15 (-1.32)	-0.12 (-1.17)
Rule/Group Conformity	-0.22* (-2.14)	-0.18 (-1.17)	0.12 (1.22)	-0.06 (-0.55)	-0.15 (-1.20)
R ²	0.19	0.09	0.11	0.11	0.13
F-value	7.23	3.40	4.47	4.64	5.06

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Source: Developed by the authors.

On the other hand, the EFF dimension of the creative thinking style shows two relations that are negative. The relation with Arbitrage-Innovation indicates that when the entrepreneur wants to be methodic, he/she sticks more towards identifying small existing variants of entrepreneurial opportunities, that is, in this case, the entrepreneur uses an increasing creativity relying on existing patterns, so he/she may be figuring out how to do things better. In addition to this, the negative relation that also exists with Discovery-Creation helps reinforce the impression that precision, comprehensiveness, and the methodical, slow the entrepreneur's disruptive facet when

identifying an entrepreneurial opportunity. Lastly, the RGC dimension also shows a negative coefficient with Arbitrage-Innovation, indicating that the entrepreneur, when being more respectful of the *status quo* leans towards the incremental and becomes less tolerant to change so that novelty seems very challenging and, therefore, may be avoided or rejected.

The combination of these results, three positive SO, two negative EFF, and one negative RGC with three dimensions of the type of entrepreneurial opportunity leads to remark that the goal of the investigation has been accomplished, since a greater relation between an innovative thinking

style and the identification of more Schumpeterian entrepreneurial opportunities is detected.

5 Discussion and implications

The results of this research show how the entrepreneurial opportunity type aligns with the creative thinking styles and how these statistically significant relationships appear in the expected theoretical sense. In particular, a clear relationship between the SO variable with the Schumpeterian type opportunities emerges. It is not surprising that people with a high degree of originality and useful sense of things relate with innovation, the disequilibrating, creation, the rare, as well as with the need to obtain new information. In this perspective, Shane and Nicolaou (2015) confirmed that people with creative personalities are more likely than others to identify business opportunities and start businesses. The EFF variable shows a qualitatively different approach, which causes the entrepreneur not to leave aside elements such as productivity, an element that looks very favored by organizational routines. The enterprise will always look for a way to achieve a better and greater performance, for which it will use its best practices, but results show that this regard pulls more towards Kirznerian opportunities, that is, opportunities of the incremental type. In this situation, the entrepreneur will select entrepreneurial opportunities which are better, considering the circumstances and the moment its business is facing. Under certain circumstances, it will be possible to identify and work on more innovative opportunities, or else, more conventional ones. On the other hand, we find the RGC variable, which relates more evidently with the balancing nature of opportunities. In other words, people's attachment to a greater plurality and inclusion for decision making pulls towards Kirznerian opportunities. This variable may restrict the entrepreneur's innovative capacity, since he/she must consult, and if so, consider the group's stance, if that is his/her approach. This may give clue to consider that the leadership style influences the group's creative capacity.

On the other hand, the regression analysis clearly shows that the three variables of the creative thinking style have a better relationship with the arbitrage-innovation dimension of entrepreneurial opportunities. The SO variable relates with innovation, and the EFF and RGC variables relate with arbitrage. The combination of these three variables explains 19% of the arbitrage-innovation dimension. One more time, the results show that the variables may play in opposite senses in Kirton's KAI scale. In other words, when facing the same opportunity, the entrepreneur will be thinking in an original way, but, at the same time, he/she must be thinking about how to do it, without this lessening the attractiveness of the identified

opportunity. It is exactly this balance, where the KAI scale identifies that creativity must not only result in something original, but in something useful as well.

Another issue that the regression analysis also reveals is that the SO and the EFF variables have a good relationship with the Discovery-creation dimension. In this relationship, the SO variable pulls towards a Schumpeterian opportunity while the EFF pulls towards a Kirznerian opportunity. This result may indicate that the entrepreneur has a certain ability to identify the pragmatic side of entrepreneurial opportunities. That is, the entrepreneur is sensitive to the information that surrounds him/her, in a way that it helps him/her identify entrepreneurial opportunities considering previous experience. He/she does not stop being interested in what is new, which is established in the existing relation between SO and creation.

Lastly, the SO variable again shows a good relationship towards the Schumpeterian type of opportunities, which now becomes evident with the "requires new information" dimension. This relationship may indicate that the entrepreneur, being more interested in novelty, must then use new information. This may indicate, in an indirect way, that the entrepreneur's mindsets are enough for entrepreneurial opportunities of the Kirznerian type, but not for the Schumpeterian type. Our results are complementary to other approaches to analyzing the role of creativity in entrepreneurship. Our study does not challenge the importance of creative thinking style for opportunity recognition. It follows the approach of Kozbelt, Beghetto and Runco (2010), who argue that to truly explain creativity one must also delve more deeply into understanding people. Besides, creativity research and theory, argue that creativity vary from domain to domain (BAER, 2010).

6 Limitations and future research

In light of the obtained results of this research, it is necessary to consider some limitations, which does not detract the findings. First, it is important to consider the limitation that may generate the entrepreneurial opportunity evaluated by the entrepreneur. It would be interesting to standardize an opportunity, which could be Kirznerian or Schumpeterian, in such a way that, through an analysis of the former, a greater tendency towards the increasing or disruptive in its thinking style could be identified. This task may be considered in future research projects.

On another hand, and as a second topic to reflect on, it would be interesting to analyze the relationship that may exist between the types of entrepreneurial opportunities and those of entrepreneurial alertness. This relationship could gener-

ate information that may help identify certain qualities in the environment analysis that lead an entrepreneur towards a certain type of opportunity. The information analysis and the environment analysis with the entrepreneurial opportunity may help identify new context agents in which it may impact.

Finally, one may not stop considering that Shane's theory and his proposal about two types of opportunities has been little explored. The outcomes here presented may contribute to further work in this research stream, in such a way that it may link this classification with other type of variables, as it was done in this research. One must not forget that the type of entrepreneurial opportunity could define different business processes, and as a consequence, entrepreneurs' profiles that are also different. In this point of view, Bledow, Rosing and Frese (2013), argue that creativity is influenced by the dynamic interplay of positive and negative affect. It is worthwhile to continue working on this research stream.

7 Conclusion

The purpose of this research was to know the relationship that exists between the creative thinking style and entrepreneurial opportunities in the context of startups. An empiric research was performed with 116 founder-managers to identify the aforementioned relationship with the entrepreneurial opportunity that they were currently exploiting. The results suggest that there is a clear relationship between a creative thinking style of the innovative kind with entrepreneurial opportunities of the Schumpeterian kind. In this relationship, the entrepreneur looks for originality, which demands greater innovation, creativity and new information. By the former, this result supports the supposition that the greater the originality, the more it is necessary to find links with other areas or elements that were not initially considered. Besides, the results show that the exhaustive and methodical, as well as following the rules or the authority, lead towards patterns or schemes already established, that is, Kirznerian opportunities, in such a way that what is pursued is to do things better, not differently.

References

- ANDERSON, J. C.; GERBING, D. W. Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. **Psychological Bulletin**, v. 103, n. 3, p. 411-423, 1988.
- ARMSTRONG, J. S.; OVERTON, T. S. Estimating nonresponse bias in mail surveys. **Journal of Marketing Research**, v. 14, n. 3, p. 396-402, 1977.
- BAER, J. Is creativity domain specific? In: Kaufman, J. C.; Sternberg, R. J. (Eds.), **Handbook of Creativity**. Cambridge University Press: Cambridge, 2010.
- BAGOZZI, R. P.; YI, Y. On the Evaluation of Structural Equation Models. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 16, n. 1, p. 74-94, 1988.
- BASADUR, M.; GRAEN, G.; WAKABAYASHI, M. Identifying individual differences in creative problem solving style. **Journal of Creative Behavior**, v. 24, p. 111-131, 1990.
- BENTLER, P. M. **EQS Structural Equations Program Manual**. Los Angeles: BMDP Statistical Software, 1992.
- BLEDOW, R.; ROSING, K.; FRESE, M. A dynamic perspective on affect and creativity. **Academy of Management Journal**, v. 56, n. 2, p. 432-450. 2013.
- CASSON, M.; WADESON, N. The discovery of opportunities: extending the economic theory of entrepreneur. **Small Business Economics**, v. 28, p. 285-300, 2007.
- CRAIG, J. B. L.; JOHNSON, D. Establishing individual differences related to opportunity alertness and innovation dependent on academic-career training. **Journal of Management Development**, v. 25, n. 1, p. 28-39, 2006.
- DAYAN, M.; ZACCA, R.; BENEDETTO, A. D. An exploratory study of entrepreneurial creativity: its antecedents and mediators in the context of UAE firms. **Creativity and Innovation Management**, v. 22, n. 3, p. 223-240, 2013.
- DETIENNE, D. R.; CHANDLER, G. N. Opportunity identification and its role in the entrepreneurial classroom: a pedagogical approach and empirical test. **Academy of Management Learning and Education**, v. 3, n. 3, p. 242-257. 2004.
- DE JONG, J. P. J.; MARSILI, O. **Schumpeter versus Kirzner: An empirical investigation of opportunity types**. Working paper. EIM Research Reports. RSM Erasmus University, 2010.
- DE JONG, J. P. J.; MARSILI, O. Schumpeter versus Kirzner: Comparing two types of opportunity (summary). **Frontiers of Entrepreneurship Research**, 31(15), Article 6, 2011.
- DIMOW, D. Beyond the single-person, single-insight attribution in understanding entrepreneurial opportunities. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 31, n. 5, p. 713-731. 2007.
- ECKHARDT, J. T.; SHANE, S. Opportunities and entrepreneurship. **Journal of Management**, v. 29, n. 3, p. 333-349, 2003.
- FILLIS, I.; RENTSCHLER, R. The role of creativity in entrepreneurship. **Journal of Enterprising Culture**, v. 18, n. 1, p. 49-81, 2010.
- GEM. **Global Entrepreneurship Monitor 2013 Global Report**. Global Entrepreneurship Research Association. London Business School, 2013.

GEORGE, J.; ZHOU, J. Z. Dual tuning in a supportive context: Joint contributions of positive mood, and supervisory behaviors to employee creativity. **Academy of Management Journal**, v. 50, p. 605-622, 2007.

GIELNIK, M. M.; FRESE, M.; GRAF, J.; KAMPSCHULTE, S. Creativity in the opportunity identification process and the moderating effect of diversity of information. **Journal of Business Venturing**, v. 27, n. 5, p. 559-576. 2012.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J., ANDERSON, R. E. **Multivariate data analysis**. 7ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 2007.

HANSEL, D. J.; LUMPKIN, G. T.; HILL, G. E. A multidimensional examination of a creativity-based opportunity recognition model. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research**, v. 17, n. 5, p. 515-533. 2011.

HEINONEN, J.; HYTTI, U.; STENHOLM, P. The role of creativity in opportunity search and business idea creation. **Education and Training**, v. 53, n. 8, p. 659-672, 2011.

HENNESSEY, B. A.; AMABILE, T. M. Creativity. **Annual Review of Psychology**, v. 61, p. 569-598, 2010.

ISAKSEN, S. G.; DORVAL, K. B.; TREFFINGER, D. J. **Creative approaches to problem solving**. Kendall/Hunt, Dubuque, IA, 1994.

ISAKSEN, S. G.; LAUER, K. J.; WILSON, G. V. An examination of the relationships between personality type and cognitive style. **Creativity Research Journal**, v. 15, p. 343-354, 2003.

ISAKSEN, S. G.; TREFFINGER, D. J. Celebrating 50 years of reflective practice: Versions of creative problem solving. **Journal of Creative Behavior**, v. 38, p. 75-101, 2004.

JÖRESKOG, K. G.; SÖRBOM, D. **LISREL 8: The Simplis Command Language**. Chicago: Scientific Software International, 1996.

KAUFMANN, G. What to measure? A new look at the concept of creativity. **Scandinavian Journal of Educational Research**, v. 47, p. 235-251, 2003.

KAUFMANN, G. Two kinds of creativity-but which ones? **Creativity and Innovation Management**, v. 13, n. 3, p. 154-165, 2004.

KIRTON, M. J. Adaptors and innovators: A description and measure. **Journal of Applied Psychology**, v. 61, p. 622-629, 1976.

KIRTON, M. J. **Adaption-Innovation in the Context of Diversity and Change**. Routledge: London, 2003.

KIRZNER, I. M. **Competition and entrepreneurship**. Chicago, IL, US: University of Chicago Press, 1973.

KIRZNER, I. M. Creativity and/or alertness: A reconsideration of the Schumpeterian entrepreneur. **Review of Austrian Economics**, v. 11, n. 1-2, p. 5-17, 1999.

KIRZNER, I. M. The alert and creative entrepreneur: A clarification. **Small Business Economics**, v. 32, p. 145-152, 2009.

KOZBELT, A.; BEGHETTO, R. A.; RUNCO, M. A. Theories of creativity. In: Kaufman, J. C.; Sternberg, R. J. (Eds.), **Handbook of Creativity**. Cambridge University Press: Cambridge, 2010.

MACKINNON, D. W. **In search of human effectiveness**. Creative Education Foundation, Buffalo, NY, 1978.

MCCAFFREY, M. On the theory of entrepreneurial incentives and alertness. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. , n. , p. 891-911, 2014.

MCMULLEN, J. S.; PLUMMER, L. A.; ACS, Z. J. What is an entrepreneurial opportunity? **Small Business Economics**, v. 28, p. 273-283, 2007.

MCFADZEAN, E. The creativity continuum: towards a classification of creative problem solving techniques. **Creativity and Innovation Management**, v. 7, p. 131-139, 1998.

MORRIS, M.; KURATKO, D. **Corporate entrepreneurship: entrepreneurial development within organizations**. Hartcourt College Publishers, Fort Worth, TX, 2002.

MESSICK, S. The nature of cognitive styles: Problems and promise in educational practice. **Educational Psychologist**, v. 19, p. 59-74, 1984.

OSBORN, A. F. **Applied imagination: principles and procedures of creative problem-solving**. Charles Scribner's Sons, New York, USA, 1963.

PREMKUMAR, G.; KING, W. R. Organizational Characteristics and Information Systems Planning: An Empirical Study. **Information Systems Research**, v. 5, n. 2, p. 75-109, 1994.

PRETORIOUS, M.; MILLARD, S.; KRUEGER, M. Creativity, innovation and implementation: management experience, venture size, life cycle stage, race and gender as moderators. **South African Journal of Business Management**, v. 36, p. 55-68, 2005.

PUCCIO, G. J. Creative problem solving preferences: Their identification and implications. **Creativity and Innovation Management**, v. 8, n. 3, p. 171-178, 1999.

PUCCIO, G. J.; WHEELER, R. A.; CASANDRO, V. J. Reactions to creative problem solving training: Does cognitive style make a difference? **Journal of Creative Behavior**, v. 38, p. 192-216, 2004.

PUCCIO, G. J.; GRIVAS, C. Examining the relationship between personality traits and creativity styles. **Creativity and Innovation Management**, v. 18, n. 4, p. 247-255, 2009.

SAMUELSON, M.; DAVIDSSON, P. Does venture opportunity variation matter? Investigat-

ing systematic process differences between innovative and imitative new ventures. **Small Business Economics**, v. 33, p. 229-255, 2009.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge, MA, US: Harvard University Press, 1934.

SHALLEY, C.; ZHOU, J.; OLDHAM, G. The effects of personal and contextual characteristics on creativity: Where should we go from here? **Journal of Management**, v. 30, p. 933-958, 2004.

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. **Academy of Management Review**, v. 26, n. 1, p. 13-17, 2000.

SHANE, S. **A general theory of entrepreneurship: The individual-opportunity nexus**. Aldershot, UK: Edward Elgar, 2003.

SHANE, S.; NICOLAOU, N. Creative personality, opportunity recognition and the tendency to start businesses: A study of their genetic predispositions. **Journal of Business Venturing**, v. 30, p. 407-419, 2015.

STERNBERG, R. **Handbook of creativity**. Cambridge University Press, New York, 1999.

TANG, J.; KACMAR, K. M.; BUSENITZ, L. Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. **Journal of Business Venturing**, v. 27, p. 77-94, 2012.

UNSWORTH, K. Unpacking creativity. **Academy of Management Review**, v. 26, p. 289-297, 2001.

ZHOU, Q. New look at creativity in the entrepreneurial process. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 2, p. 1-5, 2008.

ZHOU, Q.; HIRST, G.; SHIPTON, H. Promoting creativity at work: the role of problem-solving demand. **Applied Psychology**, v. 61, p. 56-80, 2010.



Corporate governance and performance of the stocks of companies from the Brazilian electricity sector listed in Bovespa

Gustavo Henrique Silva de Souza¹ Nilton Cesar Lima² Felipe Bezerra Barbosa³ Álvaro César Coutinho⁴ Andrei Aparecido de Albuquerque⁵

¹ Universidade Federal de Alagoas, e-mail: souza.g.h.s@gmail.com

² Universidade Federal de Alagoas, e-mail: cesarlim@yahoo.com

³ Universidade Federal de Alagoas, e-mail: felipe444@msn.com

⁴ Universidade Federal de Alagoas, e-mail: alvaro.cesar@limpel.com.br

⁵ Universidade Federal de Alagoas, e-mail: andrei@dep.ufscar.br

KEYWORDS

Electricity Sector.
Corporate Governance.
Beta coefficient.
Electric Power Index (EPI).

ABSTRACT

This paper aimed to investigate the relationship between corporate governance and performance of the stocks of companies in the Brazilian electricity sector listed in Bovespa, through the indicators of beta coefficient (β) [volatility] and the Electric Power Index (EPI) [market value], considering the dynamics of the electricity market in Brazil during the U.S. crisis (subprime) in 2008/2009 and in 2010 the European crisis, and the post-crisis. We studied companies in the Brazilian electricity sector during the period 01/01/2009 to 06/30/2011 (Period 1) and 10/25/2012 to 10/31/2013 (Period 2). The results show that the market value and volatility of energy companies in Brazil were not affected during the U.S. crisis (subprime) and the European crisis. However, the post-crisis culminated in the rise in the price of the dollar and the euro, the reduction of foreign investments in Brazil and in the fall of exports, which affected negatively the stocks of the Brazilian energy companies and thus reducing the market value of these companies. Corporate governance has balanced the volatility of the energy companies stocks, since it keeps them less volatile than the market, even in periods of crisis.

Received 14 december 2014

Revised 11 march 2015

Accepted 11 march 2015

DOI:10.7867/1980-4431.2015v20n1p13-28

ISSN 1980-4431



1 Introdução

O setor de energia elétrica sempre se apresentou sensível às mudanças que ocorrem dentro dos diversos cenários: mercadológico, socioambiental, político e econômico (SOUZA et al., 2013). No contexto atual, tiveram os recentes acidentes nucleares (Fukushima em 2011, e inclusive o de Chernobyl em 1986) (BALONOV, 2007; WANG; CHEN; YI-CHONG, 2013) e o aumento dos preços dos combustíveis fósseis (ROUT et al., 2008), que estimularam demandas por energia e incentivaram o aumento da produção de energia elétrica, tornando esta uma problemática global. Países com potencial hidroelétrico, solar e eólico, como o Brasil, tendem a se valer da sua capacidade de geração de energia por fontes renováveis para suprir tal necessidade (REIS; CUNHA, 2006; SOUZA et al., 2013; SOUZA et al., 2014).

Atrelado ao crescimento do setor energético, investidores têm sido motivados a investir neste setor em específico (SOUZA et al., 2013). Diante disso, o conceito de Governança Corporativa, em seu formato funcionalista, surge como uma importante ferramenta para as empresas do setor energético, justificada em seu papel essencial: melhorar as estruturas organizacionais de funcionamento, por meio práticas gerenciais dinâmicas e coesas, possibilitando o aumento da eficiência e a queda nos riscos, o que traz melhores avaliações para as empresas (BHAGAT; BOLTON, 2008; SILVA JR.; JUNQUEIRA; BERTUCCI, 2009; REYNA; VÁZQUEZ; VALDÉS, 2012).

Estudos recentes sobre ações negociadas na Bovespa, como Malacrida e Yamamoto (2006), Almeida, Scalzer e Costa (2008), Lopes e Martins (2011) e Gonçalves et al. (2012) indicam que:

quanto maior o nível de Governança Corporativa, menor tende ser a volatilidade das ações. No entanto, no setor de energia elétrica esse comportamento acionário ainda não foi evidenciado, em especial, porque os estudos correlatos com a Medida Ômega (SERAFIM; GOMES, 2011) e o Índice Sharpe (ALVES; RIBEIRO; MANTESE, 2007) não entram em um consenso de resultados.

Assim, considera-se que a governança corporativa adota medidas analíticas de decisões financeiras de dirigibilidade organizacional (BHAGAT; BOLTON, 2008), e que, comumente, o Coeficiente Beta (β) é utilizado para medir o quanto uma determinada ação é volátil em relação ao mercado, especialmente o risco não controlável, isto é, aqueles advindos de fatores econômicos e ambientais que influem em toda e qualquer empresa, como inflações, guerras e crises internacionais (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010), o que torna oportuno um estudo setorial para o caso da Energia.

Nesse contexto, este estudo tem por objetivo investigar a relação entre a governança corporativa e o comportamento das ações de empresas do setor de energia elétrica listadas na Bovespa, por meio dos indicadores do Coeficiente Beta (β) [volatilidade] e do Índice de Energia Elétrica (IEE) [valor de mercado], tendo em vista a dinâmica do mercado de energia elétrica no Brasil em dois períodos-chave para o mercado de capitais brasileiro.

O primeiro período se inicia após a turbulenta crise imobiliária estadunidense 2007/2008 (*subprime*) e com a iminência da crise financeira europeia, iniciada na Grécia (ERKENS; HUNG; MATOS, 2012; RIGHI; CERETTA, 2013). O segundo período caracteriza-se pelo pós-crise, juntamente com o reestabelecimento dos mercados, e pela estabilidade, até certo ponto teórica, do mercado brasileiro, especialmente por não ter sofrido grandes desgastes com a crise (MIURA et al., 2013; RIGHI; CERETTA, 2013). Basicamente, a delimitação do setor de energia elétrica é atribuída à falta de informações mais robustas sobre o comportamento acionário de empresas do setor, uma vez que os estudos correlatos sobre o setor apresentam disparidades de resultado (ver, ALVES; RIBEIRO; MANTESE, 2007; SERAFIM; GOMES, 2011).

2 Quadro Teórico

2.1 Governança corporativa

A Governança configura-se como uma série de mecanismos internos e externos à organização, que possuem a finalidade de sincronizar as ações de gestores e os interesses dos proprietários, de forma a minimizar possíveis conflitos (FERREIRA et al., 2013). Ressaltando o relacionamento entre propriedade e gestão, a Governança

Corporativa institui-se em princípios, propósitos, processos e práticas que regem o sistema de poder e os mecanismos de gestão das empresas, abrangendo quatro princípios básicos, que estabelecem critérios essenciais na conduta ética, os quais precisam estar presentes nas práticas das funções dos órgãos responsáveis pela governança corporativa das empresas (ANDRADE; ROSSETTI, 2006; MARQUES, 2007). Representam a base que sustenta todas as abordagens ao melhor formato de gestão, segundo Andrade e Rossetti (2006), Malacrida e Yamamoto (2006):

Transparência (*disclosure*) – obrigação de disponibilizar todas as informações sobre desempenho financeiro e gerencial, e permitir o acesso a quaisquer informações para os indivíduos interessados, seja qual for a informação de interesse;

Equidade (*fairness*) – Tratar de forma justa e igualitária todos os sócios, gestores, colaboradores e qualquer parte interessada (a sociedade em geral, clientes ou governo);

Prestação de contas (*accountability*) – Prestar contas de todos os atos de atuação no mercado ou internamente, assumindo de forma integral todas as consequências correlatas aos atos ou às omissões;

Responsabilidade corporativa (*sustainability*) – Zelar pela organização em termos de sustentabilidade, honestidade, hombridade e manutenção, visando à longevidade da empresa, promovendo a segurança dos colaboradores e participando ativamente de programas sociais e ambientais.

Assim, na medida em que transparência e equidade se unem, todos os segmentos do mercado possuem as informações necessárias para tomarem suas decisões, tanto de compra como de venda. Isto é, não há privilégios que possam gerar desequilíbrios. A abertura das informações institucionais e os meios de prestação de contas ganham cada vez mais importância no meio globalizado em que as grandes corporações se inserem. A tendência do mercado de capitais é priorizar os compromissos da empresa para com a sociedade, e as organizações que não se adequarem aos conceitos de transparência e ética de responsabilidade social perderão seu espaço gradativamente (LOBO et al., 2008; KIM; LU, 2013).

A partir dessa conceptualização, compreende-se que o aprimoramento das atividades da Governança Corporativa relaciona-se diretamente ao estabelecimento de melhores estruturas organizacionais e à procura por um funcionamento mais dinâmico e coeso, o que possibilita um aumento significativo de eficiência produtiva, operacional e gerencial, havendo assim uma queda nos riscos, e consequentemente uma avaliação das empresas pelo mercado e pelos investidores (ÁLVARES; GIACOMETTI; GUSSO, 2008; FERREIRA et al., 2013).

2.2 Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da Bovespa

Especificamente, no mercado de capitais brasileiro, em resposta às deficiências na gestão das S.A. pelo modelo de Governança Corporativa, a Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA, 2013) desenvolveu os Níveis Diferenciados de Governança Corporativa – NDGC. Geocze (2010) pontua que o mercado de capitais brasileiro, em meados dos anos 2000, ainda não conseguia oferecer aos acionistas um produto que correspondesse a suas exigências e expectativas, devido à ausência de transparência e ao precário modelo de divulgação de informações aos acionistas minoritários.

Com a finalidade de gerar uma competição salutar que estimulasse a elevação do nível de governança e valorizar as empresas as quais já haviam adotado padrões diferenciados, a Bovespa criou – no fim do ano 2000 – o Novo Mercado e os Níveis 1 e 2 diferenciados de Governança Corporativa, visando gerar um ambiente de negócios que incentivasse, simultaneamente, a valorização das empresas e o interesse dos investidores (GEOCZE, 2010).

Esses níveis têm como objetivo principal desenvolver normas específicas e rígidas para reger as atividades dentro do mercado de capitais. Com isso, visam melhores práticas de transparência dos gestores perante seus acionistas, em que estes se compro

metem a conceder maior número e qualidade de informação ao mercado. Além disso, o NDGC visa aperfeiçoar o relacionamento entre a empresa e os investidores e elevar a liquidez e a pulverização dos ativos no mercado secundário (GEOCZE, 2010).

Apesar de suas deficiências, os NDGC representaram uma nova forma de se ver e pensar governança nas sociedades anônimas brasileiras. Uma vez que, quanto maior o nível de governança, maior a visibilidade da empresa perante o mercado; conseqüentemente, esta companhia passa a ter certa vantagem competitiva em relação a seus concorrentes (GEOCZE, 2010; BOVESPA, 2013). O Quadro 1 destaca e relaciona os principais requisitos de adesão aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da Bovespa:

Quadro 1: Principais requisitos de adesão aos NDGC

	Novo Mercado	Nível 2	Nível 1
Características das Ações Emitidas	Permite a existência somente de ações ordinárias (ON)	Permite a existência de ações ordinárias e preferenciais (com direitos adicionais)	Permite a existência de ações ordinárias e preferenciais, PN (conforme legislação)
Percentual Mínimo de Ações em Circulação	No mínimo 25% de <i>free float</i>		
Composição do Conselho de Administração	Mínimo de 5 membros, dos quais pelo menos 20% devem ser independentes com mandato unificado de até 2 anos		Mínimo de 3 membros (conforme legislação)
Demonstrações Financeiras	Traduzidas para o inglês		Conforme legislação
Concessão de <i>Tag Along</i>	100% para ações ON	100% para ações ON e PN 100% para ações ON e 80% para PN (até 09/05/2011)	80% para ações ON (conforme legislação)
Oferta pública de aquisição de ações no mínimo pelo valor econômico	Obrigatoriedade em caso de fechamento de capital ou saída do segmento		Conforme legislação
Adesão à Câmara de Arbitragem	Obrigatório		Facultativo

Fonte: Adaptado de IBGC (2009) e BOVESPA (2013).

Constata-se que a diferença entre os níveis é a modificação nas exigências da composição. A diferença principal do Novo Mercado (padrão mais alto de governança) para os Níveis 1 (padrão baixo) e 2 (padrão intermediário), em termos de inovação, é a proibição de emissão de ações preferenciais – aquelas que os titulares podem ter algum privilégio ou preferência, como por exemplo, prioridade de distribuição de dividendos –, e des-

taca-se pelo fato de exigir que as empresas possuam apenas ações ordinárias – que dá direito igual aos titulares, o que inclui o direito a voto e nenhum tipo de restrição ou privilégio (BOVESPA, 2013).

Essa exigência do Novo Mercado contribuiu substancialmente para a governança corporativa das sociedades, uma vez que acaba com os conflitos de interesse existentes entre: os investidores

que detêm ações ordinárias e os investidores que possuem ações preferenciais. Isso assegura o controle da gestão pelos proprietários e diminui problemas de concentração de poder. Apesar de ter requisitos semelhantes aos dos outros dois níveis, o Novo Mercado manifesta-se no projeto de autorregulação do mercado de capitais. Outro requisito para entrar nesse segmento, consiste na abertura de capital mediante distribuição pública mínima de 10 milhões de reais e na posse de no máximo 500 acionistas (GEOCZE, 2010; BOVESPA, 2013).

Muitos estudos têm procurado comprovar a existência de resultados profícuos a partir de práticas superiores de governança corporativa, como maiores retornos das ações, menores custos de captação de recursos, volatilidade etc. (p.ex., MALACRIDA; YAMAMOTO, 2006; ALVES; RIBEIRO; MANTESE, 2007; LOPES; MARTINS, 2007; ALMEIDA; SCALZER; COSTA, 2008; ROGERS; SECURATO; RIBEIRO, 2008; SILVA, 2010; LOPES; MARTINS, 2011; SERAFIM; GOMES, 2011; GONÇALVES et al., 2012; REZENDE; ALBUQUERQUE; SOUZA, 2014).

Rogers, Securato e Ribeiro (2008) descobriram que empresas com práticas superiores de governança corporativa possuem menor exposição aos riscos externos e podem vir a colher mais benefícios dos crescimentos econômicos em relação às empresas com práticas inferiores de governança corporativa. Almeida, Scalzer e Costa (2008), verificaram que, entre 2000 e 2004, todas as empresas listadas em um dos Níveis Diferenciados tinham ativos menos arriscados que as empresas do mercado aberto. Por sua vez, Lopes e Martins (2007) verificaram, em um estudo realizado entre 2003 e 2006 (n = 96 empresas), que a adoção dos Níveis Diferenciados mostrou em médio e longo prazo uma redução do custo de capital de terceiros. Gonçalves et al. (2012) verificaram, em um estudo realizado entre 2001 e 2007, que adesão aos Níveis Diferenciados tem valorizado as ações das empresas e tem gerado maior fluxo de papéis dentro do mercado financeiro. Também, Silva (2010), analisando os anos de 2007 a 2009, verificou que as adoções de boas práticas de governança corporativa influenciaram positivamente a volatilidade dos retornos das empresas.

Isso ocorre, porque uma das fontes para a análise da situação econômico-financeira de uma organização se dá por meio da divulgação de seus dados financeiros realizadas periodicamente. Internamente, a alta administração pode avaliar o desempenho econômico da empresa. Externamente, os investidores encontram as alternativas mais viáveis de retorno para as suas aplicações (REZENDE; ALBUQUERQUE; SOUZA, 2014).

2.3 O Setor Elétrico Brasileiro

O desenvolvimento de um país está direta-

mente relacionado à energia que se utiliza e que se produz (REIS; CUNHA, 2006; EPE, 2012). Além disso, vale destacar que, desde os serviços mais básicos de um país – como eletricidade doméstica –, até os mais complexos – como mobilidade urbana ou grandes eventos –, carecem de uma matriz energética que atenda a tais necessidades proficuamente (ALVES; RIBEIRO; MANTESE, 2007; GOLDEMBERG; LUCON, 2007).

Estando em foco o setor elétrico brasileiro, evidencia-se que ao longo da história, o setor foi marcado por uma série de reestruturações. No período compreendido entre 1960 a 1980 o setor de energia elétrica brasileiro foi estruturado de maneira centrada na atuação de grandes organizações controladas pelo poder público, na esfera tanto federal quanto estadual. Assim, o setor de energia foi mantido por autofinanciamento, financiamento fiscal e por aportes governamentais (AGUIAR FILHO, 2007).

No entanto, o cenário foi modificado a partir dos anos 90 quando o governo Brasileiro remodelou o setor por meio do Programa Nacional de Desestatização (PND) e a aprovação da Lei das Concessões em 1995 que se iniciou o processo de privatização do setor elétrico no Brasil. Através desse cenário foi possibilitado o ingresso de agentes privados (empresas e ONGs), estipulando novos arranjos comerciais, permitindo livre negociação dos preços de energia (IKENAGA; AZEVEDO; PUTVINSKIS, 2009).

A fim de comandar esse processo de reformulação no setor elétrico, foi criada a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2013), em 1996 – uma autarquia em regime especial vinculada ao Ministério das Minas e Energia. Dentre suas principais atribuições destacaram-se: controlar e fiscalizar as concessões nas áreas de distribuição, transmissão e comercialização; estabelecer tarifas de energia elétrica; e promover licitações para concessões de geração de energia (IKENAGA; AZEVEDO; PUTVINSKIS, 2009).

Por conseguinte, no ano de 2001, o setor elétrico brasileiro passou por uma séria crise de abastecimento, a qual resultou num plano de racionamento de energia elétrica. Já em 2002, houve um abandono, por parte do governo brasileiro, da proposta de desestatização e da liberdade total na negociação de preço no setor elétrico (IKENAGA; AZEVEDO; PUTVINSKIS, 2009).

Paralelamente, também devido aos desafios enfrentados pelo setor de energia elétrica, muitas empresas do setor abriram seu capital na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) com a finalidade de adquirirem financiamentos para seus projetos. Ainda, a preocupação com o mercado de capitais tornou-se fundamental para as empresas do setor, tendo em vista que os projetos de energia exigiam cada vez mais um elevado volume de investimentos a custos viáveis (ALVES; RIBEIRO;

MANTESE, 2007; BOMFIM; SANTOS; PIMENTA JR., 2007).

Por sua vez, houve um crescimento considerável no incentivo às novas fontes de energia renovável, como a solar e a eólica, por parte do governo federal e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, devido à um aumento na demanda por energia nos últimos anos, que tem mostrado um crescimento maior que o do PIB, segundo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE, 2012). Além disso, o potencial elétrico do Brasil (hidroelétrico, eólico, solar etc.) também pode ser considerado outro aspecto que estimula o crescimento das empresas do setor (SOUZA et al., 2014).

Esse incentivo abriu portas para diversas empresas entrarem no setor elétrico, como por exemplo, a empresa Vale S. A. (Brasileira) e a empresa australiana Pacific Hydro (Australiana), que em uma aliança estratégica do tipo Joint Venture, iniciaram projetos de parques eólicos no Rio de Grande do Norte, em um investimento de R\$ 650 milhões (PACIFIC HYDRO, 2012); E, o atual projeto da empresa Norte Energia S.A. para a construção da usina hidrelétrica de Belo Monte no Rio Xingu – Estado do Pará –, prevista para inauguração em 2015, em um investimento de R\$ 19 bilhões. A partir disso, a demanda por ações dessas empresas alavancou de forma significativa (EPE, 2012).

Mais recentemente, em setembro de 2012, o governo brasileiro editou a Medida Provisória 579, que teve por objetivo central a redução do custo final da energia elétrica por meio de novas regras para a renovação as concessões de geração e transmissão e pela diminuição dos encargos e tarifas sobre o setor. Consequentemente, a Medida Provisória provocou uma queda na receita operacional de muitas empresas do setor energético, impactando negativamente na volatilidade e no valor de mercado das empresas de energia (ANEEL, 2013).

2.4 Comportamento de ações no setor elétrico

Alves, Ribeiro e Mantese (2007) investigaram o desempenho do investimento em ações de empresas do setor de energia elétrica listadas em níveis de governança corporativa da Bovespa no ano de 2006. Esse estudo foi realizado por meio do Índice Sharpe, um indicador de desempenho que analisa o risco e o retorno das ações, através de variáveis inter-relacionadas. Os autores concluíram que as ações das empresas de energia elétrica que estavam listadas nos níveis de governança da Bovespa tiveram um desempenho semelhante àquelas que não constavam nesses níveis, visto que a verdade “atratividade para o investidor é influenciada por fatores como retorno e risco, considerados no cálculo do índice”, o que não mantém diferenças significativas em termos de partici-

pação ou não nos níveis de governança (ALVES; RIBEIRO; MANTESE, 2007, p. 10).

Por sua vez, Ikenaga, Azevedo e Putvinskis (2009) buscaram identificar no setor de energia elétrica, se a adoção de padrões diferenciados de Governança Corporativa poderia impactar no aumento da riqueza gerada aos acionistas das empresas. Esse estudo baseou-se na variação do valor de mercado das ações das seguintes companhias: Light, Eletropaulo e CPFL. O resultado manteve o que o estudo de Alves, Ribeiro e Mantese (2007) já havia notificado:

Apesar da hipótese inicial – a adoção de práticas diferenciadas de Governança Corporativa gera um aumento no valor das ações das empresas – os resultados obtidos não sugerem esta relação. Verificou-se no período analisado que a melhoria no desempenho das ações não possui correlação com adesão de tais práticas. (IKENAGA; AZEVEDO; PUTVINSKIS, 2009, p. 71).

Por outro lado, Serafim e Gomes (2011) ao verificar se boas práticas de governança corporativa influenciavam no risco/retorno das ações de empresas que integram o Índice de Energia Elétrica (IEE) da Bovespa (entre janeiro de 2006 a março de 2011), utilizando como indicador de avaliação a Medida Ômega – que levam em consideração os ganhos ou perdas dos ativos e incorpora todos os momentos da distribuição –, descobriram que:

As companhias brasileiras do setor elétrico, participantes do Índice de Energia Elétrica da BM&F Bovespa, que adotam práticas diferenciadas de Governança Corporativa, obtiveram melhor desempenho na Medida Ômega, quando comparadas àquelas listadas que não adotam práticas diferenciadas de Governança Corporativa. A diferença verificada foi expressiva, o que pode ser considerada como um importante sinalizador para os investidores (SERAFIM; GOMES, 2011, p. 18).

Assim, verifica-se que Alves, Ribeiro e Mantese (2007) e Ikenaga, Azevedo e Putvinskis (2009) obtiveram resultados convergentes no sentido de que as ações das empresas as quais se encontravam listadas nos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da Bovespa não tiveram um melhor desempenho do que as das empresas que não se enquadravam em algum nível. Em contrapartida, as considerações de Serafim e Gomes (2011) estabelecem a existência de um melhor desempenho das ações daquelas empresas que adotaram práticas diferenciadas de governança.

Portanto, não há uma unanimidade no que diz respeito ao comportamento das ações no setor de energia elétrica, sob o prisma de análises do Índice Sharpe e do Índice de Energia Elétrica (IEE) e da Medida Ômega; o que demanda estudos sobre outros índices como o Coeficiente Beta e o Índice de Energia Elétrica (IEE), para verificar novas possibilidades empíricas de análise para o

setor energia elétrica, influenciando em maior aprofundamento nessa área de estudo. Esses dois indicadores serão detalhados na próxima seção.

2.5 Coeficiente Beta

De acordo com a definição de Martelanc, Pasin e Pereira (2010), o risco de uma carteira de ações é dividido em dois tipos: (1) o risco sistemático ou não-diversificável – aquele que não pode ser eliminado mediante estratégia de diversificação (risco de mercado), isto é, os riscos advindos de fatores econômicos e ambientais que influem em toda e qualquer empresa, como inflações, guerras e crises internacionais; e, (2) o risco não-sistemático ou diversificável – o próprio do ativo financeiro. A isso, o risco sistemático ou não-diversificável pode ser medido pelo grau que uma determinada ação tende a subir ou descer com o mercado, e essa tendência é refletida pelo Coeficiente Beta (β), a medida da volatilidade da ação em relação a um grupo de ações.

Em consonância, Gitman (2004) contribuiu na compreensão do Coeficiente Beta da seguinte forma:

É um indicador do grau de variabilidade do retorno de um ativo em resposta a uma variação do retorno do mercado. Os retornos históricos de um ativo são usados na determinação de seu coeficiente beta. O retorno de mercado é o da carteira de mercado formada por todos os títulos negociados (GITMAN, 2004, p. 200).

O Coeficiente Beta pode ser calculado com uma fórmula, determinada a partir dos retor-

nos históricos em relação aos retornos históricos da Carteira de Ativos do Mercado (GITMAN, 2004). O cálculo é dado pela seguinte fórmula:

$$\beta_X = \frac{COV_{X,Z}}{VAR_Z}$$

Em que:

β_X = Beta do ativo X

$COV_{X,Z}$ = Covariância entre o ativo X e a carteira de mercado Z

VAR_Z = Variância da carteira de mercado do ativo Z

Compreende-se que o Coeficiente Beta pode ser considerado uma medida de comportamento das ações, porque ele projeta o retorno de uma ação com base no ‘movimento’ de uma carteira de mercado. Assim, para a compreensão dos resultados do Coeficiente Beta, o Quadro 2 apresenta de maneira didática a interpretação a ser feita para os valores Beta:

2.6 Índice de Energia Elétrica (IEE)

O comportamento de ações, em geral, apresenta diferenças entre os setores do mercado, não apresentando uma sistematização dimensional adequada de uma para outra (SOBREIRA; PRATES, 2004). Partindo-se desse problema, a Bovespa (2013) lançou em 1996 o primeiro índice setorial específico para o setor de energia, o Índice de Energia Elétrica (IEE) – tendo-se posteriormente outros índices setoriais como o Índice do Setor Industrial (INDX), o Índice de Consumo (ICON), o Índice Imobiliário (IMOB), o Índice Financeiro (IFNC), o Índice de Materiais Básicos (IMAT) e o

Quadro 2: Interpretação dos valores Beta

Beta	Exemplo	Interpretação do Exemplo
1,0	1,0	A ação tem o mesmo risco do mercado. Se o mercado subir 10%, a ação também tenderá a subir 10%. Se a variação do índice de mercado for -10%, a ação também tenderá a variar em -10%.
> 1,0	1,2	A ação tem um risco maior do que o risco de mercado. Se o mercado subir 10%, a ação tenderá a subir 12%. Se a variação for de -10%, a ação tenderá a cair 12%.
< 1,0	0,8	A ação tem um risco menor do que o mercado. Se o mercado subir 10%, a ação tenderá a subir 8%. Se a variação do índice de mercado for -10%, a ação tenderá a cair 8%.

Fonte: Adaptado de Martelanc, Pasin e Pereira (2010).

Índice Utilidade Pública (UTIL).

Essa segmentação do setor de energia no Brasil, por meio do Índice de Energia Elétrica (IEE), ocorreu devido à entrada de empresas privadas de energia elétrica no mercado de capitais, após o processo de privatização do setor em 1995. Por sua vez, surgiu a necessidade de estimular o desenvolvimento do mercado acionário e de sua liquidez através da criação de oportunidades de negócio para empresas, corretoras e investidores (BOVESPA, 2013).

Diversos autores têm incentivado, ao longo dos anos, a segmentação dos mercados de capitais,

especialmente, para a estruturação de novos setores ou de setores que passam constantemente por processos de inovação, como é o caso do setor de energia elétrica (LINTNER, 1965; COHEN; FITCH, 1966; SOBREIRA; PRATES, 2004). Por outro lado, Sobreira e Prates (2004) associam a segmentação do setor de energia brasileiro às práticas de *benchmarking* e às campanhas de marketing de empresas listadas na Bovespa, em que, o IEE tem sido o instrumento mais significativo dessa segmentação, proporcionando diferencial competitivo para as empresas com os melhores índices e mapeando as principais características do setor em relação a outros segmentos de forma geral.

Segundo a Bovespa (2013), o Índice de Energia Elétrica (IEE) é um instrumento que avalia a *performance* das carteiras especializadas das empresas do setor de energia (geradoras, distribuidoras e holdings) que mais se destacam, com o propósito de medir o desempenho do setor dentro da representação do comportamento agregado das ações desse segmento. Esse índice é calculado a partir do método de igual ponderação para cada Real aplicado por empresa, com o objetivo de certificar que as ações que compõem o IEE sejam representadas adequadamente e igualmente na carteira de ativos do índice, aproximando-se dos valores reais de mercado. Além disso, o método de igual ponderação previne que uma empresa obtenha melhores índices devido apenas a composição da carteira de ativos, assegurando participação igualitária das empresas no IEE.

A metodologia utilizada pela Bovespa (2013) para desenvolver o IEE teve como primeiro procedimento, escolher empresas que (a) tenham negociado carteiras de ativos em ao menos 80% do total de pregões do período, que (b) apresentem pelo menos 2 negócios/dia em 80% dos pregões que participou, e que (c) estejam participando de no mínimo 0,01% do volume financeiro do mercado à vista (lote-padrão) da Bovespa nos últimos 12 meses.

Após o procedimento de escolha das empresas, foram feitas aplicações fictícias de R\$ 10.000,00 nos ativos de cada uma das empresas escolhidas para compor o índice. Para essa aplicação, é estabelecida uma quantidade de ações (as que apresentarem os maiores índices de negociabilidade no período) por empresa para integrar o índice, arredondando a quantidade de ações para o lote-padrão mais próximo do ativo (BOVESPA, 2013). Assim, uma empresa cuja ação fosse cotada em R\$ 20,00 cada ação, então, com a aplicação de R\$ 10 mil equivaleriam a 500 ações na carteira de ativos do IEE.

A atualização do IEE é realizada quadrimestralmente após o fechamento do mercado e utilizando como base o último preço da ação no ato do fechamento dos ativos do quadrimestre (abril, agosto e dezembro), resguardando a representatividade aproximada do índice com o valor real de mercado (BOVESPA, 2013). O valor do índice, então, é designado pelo valor fictício da carteira dividido pelo redutor, expressado como Coeficiente de Ajuste ($\alpha = 1.000$), conforme pode ser visualizado na seguinte fórmula, segundo a Bovespa (2013):

Em que:

$IEE_{(t)}$ = Valor do índice no instante t

n = Número total de ações integrantes da carteira teórica do índice

$Pi_{(t)}$ = Último preço da ação i no instante t

$Qi_{(t)}$ = Quantidade da ação i na carteira teórica no

instante t

α = redutor utilizado para adequar o valor do índice à base corrente

Compreende-se que o IEE é um índice que busca refletir a tendência dos preços médios das

$$IEE_{(t)} = \frac{\text{Valor total da carteira}}{\text{Redutor}} = \frac{[\sum_{i=1}^n] Pi(t) \times Qi(t)}{\alpha}$$

ações do setor de energia, e não, um índice de *performance* de investimento e de mercado. Isso porque, conforme Sobreira e Prates (2004, p. 4) analisam, “a forma de construção do IEE, ao exigir uma idêntica participação das ações permanentemente, acaba por distorcer sua função enquanto um índice que reflita o comportamento médio dos agentes nesse mercado”, logo, um índice deve assumir uma seleção aleatória de ações. Os autores afirmam ainda, que o IEE é diferente dos outros índices, uma vez que não considera a imparcialidade na construção da carteira teórica de ações das empresas componentes do índice, não representando o comportamento acionário real de toda a empresa, mas que, por outro lado, pode caracterizar empresas de um mesmo segmento em modelo de desenvolvimento setorial, orientando a avaliação de empresas de capital aberto dentro de um setor e a avaliação do setor como um todo em relação a outros segmentos.

3 Metodologia

3.1 Tipo de pesquisa

Em formato teórico-empírico, este estudo fundamenta-se em uma pesquisa exploratória, que procurou investigar o comportamento das ações dentro do setor energético brasileiro. A pesquisa exploratória é desenvolvida com a finalidade de permitir uma visão genérica e ampla sobre determinado fato ou fenômeno, conforme a definição de Malhotra (2011). Ainda, para o autor, esse tipo de pesquisa pode ser adotado quando o tema escolhido é pouco explorado, como é caso do setor de energia brasileiro em termos de gestão energética e índices financeiros. Paralelamente, o autor considera que a pesquisa exploratória torna-se vantajosa no momento em que o pesquisador dispõe de poucos dados e informações.

Além disso, a seguinte pesquisa teve abordagens qualitativa e quantitativa. A abordagem quantitativa, segundo Goldenberg (2005), estabelece-se na quantificação dos dados coletados e na medição objetiva dos resultados, e neste estudo, ocorreu no processo de cotação e no cálculo dos Coeficientes Betas. Enquanto que, a abordagem qualitativa no contexto da pesquisa exploratória, segundo Malhotra (2011), foca-se na compreensão de variáveis que não apresentam uma estruturação quantificada, e necessitam assim, de análises que progridam concomitantemente com a obtenção

dos dados e a partir de inferências suportadas pela literatura; ocorrendo, assim, no processo de análise dos Coeficientes Betas e do Índice de Energia Elétrica.

3.2 Dados da pesquisa

Os dados das cotações diárias das ações das empresas investigadas, para o cálculo dos Coeficientes Beta, são referentes a dois períodos diferentes. Os períodos estudados foram de 01/01/2009 a 30/06/2011 (Período 1) e de 25/10/2012 a 31/10/2013 (Período 2). Da mesma forma, os dados dos Índices de Energia Elétrica (IEE) foram coletados dentro do mesmo período, estruturando assim, um intervalo de análise de Janeiro/2009 a Junho/2011 (Período 1) e de Outubro/2012 a Outubro/2013 (Período 2), o que apresenta consonância entre os períodos de ambos os índices analisados.

O primeiro período analisado refere-se ao momento sequente à crise imobiliária estadunidense, em 2007 e 2008, e o momento iminente da crise financeira europeia que teve como estopim a dívida externa da Grécia, entre 2008 e 2010 (SILVA, 2010; ERKENS; HUNG; MATOS, 2012; RIGHI; CERETTA, 2013). Para Righi e Ceretta (2013), o baixo impacto da crise estadunidense e europeia na economia brasileira se deu por que o Brasil não estava diretamente ligado a esses mercados, o que, por outro lado não significa me-

nor volatilidade do mercado financeiro, uma vez que há uma interdependência entre os mercados financeiros do mundo inteiro.

O segundo período analisado refere-se ao pós-crise, que emerge com o reestabelecimento da economia mundial. No Brasil, especificamente, assume-se uma estabilidade econômica, considerada até certo ponto teórica, porque o país não sofreu grandes desgastes com a crise. No entanto, muitos investimentos no mercado financeiro brasileiro e boa parte da demanda por exportação do país eram advindos dos países que mais sofreram com a crise, o que influi em uma diminuição significativa de capital para o país (MIURA et al., 2013; RIGHI; CERETTA, 2013).

3.3 Coleta dos dados

A pesquisa dos dados utilizados no estudo deu-se dentro dos documentos encontrados no site da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA, 2013). Inicialmente, estruturou-se como critério de coleta das ações apenas as empresas que integram o setor de energia elétrica da Bovespa, classificadas em algum dos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC) – com suas datas de adesão ao respectivo nível –, e que fosse participante do Índice de Energia Elétrica (IEE) – com suas porcentagens de participação no IEE. O Quadro 3 esquematiza as informações das empresas do setor de energia listadas na Bovespa.

Quadro 3: Empresas do setor de energia elétrica listadas na Bovespa

Nome de Pregão	Código	Adesão ao NDGC	Participação no IEE (%) ¹
Nível 1			
ELETRORBRAS	ELET3	29/09/2006	8,216 %
CESP	CESP6	28/07/2006	6,176 %
CEMIG	CMIG4	17/10/2001	6,126 %
CEEE-D	CEEED3B	23/12/2010	---
CEEE-GT	EEEL3B	23/12/2010	---
COPEL	CPLE6	07/05/2008	6,205 %
TRAN PAULIST	TRPL4	18/09/2002	5,327 %
Nível 2			
CELESC	CLSC6	26/06/2002	5,975 %
ELETRIPAULO	ELPL40	13/12/2004	5,975 %
RENOVA	RNEW3	13/07/2010	---
TAESA	TAEE11	27/10/2006	5,706 %
Novo Mercado			
CPFL ENERGIA	CPFE3	29/09/2004	5,578 %
ENERGIAS BR	ENBR3	13/07/2005	6,949 %
EQUATORIAL	EQTL3	14/12/2007	6,712 %
LIGHT S/A	LIGT3	22/02/2006	6,289 %
MPX ENERGIA	MPXE3	23/04/2008	---
REDENTOR	RDTR3	25/08/2010	---
TRACTEBEL	CPFE3	16/11/2005	6,419 %

Fonte: Bovespa (2013).

Nota: ¹ Porcentagem de participação no Índice de Energia Elétrica estabelecida em 31 de Outubro de 2013.

Empresas que não integram o Novo Mercado podem possuir mais de um tipo de ativo (ação ordinária, preferencial ou Unit – ordinárias e preferenciais simultaneamente) negociado na bolsa, sendo considerado o ativo que apresentou maior liquidez na coleta das cotações.

Além disso, as empresas que aderiram ao NDGC apenas no período em que foi procedida a análise [CEED-D (23/12/2010), CEED-GT (23/12/2010), Renova (13/07/2010) e Redentor (25/08/2010)] – por não terem dados disponíveis suficientes –, e as empresas que não participavam do Índice de Energia Elétrica [MPX ENERGIA] – por não apresentarem participação significativa na bolsa de valores –, foram excluídas da pesquisa. Portanto, a pesquisa contou com um total de 13 empresas.

A amostra de 13 empresas é justificada, uma vez que as empresas participantes da pesquisa detêm juntas 61,13% do setor energético brasileiro, e que estudos correlatos têm se utilizado de amostras setoriais, para verificar impactos financeiros e contábeis sobre setores específicos, como estudos de Macedo e Corrar (2009), com 26 empresas do setor de energia, e Serafim e Gomes (2011), que utilizaram 14 empresas do setor de energia.

3.4 Análise dos dados

Para analisar o comportamento das ações das empresas listadas no Quadro 3, foi utilizado como referência o Coeficiente Beta (β), calculado por meio da divisão: covariância entre a ação de cada empresa e o Ibovespa (principal índice da Bovespa), pela variância do Ibovespa. Esse coeficiente é utilizado em diversos estudos, tais como González (2001), Nagano, Merlo e Silva (2003) e Caporale (2012) dentre outros, pois se apresenta de fácil interpretação, além de alta credibilidade para estudos acadêmicos. Destaca-se que o Beta de uma empresa representa o indicador de oscilação de seu ativo comparado a uma referência, que nesse caso, teve-se como referência Índice Bovespa (IBOVESPA). Os processos de tabulação, cálculos e análise, realizados para estruturação, configuração e interpretação dos dados foram realizados no *software* aplicativo Excel®.

Assim, foi procedida uma análise comparativa entre os índices de dois períodos di-

ferentes que possuem especificidades únicas de mercado. O intuito é fazer um aprofundamento analítico sobre o setor de energia no Brasil, em relação a um índice financeiro ainda não estudado no setor, que é o Coeficiente Beta (que indica a volatilidade dos ativos de uma empresa), e sua relação com (1) a Governança Corporativa, (2) o Índice de Energia Elétrica (que indica o valor de mercados dos ativos de uma empresa) e (3) a dinâmica de mercado apresentada no momento em que os dados foram analisados.

Em suma, o estudo seguiu os seguintes passos: (1) Escolha e organização das empresas participantes da pesquisa (2) recolhimento dos índices de energia elétrica (IEE) e das cotações médias com abertura em 01/01/2009 e fechamento em 30/06/2011 (Período 1) e com abertura em 25/10/2012 e fechamento em 31/10/2013 (Período 2); (2) Cálculo do Coeficiente Beta; (4) Análise comparativa entre os dois índices em seus respectivos períodos. De tal modo, apresentam-se os resultados a seguir.

4 Resultados

Nesta seção, apresentar-se-ão os Coeficientes Betas (β) e os Índices de Energia Elétrica (IEE) das empresas participantes da pesquisa nos dois períodos analisados e as análises que concernem aos resultados previstos para a concretização do objetivo deste artigo.

Nas Tabelas 1 e 2, estão expostos os valores Betas (β) de cada uma das 13 empresas analisadas, separadas pelos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC) em que cada uma está inserida. A representação do Coeficiente Beta está na indicação do nível de oscilação do ativo de uma empresa em relação ao IBOVESPA, que é o padrão do mercado (volatilidade constante em 1). A oscilação é explicada ao analisar o valor Beta em relação ao risco sistemático presente na carteira de mercado que, teoricamente, é detentora apenas deste tipo de risco com beta igual a 1,00. Isso significa que as empresas com os valores Betas abaixo de 1, possuem ativos menos voláteis, oscilam menos que o mercado, enquanto as empresas com valores Betas acima de 1, possuem ativos mais voláteis que o mercado.

Tabela 1: Valores Betas (β) das empresas analisadas entre 01/01/2009 e 30/06/2011 (Período 1)

Nível 1		Nível 2		Novo Mercado	
Nome de Pregão	β	Nome de Pregão	β	Nome de Pregão	β
ELETOBRAS	0,542	CELESC	0,329	CPFL ENERGIA	0,413
CESP	0,662	ELETROPAULO	0,401	ENERGIAS BR	0,461
CEMIG	0,436	TAESA	0,166	EQUATORIAL	0,262
COPEL	0,465			LIGHT S/A	0,381
TRAN PAULIST	0,333			TRACTEBEL	0,249

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 2: Valores Betas (β) das empresas analisadas entre 25/10/2012 e 31/10/2013 (Período 2)

Nível 1		Nível 2		Novo Mercado	
Nome de Pregão	β	Nome de Pregão	β	Nome de Pregão	β
ELETROBRAS	1,214	CELESC	0,427	CPFL ENERGIA	0,640
CESP	0,601	ELETROPAULO	1,186	ENERGIAS BR	0,612
CEMIG	0,674	TAESA	0,116	EQUATORIAL	0,292
COPEL	0,778			LIGHT S/A	0,799
TRAN PAULIST	0,550			RACTEBEL	0,394

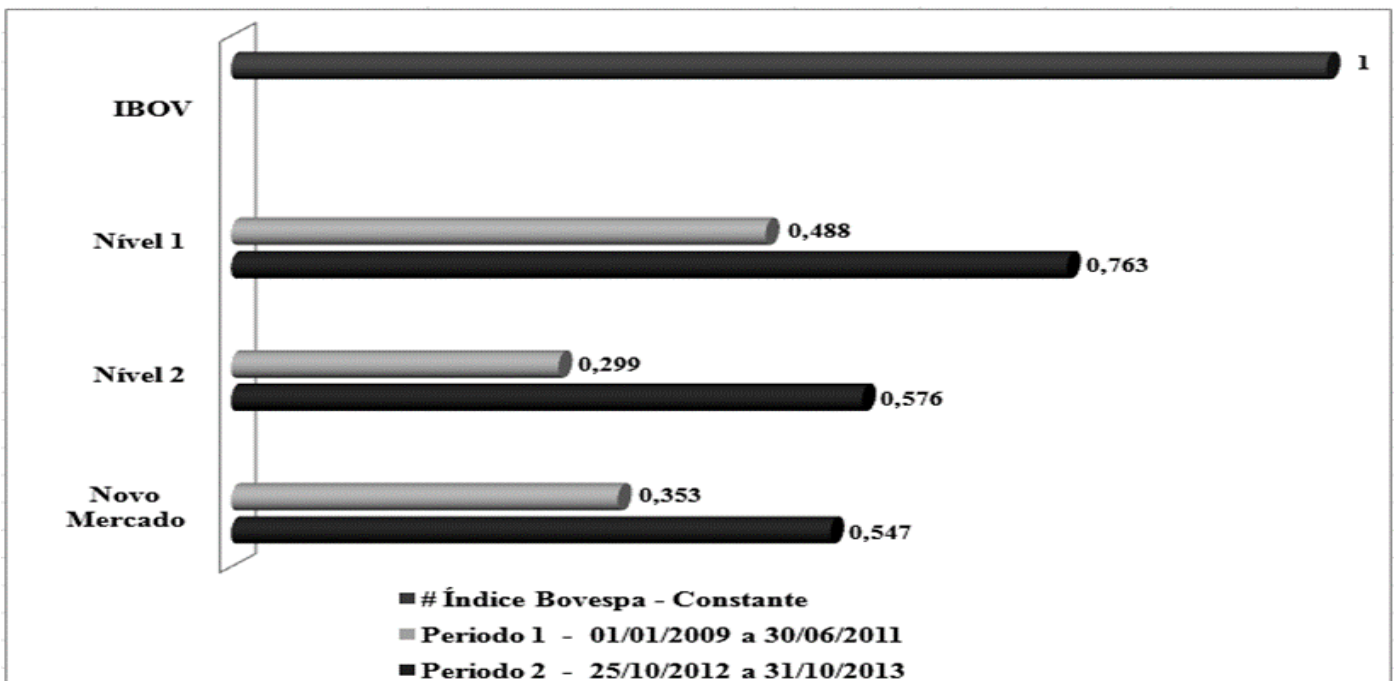
Fonte: Dados da Pesquisa.

Inicialmente, visando identificar as extremidades de oscilação dos ativos das empresas analisadas, os valores Betas (β) com maior e menor escore no Período 1 foram encontrados, respectivamente, na empresa CESP (Nível 1), tendo $\beta=0,662$, e na empresa TAESA (Nível 2), tendo $\beta=0,166$. Por sua vez, os valores Betas (β) com maior e menor escore no Período 2 foram encontrados, respectivamente, na empresa ELETROBRAS (Nível 1), tendo $\beta=1,214$, e na empresa TAESA (Nível 2), tendo $\beta=0,116$.

Sendo o Nível 1 o mais baixo na classificação do NDGC, este é o que apresenta, nos dois períodos analisados, as empresas com os maiores valores Betas: CESP e ELETROBRAS. Por outro lado, apesar de o Novo Mercado ser o mais alto na classificação do NDGC e apresentar os menores valores Betas, conforme mostra a Figura 1, com as médias simples dos valores Betas; o menor valor Beta, em ambos os períodos, foi encontrado no

Nível 2 (intermediário) com a empresa TAESA. A empresa TAESA desequilibra os valores Betas médios do Nível 2 nos dois períodos investigados e é o responsável pelo Nível 2 obter a menor média no Período 1, provavelmente, por esta ser uma das maiores empresas de transmissão de energia elétrica do Brasil.

Assim, complementarmente com a média simples dos valores Betas das empresas investigadas (Figura 1), é possível notar certa confluência entre os níveis NDGC e o Coeficiente Beta. Isto é, as empresas que adotam Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC), no caso do setor de energia elétrica, têm apresentado valores Betas mais baixos que o IBOVESPA, o que apresenta uma influência inversamente proporcional, NDGC e Coeficiente Beta, quanto mais alto o nível de governança de uma empresa, menos volátil é o ativo desta, como pode ser visto na Figura 1.

Figura 1. Valores Betas Médios dos NDGC

Fonte: Dados da Pesquisa.

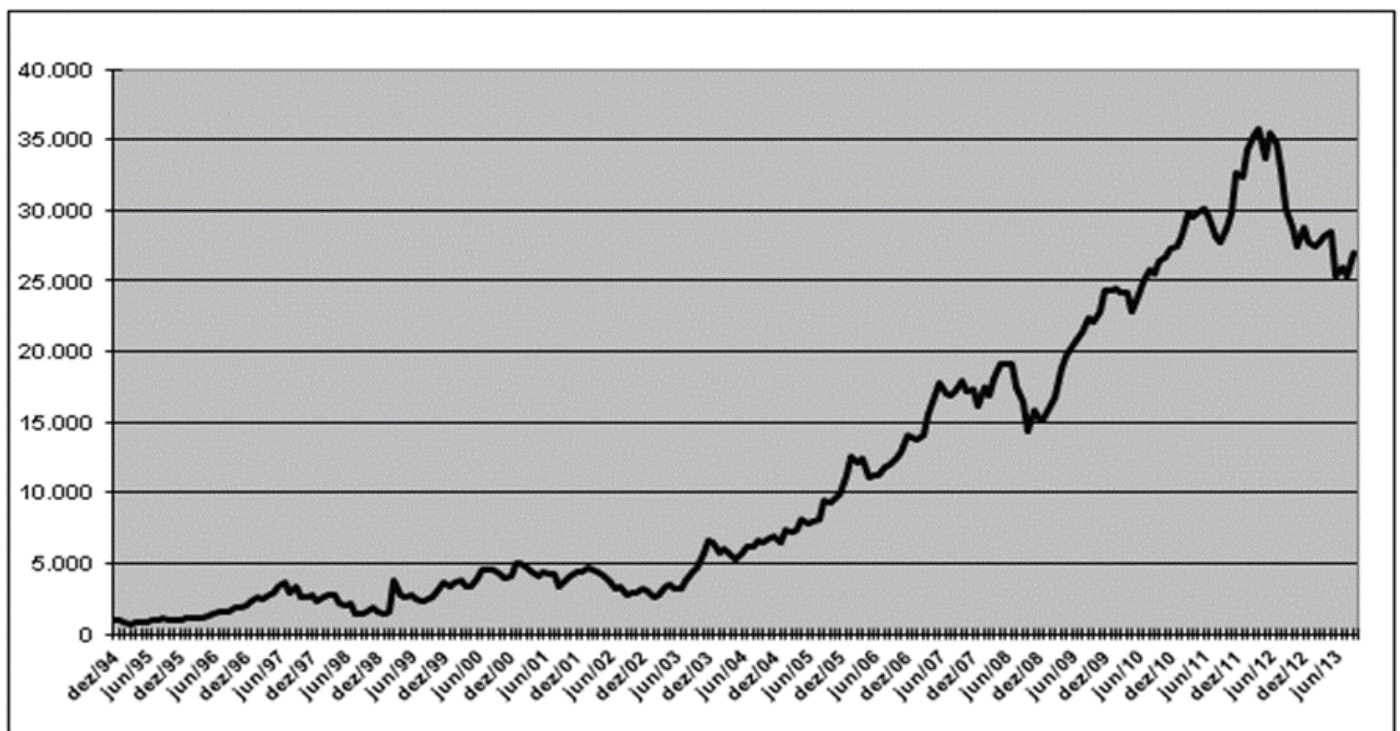
Além disso, verifica-se uma diferença de aparente destaque nos valores Betas entre os dois períodos analisados. O Período 1 em relação ao Período 2, no Novo Mercado, apresenta uma diferença de 0,194, significando que os ativos no Período 2 tem oscilado 19,4% a mais que no Período 1. No Período 2, que tem apresentado escores bem mais altos de Coeficiente Beta que o Período 1, os ativos das empresas do Nível 1 tem oscilado 21,6% mais que os ativos das empresas do Novo Mercado.

Apesar dos ativos das empresas analisadas ainda continuarem menos voláteis que o mercado.

O que, provavelmente, explica esse aumento na oscilação dos ativos dessas empresas é o valor de mercado do setor de energia elétrica, por meio do IEE, nos dois períodos analisados que tem decrescido entre o Período 1 e o Período 2.

Conforme a Figura 2 é possível perceber que houve um crescimento contínuo do valor de mercado das empresas de energia, que só pôde ocorrer devido à entrada de empresas privadas no setor de energia brasileiro (em 1994) e à abertura de capital dessas empresas na bolsa de valores (em 2002), quando ocorre, então, um crescimento no valor de mercados das empresas de energia.

Figura 2. Crescimento semestral do Índice de Energia Elétrica geral (1994-2013)



Fonte: Bovespa (2013).

Por outro lado, estritamente em relação aos períodos analisados, compreende-se que o valor de mercado das empresas de energia cresce no Período 1 até Junho de 2011, com IEE máximo de

30.073 pontos, e decresce no Período 2 até Outubro de 2013, com IEE máximo de 28.121 pontos (Tabela 3).

Tabela 3: Desenvolvimento do IEE geral dentro dos Períodos investigados

IEE	Período 1						Período 2	
	Jan/2009	Jun/2009	Jan/2010	Jun/2010	Jan/2011	Jun/2011	Out/2012	Out/2013
Mín.	14.970	19.429	23.774	22.403	27.148	29.139	28.526	26.757
Máx.	15.812	20.539	24.867	24.462	28.401	30.073	29.957	28.121

Fonte: Adaptado de Bovespa (2013).

A relação que ocorre, neste caso, entre os valores Betas e o IEE mostra-se oportuna para análises mais aprofundadas, especialmente, em relação aos períodos que foram estudados. No Período 1, a volatilidade das empresas de energia estava baixa – no Nível 2 por exemplo, o setor de energia estava oscilando aproximadamente 70% menos que o mercado –, e simultaneamente, era um momento em que o valor de mercado dessas empresas estavam em um crescimento notável. Por sua vez, no Período 2 há um aumento na volatilidade das empresas de energia – chegando as empresas do Nível 2 a uma oscilação apenas 42,4% menor que o do mercado –, enquanto o valor de mercado dessas empresas estava caindo.

Isso pode indicar que grandes empresas, que tem tido um nível de oscilação baixo, podem vir a ter o seu valor de mercado aumentado, uma vez que comportamentos relacionados à maior transparência e à menor volatilidade têm conseguido maior volume de investidores. Alguns autores defendem essa proposta (p.ex., ALVES; RIBEIRO; MANTESE, 2008; SILVA JR.; JUNQUEIRA; BERTUCCI, 2009; PITZER, 2011; GONÇALVES et al., 2012), outros, no entanto, refutam essa proposição entre valor de mercado e volatilidade (p.ex., ALMEIDA; SCALZER; COSTA, 2008; LOPES; MARTINS, 2011). Nesse sentido, cabe levantar uma discussão, que ocorre na seção seguinte, abordando alguns aspectos relativos à dinâmica de mercado concernente aos períodos analisados, partindo-se dos resultados aqui encontrados sobre os valores Betas e o IEE, para que se possa afirmar concretamente que fatores podem ter levado o setor de energia a esses números.

5 Discussão

Os resultados apresentados na seção anterior mostram os valores e a variação do Coeficiente Beta e o Índice de Energia Elétrica (IEE) nos períodos (1) da crise estadunidense em 2008/2009 e da crise europeia em 2010 e (2) na pós-crise. O que se analisa é que o valor de mercado e a volatilidade das empresas de energia no Brasil não foram afetados no decorrer do Período 1.

A priori, a crise imobiliária estadunidense (2008/2009) e a quebra da economia da Grécia (2010) não pareceram ter afetado o Brasil, em especial, porque o país sofreu menos consequências em seu mercado financeiro, como mostram os dados apresentados neste estudo, e como corroboram Righi e Ceretta (2013). O que ocorre é uma interdependência entre os mercados, uma vez que há uma integração mercadológica, financeira e política entre os países do mundo inteiro. Porém, foi o Brasil que condicionou o mercado financeiro durante essas crises, e não o contrário. O país pas-

sou por um momento de ‘tranquilidade’, em especial, devido a uma estabilidade conseguida pelo Real nos anos anteriores às crises (RIGHI; CERETTA, 2013).

No caso do setor de energia elétrica, as crises financeiras não foram responsáveis pelo aumento dos preços dos combustíveis fósseis e nem pelo aumento na demanda por energia no mundo (SOUZA et al., 2014). De tal modo, analisa-se que a baixa volatilidade das ações das empresas brasileiras de energia e a crescente constante do valor de mercado dessas empresas no Período 1 se deram, principalmente, porque não houve turbulência no mercado brasileiro e menos ainda no setor de energia nos momentos em que se sucederam as crises financeiras mundiais.

Por outro lado, há uma mudança na transição para o Período 2. Os resultados da crise mundial culminaram no aumento do preço do Dólar e do Euro, na diminuição de investimentos estrangeiros no Brasil e na queda de exportações, o que implicou diretamente no mercado financeiro brasileiro. Como explicam Righi e Ceretta (2013, p. 398), “após a crise, com o início do processo de estabilização dos mercados, os relacionamentos entre Bovespa e os demais índices apresentaram, no geral, significativa transmissão de volatilidade”. Assim, “com o aparente final da crise e, restabelecimento dos mercados, índices pertencentes a economias mais fortes passaram a exercer influência na volatilidade do mercado brasileiro”.

A volatilidade do mercado financeiro brasileiro no pós-crise foi generalizada. Faltam investimentos externos e injeção de capital no país (GONÇALVES et al., 2012). O Brasil passa, no momento atual, por problemas de baixa exportação e aumento da inflação (RIGHI; CERETTA, 2013). Além disso, o país tem necessitado de investimentos em energia, especialmente, renovável (SOUZA et al., 2013), devido ao aumento real da demanda por energia que já está ocorrendo no país. Logo, é provável que o aumento na volatilidade das ações das empresas de energia e a queda do valor de mercado dessas empresas tenha se dado por esses fatores pós-crise.

No entanto, há outro fator que pode ter afetado o setor energético no momento pós-crise, que foi o impacto da Medida Provisória 579 de setembro de 2012, que modificou as regras de renovação das concessões e reduziu as tarifas para o setor. Como exemplo, tem-se a ELETROBRAS, que possui a maior porcentagem de participação no IEE (8,216%) e é, segundo a Bovespa (2013), a empresa mais importante do setor de energia elétrica brasileiro, com um patrimônio líquido de R\$ 79,793 bilhões e uma receita bruta anual de aproximadamente R\$ 24 bilhões, no ano de 2012. A ELETROBRAS foi a empresa que teve o maior aumento nos valores Betas. No Período 1, a empresa obteve $\beta=0,542$, e no Período 2 obteve

$\beta=1,214$, o que significa uma oscilação 67,2% maior do Período 1 para o Período 2, e uma oscilação no Período 2, 21,4% mais alta que a do mercado.

Assim, compreende-se a seguinte questão: por que as outras empresas do setor de energia elétrica não tiveram a mesma disparidade acionária da ELETROBRAS? A resposta, provavelmente, está relacionada à tempestuosa situação regulatória gerada pela Medida Provisória 579, que tem diminuído o valor de mercado das empresas de energia e atropelado os princípios da governança corporativa, como a dificuldade de disponibilizar informações atualizadas diante da mudança nos processos de concessões (transparência), a necessidade de prover uma atuação mais abrangente e competitiva no mercado com altos riscos inerentes (prestação de contas) e a pressão por resultados em detrimento de uma manutenção dos valores organizacionais (responsabilidade corporativa). No caso específico da ELETROBRAS, entre setembro de 2012 e setembro de 2013, a empresa teve uma queda de 30% em sua receita operacional, e suas perdas contábeis chegam a R\$ 10 bilhões, sendo um terço desse valor devido às diferenças dos contratos atualmente praticados com a Medida Provisória 579, o que segundo a Bovespa (2013), foi a maior perda das últimas 2 décadas.

Além disso, não se podem negligenciar os níveis diferenciados de governança corporativa que têm mantido a estabilidade gerencial e a confiabilidade das empresas participantes desse núcleo. Porém, no caso da ELETROBRAS, outro fator entra nesta análise. A ELETROBRAS faz parte do Nível 1 de Governança (nível mais baixo), apresentando padrões bem mais baixos que os de empresas do Nível 2 e do Novo Mercado. Isso também pode ter sido um fator significativo no aumento da volatilidade das ações da ELETROBRAS.

Logo, analisa-se a seguinte situação: uma vez que a Medida Provisória 579 derrubou o valor de mercado das empresas do setor energético, e através dessa situação a volatilidade dessas empresas teve um crescimento, constata-se que há uma relação, ainda que indireta, entre valor de mercado e volatilidade. E ainda, no mercado acionário, as empresas com altos padrões técnicos, gerenciais, éticos e de transparência – adquiridos por meio da Governança Corporativa –, possuem maior credibilidade em relação àquelas que não adotaram a governança.

Isto é, apenas produtividade não é suficiente. Boas práticas de gestão e a adoção de níveis diferenciados de governança corporativa, como já discutido na revisão da literatura, tem um papel maior que o desenvolvimento interno da empresa em termos de padrão, e chega a ser parte de estratégias de marketing para a obtenção de novos investidores.

Nesse sentido, percebe-se que há uma provável relação entre processos específicos de gerenciamento (Governança Corporativa), risco (Coeficiente Beta) e valor de mercado (Índice de Energia Elétrica), dentro da tríade ‘gestão – risco – valor de mercado’. A relação principal entre gestão e risco está justamente na manutenção do equilíbrio e da estabilidade que a governança proporciona para uma empresa, diluindo as ameaças do mercado em boas práticas de Administração, como alta produtividade, padrão técnico e transparência. Por conseguinte, a relação entre risco e valor de mercado está justamente no nível de oscilação dos ativos. Assim, empresas que têm ativos que são menos voláteis, tendem a obter melhores e mais investidores, o que, teoricamente, segundo alguns autores (p.ex., ALVES; RIBEIRO; MANTESE, 2008; SILVA JR.; JUNQUEIRA; BERTUCCI, 2009; PITZER, 2011; GONÇALVES et al., 2012), pode vir a aumentar o valor de mercado dessas empresas.

6 Considerações Finais, Limitações e Estudos Futuros

O seguinte estudo teve por objetivo investigar a relação entre a governança corporativa e o comportamento das ações de empresas do setor de energia elétrica listadas na Bovespa, por meio dos indicadores do Coeficiente Beta (β) [volatilidade] e do Índice de Energia Elétrica (IEE) [valor de mercado]. A análise do coeficiente β e do Índice de Energia Elétrica (IEE) permitiu identificar uma relação, ainda que puramente empírica, entre o comportamento das ações e a governança corporativa. A governança adota medidas analíticas de decisões financeiras de dirigibilidade organizacional e, por outro lado, o coeficiente Beta sinaliza a volatilidade das ações em relação ao mercado e o IEE apresenta uma planificação setorial do valor de mercado das empresas de energia elétrica. Este estudo, então, mostra que a governança é capaz de balizar a volatilidade das ações das empresas de energia, uma vez que as mantêm menos voláteis que o mercado, mesmo nos períodos de crise internacional; e por sua vez, a variabilidade do valor de mercado dessas empresas é tanto uma causa, quanto um sintoma da volatilidade.

Logo, qualquer tipo de análise de investimento – seja ela fundamentalista, pautada por indicadores econômico-financeiros, ou técnica, focada nos gráficos – precisa ser amplo e abarcar questões de risco, valor do ativo e gerenciamento, em especial, no que diz respeito a empresas que sofrem impacto direto de acontecimentos ambientais e econômicos, como o caso da energia elétrica. Ou seja, o formato de administração, o comportamento dos ativos e o valor de mercado caminham interrelacionados em certa profundidade, se tornando imprescindíveis fatores de análise nas

decisões de investimento.

Em relação aos níveis diferenciados de governança corporativa, o setor de energia mostrou um comportamento acionário uniforme, uma vez que não houve grandes diferenças entre os valores Beta entre o Nível 1, o Nível 2 e o Novo Mercado. Essa ‘padronização’ de comportamento acionário pode estar relacionada com a regulamentação do setor de energia Brasileiro, através da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), que impõe padrões de qualidade diferenciados e intervém no setor de forma ativa e intensa, para garantir produção, armazenamento e distribuição de energia no país, diferente de outros setores em que se predomina a lei do mercado: forte competitividade e concorrência extrema. Também, a não diferença de resultados do Beta entre o Nível 1, Nível 2 e o Novo Mercado pode estar atrelada a uma visão inconsistente e até míope de que a governança corporativa é a solução para dificuldades gerenciais inerentes às empresas de capital aberto.

As limitações do estudo se encontram, especialmente, no tamanho da amostra e na demarcação dos períodos estudados. Em relação à amostra, percebe-se que 13 empresas é um número limitado de empresas para se realizarem inferências sobre fatores de influência direta em questões como valor de mercado e volatilidade. Entretanto, cabe ressaltar que este é um estudo setorial, que se focou estritamente em um setor bastante sensível aos fatores ambientais, refletindo essa sensibilidade em seus índices, em especial, o IEE.

Em relação à demarcação dos períodos estudados, compreende-se que os períodos não possuem o mesmo prazo, o que poderia comprometer uma série de análises possíveis. No entanto, também cabe ressaltar que o foco foi estabelecido em dois períodos-chaves para o setor de energia elétrica, a crise e o pós-crise. Além disso, a Figura 2 mostra um mapeamento do valor de mercado das empresas de energia entre 1994 e 2013, evidenciando um crescimento do setor até meados da crise mundial, e um decréscimo após a crise, o que corrobora as análises aqui realizadas.

Ainda, o Coeficiente Beta é um indicador que tem melhor usabilidade em pesquisa acadêmica, do que em termos de índice financeiro para investidores, visto que ele não proporciona respostas diretas sobre os ativos, e sim, amplia as análises para fatores ambientais e econômicos globais. A partir disso, recomendamos o desenvolvimento de estudos que investiguem melhor a implicação de fatores ambientais e econômicos nos Coeficientes Betas, e como o valor Beta pode ser utilizado para o mapeamento da volatilidade de empresas internacionais que lidam com mercados, ambientes e culturas diferentes. Também, pode vir a ser oportuno, para estudos futuros, identificar como ocorre a relação entre o Coeficiente Beta e os Índices setoriais, visto que valor de mercado e volatili-

dade aparentemente mantém uma relação, ainda que indireta.

7 Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Medida provisória 579** [On-Line, 2013]. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/>. Acesso em: 10 jan. 2014.

AGUIAR FILHO, F. L. **Modelo institucional do setor elétrico brasileiro: análise da capacidade de atração de capital privado para investimentos em geração de energia hidroelétrica**. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2007.

ÁLVARES, E.; GIACOMETTI, C.; GUSO, E. **Governança corporativa: um modelo brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ALVES, D. L.; RIBEIRO, K. C. de S.; MANTESE, F. A. de O. Governança Corporativa e o desempenho das ações de empresas do setor elétrico. In: X Seminários em Administração FEA/USP – SEMEAD, **Anais...**, São Paulo, 2007.

ALMEIDA, J. C. G. de; SCALZER, R. S.; COSTA, F. M. da. Níveis diferenciados de governança corporativa e grau de conservadorismo: estudo empírico em companhias abertas listadas na Bovespa. **Revista de Contabilidade e Organizações – RCO**, v. 2, n. 2, p. 118-131, 2008.

ANDRADE, A.; ROSSETTI, J. P. **Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BALONOV, M. I. The Chernobyl Forum: major findings and recommendations. **Journal of Environmental Radioactivity**, v. 96, n. 1-3, p. 6-12, 2007.

BHAGAT, S.; BOLTON, B. Corporate governance and firm performance. **Journal of Corporate Finance**, v. 14, n. 3, p. 257-273, 2008.

BOMFIM, L. P. M.; SANTOS, C. M. dos; PIMENTA JÚNIOR, T. Processos de abertura de capital de empresas brasileiras em 2004 e 2005: razões e percepções. **Revista de Administração da USP**, v. 42, n. 4, p. 524-534, 2007.

BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo. [On-Line]. 2013. Disponível em: <http://www.bmfBovespa.com.br/>. Acesso em: 31 de Outubro de 2013.

CAPORALE, T. Time varying CAPM betas and banking sector risk. **Economics Letters**, v. 115, n. 2, p. 293-295, 2012.

COHEN, K.; FITCH, B. The average investment performance index. **Management Science**, v. 12, n. 6, p. B-195-B-215, 1966.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. **Balanco energético nacional 2012 – ano base 2011: resultados preliminares**. Rio de Janeiro: EPE, 2012.

ERKENS, D. H.; HUNG, M.; MATOS, P. Corporate governance in the 2007–2008 financial

crisis: Evidence from financial institutions worldwide. **Journal of Corporate Finance**, v. 18, n. 2, p. 389-411, 2012.

FERREIRA, R. do N.; SANTOS, A. C. dos; LOPES, A. L. M.; NAZARETH, L. G. C.; FONSESA, R. A. Governança Corporativa, eficiência, produtividade e desempenho. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, n. 4, p. 134-164, 2013.

GEOCZE, Z. B. Níveis diferenciados de governança corporativa e o efeito sobre o risco de suas ações. **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 1, p. 1-23, 2010.

GITMAN, L. J. **Princípios da administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. Energia e meio ambiente no Brasil. **Estudos Avançados**, v. 21, n. 59, p. 7-20, 2007.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa em ciências sociais. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

GONÇALVES, T. A.; LIMA, N. C.; OLIVEIRA, S. V. W. B.; OLIVEIRA, M. M. B.; QUEIROZ, J. V. Corporate governance in financial strategy of companies listed in Bovespa. **International Journal of Business and Commerce**, v. 2, n. 1, p. 24-39, 2012.

GONZÁLEZ, M. F. CAPM performance in the Caracas Stock Exchange from 1992 to 1998. **International Review of Financial Analysis**, v. 10, n. 3, p. 333-341, 2001.

IKENAGA, E.; AZEVEDO, M. A. A.; PUTVINSKIS, P. R. M. R. **Governança corporativa e valor do mercado de ações**: Caso Eletropaulo, Light e CPFL. 2009. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Trevisan Escola de Negócios, São Paulo, SP, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA – IBGC. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 4. ed. São Paulo: IBGC, 2009.

KIM, E. H.; LU, Y. Corporate governance reforms around the world and cross-border. **Journal of Corporate Finance**, v. 22, p. 236-253, 2013.

LINTNER, J. The valuation of risky assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. **Review of Economics and Statistics**, v. 47, n. 1, p. 13-37, 1965.

LOBO, J. R. M.; CUNHA, R.; DUQUE, L. P.; GUIMARÃES, A. L. de O. Uma visão sobre os aspectos de governança corporativa aplicados ao novo mercado da bolsa de valores de São Paulo. In: Simpósio Internacional de Transparência nos Negócios, II, 2008. **Anais...**, Niterói, 2008.

LOPES, J. R. da A.; MARTINS, H. C. Adesão às práticas de governança corporativa e as alterações no custo de capital de terceiros: um estudo das empresas listadas no “novo mercado” e “níveis diferenciados” da Bovespa. **Revista de Administração FEAD**, v. 4, p. 53-74, 2007.

LOPES, J. R. da A.; MARTINS, H. C. Alterações no custo de capital de terceiros: uma análise a partir da adesão de práticas de governança corporativa das empresas listadas no novo mercado e níveis diferenciados da Bovespa. In: SOUSA NETO, J. A. de; MARTINS, H. C. **Finanças e governança corporativa – práticas e estudos de caso**. São Paulo: Campus, 2011. pp. 188-208.

MALACRIDA, M. J. C.; YAMAMOTO, M. M. Governança corporativa: nível de evidencição das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 17, p. 65-79, 2006.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: foco na decisão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

MACEDO, M. A. S.; CORRAR, L. J. Análise comparativa do desempenho contábil-financeiro de empresas com boas práticas de governança corporativa no Brasil. In: Encontro Nacional da ANPAD – ENANPAD, XXXIII, 2009. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2009.

MARQUES, M. da C. da C. Aplicação dos princípios da governança corporativa ao sector público. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 2, p. 11-26, 2007.

MARTELANC, R.; PASIN R.; PEREIRA F. **Avaliação de empresas: um guia para fusões e aquisições e private equity**. São Paulo: Pearson, 2010.

MIURA, M. N.; CASTRO JR., D. F. L. de; MARTINS, E. S.; LIMA, N. C.; SOUZA, G. H. S.; PENEDO, A. S. T. The global crisis and its impact on the index performance of BM&FBOVESPA. **Asian Journal of Business and Management Sciences**, v. 2, n. 12, p. 1-12, 2013.

NAGANO, M. S.; MERLO, E. M.; SILVA, M. C. da. As variáveis fundamentalistas e seus impactos na taxa de retorno de ações no Brasil. **Revista da FAE**, v. 6, n. 2, p. 13-28, 2003.

PACIFIC HYDRO. **Vale e Pacific Hydro formam joint venture em energia eólica**. Pacific Hydro, 2012 [On-line]. Disponível em: <<http://pacifichydro.com.br/2012/06/22/vale-e-pacific-hydro-formam-jointventure-em-energia-eolica/>?language=pt>. Acesso em: 22 de Dezembro de 2012.

PINTO, R. C. **Uma análise da utilização do coeficiente beta no setor elétrico brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Energia) – Programa de Pós Graduação em Energia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

PITZER, M. **A influência do nível de governança corporativa no valor de mercado das ações de empresas brasileiras negociadas na Bovespa**. 2011. Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2011.

REIS, L. B. dos; CUNHA, E. C. N. da.

Energia elétrica e sustentabilidade: aspectos tecnológicos, socioambientais e legais. Barueri, SP: Manole, 2006.

REYNA, J. M. S. M.; VÁZQUEZ, R. D.; VALDÉS, A. L. Corporate governance, ownership structure and performance in Mexico. **International Business Research**, v. 5, n. 11, p. 12-27, 2012.

REZENDE, F. A. C.; ALBUQUERQUE, A. A.; SOUZA, G. H. S. Solvency index at differentiated levels of corporate governance according the models from Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1978) and Altman (1979): The case of the Brazilian electricity sector. **Independent Journal of Management & Production**, v. 5, n. 4, p. 921-946, 2014.

RIGHI, M. B.; CERETTA, P. S. Efeito da crise de 2007/2008 na transmissão internacional de volatilidade no mercado de capitais brasileiro. **Revista Eletrônica de Administração – REAd**, v. 75, n. 2, p. 384-400, 2013.

ROGERS, P.; SECURATO, J. R.; RIBEIRO, K. C. de S. Governança corporativa, custo de capital e retorno do investimento no Brasil. **REGE Revista de Gestão**, v. 15, n. 1, p. 61-77, 2008.

ROUT, U. K.; AKIMOTO, K.; SANO, F.; ODA, J.; HOMMA, T.; TOMODA, T. Impact assessment of the increase in fossil fuel prices on the global energy system, with and without CO2 concentration stabilization. **Energy Policy**, v. 36, n. 9, p. 3477-3484, 2008.

SERAFIM, L. S.; GOMES, L. L. **Influência da governança corporativa nas ações do setor elétrico brasileiro:** uma análise através da medida ômega. Relatório Final do Pibic – Departamento de Administração da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2011.

SILVA, R. M. da L. **Volatilidade dos retornos e governança:** um estudo de eventos da crise do Subprime. 2010. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2010.

SILVA JR., R. R. da; JUNQUEIRA, L. R.; BERTUCCI, L. A. A relação entre a adoção das práticas da Governança Corporativa e a alavancagem financeira das empresas brasileiras do setor energético no ano de 2008. **Gestão e Sociedade**, v. 3, n. 6, p. 315-334, 2009.

SOBREIRA, R.; PRATES, C. O índice setorial de energia elétrica da BOVESPA como benchmark: algumas considerações críticas. **Gestão.Org**, v. 2, n. 3, p. 1-12, 2004.

SOUZA, G. H. S.; LIMA, N. C.; QUEIROZ, J. V.; PENEDO, A. S. T.; COELHO, J. A. P. M.; COSTA, A. C. S. Marketing approach of Brazilian wind energy sector. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 8, n. 4, p. 46-58, 2013.

SOUZA, G. H. S.; LIMA, N. C.; SILVEIRA-MARTINS, E.; QUEIROZ, J. V. Gestão energética e inovação sustentável: A formação de preço da

energia eólica no Estado do Rio Grande do Norte. **Revista de Administração e Inovação**, v. 11, n. 3, p. 255-280, 2014.

WANG, Q.; CHEN, X.; YI-CHONG, X. Accident like the Fukushima unlikely in a country with effective nuclear regulation: Literature review and proposed guidelines. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 17, p. 126-146, 2013.



Effectuation and causation: Propositions about decision making process in business network environments

Anderson Queiroz Lemos¹ Tales Andreassi²

¹ Escola de Administração de Empresas de São Paulo—FGV-EAESP, e-mail: andersonqadm@gmail.com

² Escola de Administração de Empresas de São Paulo—FGV-EAESP, e-mail: tales.andreassi@fgv.br

KEYWORDS

Network.
Centrality.
Organizational structure.
Causation.
Effectuation.

Received 31.12.14

Revised 25.03.15

Accepted 06.04.15

DOI:10.7867/1980-4431.2015v20n1p29-43

ISSN 1980-4431

Double-blind review



ABSTRACT

This theoretical essay focuses on the dichotomous question concerning whether entrepreneurs adopt Effectuation or Causation decision making models. Decision making is an important theme in the studies of entrepreneurship. However, these models have not been explored in the context of business network environments. Due this gap, this essay proposes to examine the possible effects of the centrality of the firm on its organizational structure, and this latter on the predominance of entrepreneur's Effectuation or Causation decision making in a business network environment. It is argued here that to the extent that the firm acquires relevant resources while enhances its centrality in the network, changes will take place in its organizational structure over time forcing the entrepreneur adopt Causation instead of Effectuation. Four propositions support this argument. Business networks are appropriated environments to find evidences of where and when entrepreneurs are more likely to adopt one or another decision making model. The potential practical implications of this study are described as follow: i) not all relations are equally important for the growth of the firm; ii) it is suitable for entrepreneurs use Effectuation model when the organizational structure is simple and resources are non-relevant; iii) it is recommended for entrepreneurs use Causation model in situations where failures could be critical to the growth of the firm. The theoretical framework focuses on the concept of inter-organizational networks, on the transformation of the organizational structure and on the principles of Effectuation and Causation.

1 Introdução

This theoretical essay focuses on the dichotomous question concerning whether entrepreneurs adopt Effectuation or Causation decision making models. This issue has not been explored either empirically or experimentally in business network environments (PERRY; CHANDLER; MARKOVA, 2012). In addition, the externalities caused by centrality of the firm in a business network environment have not been considered in recent researches on decision making processes (WOERTMAN, 2014).

Due these gaps, this theoretical essay proposes to examine the possible effects of the centrality of the firm on its organizational structure, and this latter on the predominance of entrepreneur's Effectuation or Causation decision making

in a business network environment. Causation and Effectuation are different decision making models in their essences (SARASVATHY, 2001; READ; SARASVATHY, 2005). The former was developed along the theories of economy and strategic management for explaining how entrepreneurs use resources for guiding their decision making through a particular effect. The latter was developed by Sarasvathy (2001) based on previous researches of Knight (1921), Weick (1979), March (1982) and Mintzberg (1978, 1994), as an alternative approach for explaining the creation of artefacts in accordance with entrepreneur's experience and the lack of firm's resources. Here entrepreneur takes a set of means as given and selecting between possible effects that can be created with that set of means.

Different authors (SARASVATHY, 2001;

DEW; SARASVATHY, 2002; KUPPER; BURKHART, 2009; GOEL; KARRI, 2006; WILTBANK, ET AL, 2009; DEW, ET AL., 2009) described Causation and Effectuation theoretical principles. Due both decision models are an integral part of human reason and may occur simultaneously, overwriting themselves, current efforts are striving to discover when one model is more adequate – not better – to be used (SARASVATHY, 2001). Read and Sarasvathy (2005) proposed entrepreneur's experience and firm's resources as dimensions to solve this issue. However, it is argued here that authors' model has limitations if studied in business network environments.

Business networks are important environments where companies relate to enhance their chances to acquire resources for survivor and growth (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008). Several studies have shown the benefits of centrality for the development and welfare of the organizations, and the organizational structure has already been used in previous studies (FLAMHOLTZ; DAS; TSUI, 1985) as a moderator variable over individual's behavior. Therefore, it is proposed here that to the extent that the firm acquires relevant resources while enhances its centrality in the network, changes will take place in the organizational structure of the firm over time forcing the entrepreneur adopt Causation instead of Effectuation decision making model. Four propositions support this argument. They promote a chance for future empirical studies find evidences of when and where entrepreneurs are more inclined to use Causation or Effectuation in business network environments.

The first part of this essay focuses on the concept of centrality, considering inter-organizational business network as market where firms can acquire the necessary resources for the fulfilment of their objectives; then presents the changes that take place in the organizational structure of the firm when it interacts in the environment; finally presents the principles of Effectuation and Causation decision making models. The second part presents the argument and the propositions of the research. The last part of this study presents the final considerations with some potential practical implications for entrepreneurs.

2 Theoretical Framework

2.1 Inter-organizational Business Networks and the Benefits of Centrality

Network analysis is often used for exploring social and organizational themes (BALESTRIN; VARGAS, 2004; BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008). Wasserman and Faust (1994) define social network as a finite set of actors and all the relations among them. By deriving this concept, inter-

organizational network consists in a group of firms that are inter related, characterized by "relatively constant transactions, flows and connections that occur between two or more organizations in their environments" (OLIVER, 1990, p. 241).

Barney (1986) calls the place where the transit of resources occurs the "Market for Strategic Factors". For this theoretical essay, business networks are considered as market for strategic factors because they are environments where firms form their business connections and make all the necessary transactions for survival. Due to the diversity of tangible and intangible assets, resources are "anything that can be thought of as a strength or weakness of a particular enterprise" (WERNERFELT, 1984, p. 172).

The number of connections one actor have in a business network defines its centrality (NIEMINEN, 1974). Centrality ranges from zero (when there is no connections) to $g-1$, where g is the maximum number of connections one actor can have in the network (WASSERMAN; FAUST, 1994). So, one can deduce that actors with more connections are in the center of the network. Otherwise, those actors with few connections are in the periphery of the network or close to it.

Centrality is considered one of the most fundamental aspects of social network studies (FREEMAN, 1979). It "gives an understanding of the role of actors in the network environment, and is relevant in identifying key actors as well" (RIBEIRO; BASTOS, 2011, p. 283). Therefore, if one actor is more central than the others are, it means a synonym for visibility and potential for communication between individuals (SHAW, 1954).

The central actor is closer to others (WASSERMAN; FAUST, 1994), and its proximity gives advantage of independence, productivity and efficiency (BEAUCHAMP, 1965; FRIEDKIN, 1991). The centrality general proposition is that the actor with more connections in the network has more access over the flow of resources, then better results (HOANG; ANTONCIC, 2003).

Several studies show the benefits of centrality for the development and 'welfare' of the organization, for instance: performance in knowledge networks (TSAI, 2001); performance of new products during the formation of alliances between technology networks (SOH, 2003); independence and autonomy (BORGATTI, 2010); act as a gate keeper (OBSTFELD, 2005); political success (GALASKIEWICZ, 1979); investment strategy (RATCLIFF, 1980); participation in important decision-making processes (MILLER, 1980); attraction of additional suppliers of resources, knowledge and skills (SOH, 2010); coordination for troubleshooting (ANDREW; KEN-

DRA, 2009).

Find out the centrality of one actor in a network is the initial observation that researchers must do (HANNEMAN; RIDDLE, 2005), the second step is analyze the externalities that it causes (BORGATTI, 2010). Due centrality promotes these benefits to the organizations, one can deduce that the relevance of resources transmitted through the relations may promote the changes that take place in the organizational structure over time.

2.2 Organizational Structure and the Elements of its Complexity

This session presents the horizontal, vertical, and geographical changes that take place in the organizational structure of the firm due the relevance of resources transmitted through close relations in the network. The first element of a firm's structure is its complexity. In simple terms, these three variations refer to the degree of depth, breadth and distribution of the complexity of the organizational structure (HALL, 2004).

Organizational structures are not static systems. They undergo constant transformations, building up as their interaction with the environment (RANSON; HININGS; GREENWOOD, 1980). The variability of organizational structuring (the particular set of rules, differentiation of labor and hierarchy for each organization) happens because organizations cannot escape environmental contingencies (LAWRENCE; LORSCH, 1967).

The entrepreneur plays a particular relevant role in the transformation of the organizational structure. He is the link between the external environment and changes that take place in the organization (HILLS; LAFORGE, 1996). Its action to recognize opportunities leads to the establishment of structures for enabling satisfactory performance to the company (MELLO; LEÃO; PAIVA JUNIOR, 2006).

The adaptation of the organizational structure of the firm to meet environmental demands is not free of interest. The infrastructure of the environment has a certain pattern of available resources on which the organization has to count (RANSON; HININGS; GREENWOOD, 1980). It is not free of charge too. According to these authors, the supply of resources will force entrepreneurs create departments, hire people, introduce new processes, and so on.

One organizational structure definition suitable with this situation was that proposed by Blau (1974, p. 12), as "the distribution, among various lines, of persons among social positions that influence the relations among their roles". This means that organizations possess divisions of labor, employees have different tasks, and levels or hierarchies that establish how persons must perform their roles within (HALL, 2004).

Part of the general argument developed in this theoretical essay states that the distribution of relevant resources into the firm causes changes in its organizational structure, making it more complex. Of the elements of organizational complexity, horizontal and vertical differentiation and geographical dispersion are the most commonly perceived and studied (HALL, 2004).

The *horizontal differentiation* is one of the key elements of the complexity of the organizational structure (HUMMON, 1990), with specialization and departmentalization as its main characteristics (BILHIM, 1996). It can be accessed evaluating the number of individuals' occupational specialities and the time necessary for training in each of them. According to Hage (1965), the complexity of an organization is measured by the quantity of knowledge available in it.

The horizontal differentiation happens when tasks are divided among specialists and/or unskilled individuals (HALL, 2004). In the former group, tasks are delegated to highly trained persons, which have an extensive task to perform. According to Hall (2004) the division of labour among specialists is common in companies that perform a wide range of activities and which cater to customers that require this variety with quality, such as hospitals and universities. This kind of horizontal differentiation requires a high level of coordination of personal interests. For the unskilled individuals group, tasks are subdivided and delegated to a large number of employees ('McDonalization'), thus making problems simpler to resolve and control (RITZER, 1983). According to this author, 'McDonalization' refers to the contemporary forms of rationalization at work.

The *vertical differentiation* is another key element of the complexity of the organizational structure (HUMMON, 1990). It happens according to the proliferation of supervision levels. It can be measured by accessing the number of positions between the principal executive and the employees which work in production, or by the ratio between the total number of levels in all the divisions (areas, sectors) of the organization and the number of divisions (HALL, 2004).

The last aspect of organizational complexity is the *geographical dispersion*. This is characterised mainly by the distancing of members of the organization from the centres of power, i.e., where the main strategic decisions are taken. According to Hall (2004), geographical dispersion is relatively easy to evaluate and its measurement consists of counting the number of localities in which a firm possesses business units, or establishes a relation between the number of persons that work in and outside the head office. It is important to stress that this type of dispersion does not preclude that the previous types (horizontal and vertical) may occur simultaneously.

2.3 Effectuation and Causation Decision Making Models

Organizations are places with collections of choices looking for problems and decision makers looking for tasks (COHEN; MARCH; OLSEN, 1972). The decision maker represents the interests of the organization, with the entrepreneur as its most important agent (ANDERSON; DODD; JACK, 2012). In this sense, the entrepreneur has a broader meaning for the development of organizations (LANDSTRON; BENNER, 2011).

Decision making is the key element of entrepreneurship (KUCKERTZ, 2013), but "it is a mistake to consider decision making as a perfectly rational and calculated process. It is also a mistake to consider decision making as simply a random process" (HALL, 2004, p. 144). The notion that the decisions of entrepreneurs on how to recombine resources are creative and subjective, and not the role of objective forces, influencing the existence, identification and exploitation of opportunities, should be rejected (SHANE, 2012).

The dichotomous clash over the use of prediction and rationality versus intuition in the decision making process was described by March (1982) as the biggest challenge of normative theories of decision. The difficulty in solving this problem occurs because both rational and intuitive logics are integral parts of human reasoning, and they can overlap. This issue arises because people are constantly deciding whether or not to follow standardized routines (WEICK, 1979).

The most widely accepted argument is that there is no intention of wanting to prove that one single paradigm is better or more effective than the other is, because both can be used at appropriate moments (SARASVATHY, 2001). Hodgkinson and Starbuck (2008) claim that both rational causality and intuitive decisions have appropriate situations for use, and mistakes happen when decision makers adopt the wrong model.

When considering that a dichotomy in the

decision process exists, the researcher is accepting that a model of decision making cannot be complete if it does not consider non-predictive and predictive aspects. After all, there is no business plan or ideal competitive analysis for reducing the chances of businesses failing to achieve their goals (TASIC; ANDREASSI, 2008), and intuition is not the only sign of success (READ; SARASVATHY, 2005).

In other words, entrepreneurs may vary their strategies in everyday business using parts of each decision making logic, sometimes they will make decisions in a causal rationality manner and sometimes in an effectual rationality way. Causation and Effectuation emerge in this scenario as very different types of decision models in their characteristics (SARASVATHY, 2001; READ; SARASVATHY, 2005).

Accordingly to Sarasvathy (2001, p. 245) while "Causation process takes a particular effect as given and focus on selecting between means to create that effect. Effectuation is a process that takes a set of means as given and selecting between possible effects that can be created with that set of means". In a broader sense in the former there is an emphasis on prediction, and in the latter there are strategies that emphasize non-predictive control (WILTBANK ET AL., 2009).

Table 1 summarizes the dimensions of Causation and Effectuation decision making models for six different issues. While the former was developed along the theories of economy and strategic management for explaining how entrepreneurs use resources for guiding their decision making. The latter was developed by Sarasvathy (2001) based on previous researches of Knight (1921), Weick (1979), March (1982) and Mintzberg (1978, 1994), as an alternative approach for explaining artefacts creation in accordance with entrepreneur's experience and the lack of firm's resources.

Table 1: Causation and Effectuation dimensions

Issue	Causal or Predictive Position	Effectual Position
View of the Future	Prediction. The causal approach views the future as a continuation of the past that can be acceptably and usefully predicted.	Creation. The effectual approach views the future as contingent on actions by willful agents, largely nonexistent and a residual of actions taken. Prediction is unimportant as a result.
Basis for Commitment	Should. Commit as a course of maximizing, analysis, and what should be done.	Can. The effectual approach is to do what you can (what you are able to do) rather than what your prediction says you should.

Basis for Taking Action And Acquiring Stakeholders	Goals. The causal approach is to let goals determine sub-goals. Commitment to particular sub-goals determined by larger goal constrained by means. Goals determine actions, including individuals brought on board.	Means. Actions emerge from means and imagination. Stakeholder commitments and actions lead to specific sub-goals. Feedback from achievement/non-achievement of sub-goals lead to design of major goals.
Planning	Commitment. Path selection is limited to those that support a commitment to an existing goal.	Contingency. Paths are chosen that allow more possible options later in the process, enabling strategy shift as necessary.
Predisposition Toward Risk	Expected Return. The causal approach is to pursue the (risk adjusted) maximum opportunity, but not focus on downside risk.	Affordable Loss. The effectual approach is to not risk more than can afford to be lost. Here, the calculation is focused on the downside potential.
Attitude Toward Outside Firms	Competition. The causal approach is to be concerned with competition and constrain task relationships with customers and suppliers to just what is necessary.	Partnership (pre-set engagements). The effectual approach is to create a market jointly, building your market together with customers, suppliers and even prospective competitors.

Source: Read and Sarasvathy (2005).

Within the dynamics of social science research, causation is defined as “the operation that allows something (event, effect, condition, fact) to happen under certain determined theoretical conditions” (BRUYNE; HERMAN; SCHOU-THEETE, 1991, p. 164). Causation characteristics (table 1) state that entrepreneur’s decision making is driven by project targets, guided by expected returns, identified uncertainties are avoided through analyses of the market and competitors, contingences are avoided in order to achieve project targets, and trends are exploited by the use of forecasts (KUPPER; BURKHART, 2009).

Economic and management theories usually concentrate on rational decision making model (VENKATARAMAN; SARASVATHY, 2001; CHANDLER ET AL., 2011). There is an historical reasoning that explains the entrepreneurs’ importance attributed to clear and well defined targets, bases and formal designs or revisions and other factors that are accessible in the construction of new projects or any other artefact. Ghemawat (2002) states that rational and causal thinking were strengthened in the post-war period, “which encouraged managers’ attitudes to use the formal strategic thinking to guide business decisions” (p.13).

On the other hand Effectuation is the essence of a new theoretical approach, albeit still rudimentary, developed by Sarasvathy (2001) for explaining de creation of artefacts in the absence of resources. Here opportunities need to be constantly created by human efforts, and there is no predictive control over the future, which means that if a person can control the future, there is no need to foresee it (SARASVATHY, 2001; DEW; SARASVATHY, 2007). It sheds light on the idea that the development of products does not require

the notion of concepts that are related to causality or determinism, but the success of the entrepreneur derives from the means available in the environment for accepting risks, and from the use of imagination as it puts models into effect and produces new products (SARASVATHY, 2001).

In the Effectuation model, the success of an enterprise does not depend on business plans or competitive analysis, but on the control of the means (resources) owned by the company and by the entrepreneur. At the enterprise level, the corresponding means are physical, human and organizational resources. At the individual level, there are three categories of means whose control can generate organizational success: entrepreneurs must know themselves, i.e., their own characteristics, preferences and abilities, what entrepreneurs know, i.e., the information and knowledge possessed (previous industry experience and/or formal knowledge), and finally who the entrepreneurs know, i.e., the social network to which he/she belongs (SARASVATHY, 2001).

Despite all characteristics summarized in Table 1, Chandler et al., (2011) verified that Effectuation and Causation are in fact formative constructs. They found that trial, acceptable losses, flexibility, and pre-set engagements are dimensions for Effectuation, and that Causation is a single dimensional construct with seven items (pre-set engagements as well) that represent the actions of a rational causal paradigm in the sense of being able to lead organizations to the best possible outcome. In a rational process, cause and effect are the operative logic itself (WILTBANK ET AL., 2009). Causation construct represent the importance given to clear and well defined targets, and/or reviews of formal projects and other variables that are not accessible to entrepreneurs during

the construction of new artefacts.

The Effectuation contribution as a nascent theory goes beyond simply being a way that is opposite to the rational logic of cause and effect to explain the decision making process, "effectuation is useful in situations where there is no pre-defined universe of possibilities to explore - instead, a universe is created, often unintentionally, by acts of human imagination" (VENKATARAMAN; SARASVATHY, 2001, p. 15).

3 Research Argument

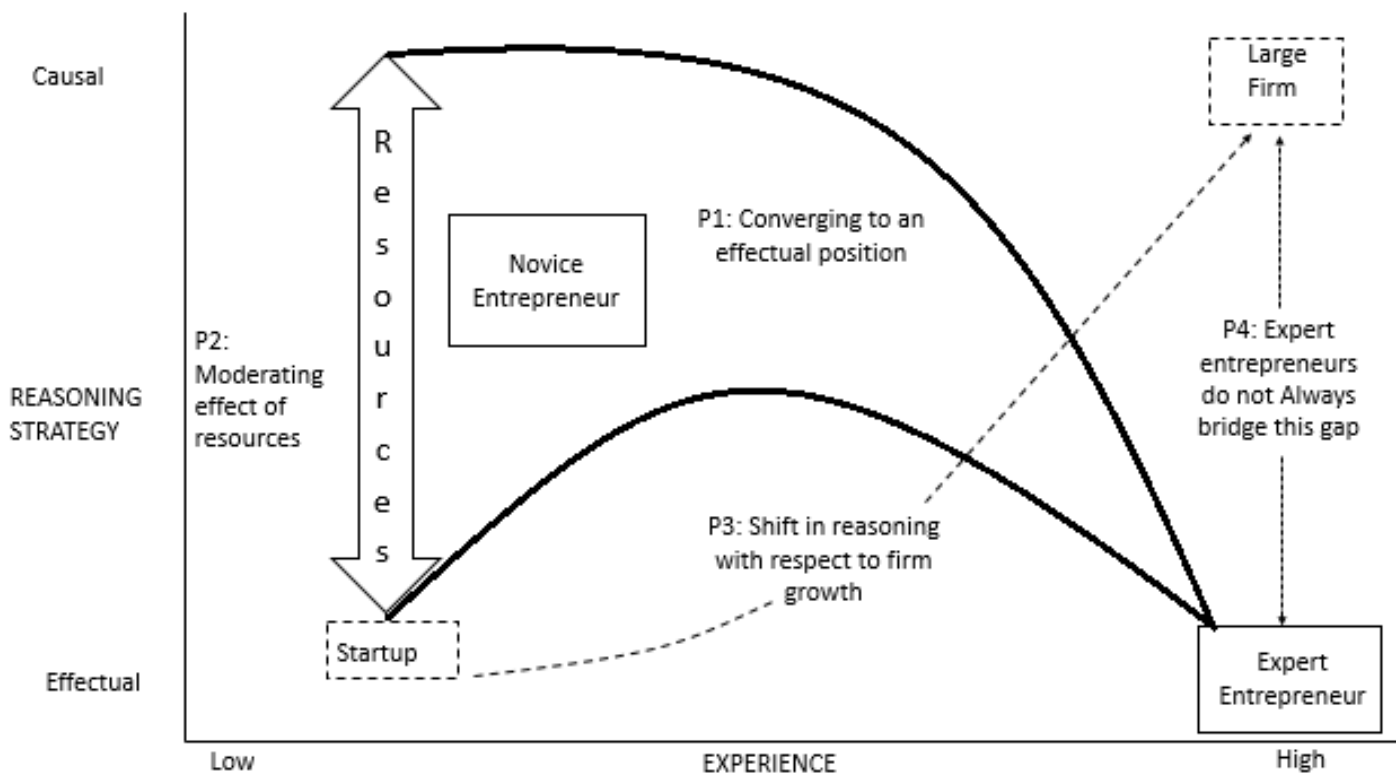
Although Effectuation and Causation are not mutually exclusive, i.e., entrepreneurs can take decisions based as much on causal as on effectual models, both are located on the opposite sides of a continuum. This essay intends to help resolve when one is more appropriate than the other by linking the concept of centrality, the relevance of resources obtained by economic and social ties, and also the elements of organizational structure complexity. This section presents the general argument and the propositions of the research.

The prior focus is on that of Read and Sarasvathy's (2005) model (FIGURE 1). These authors suggest firms' resources (as moderating variable) and entrepreneurs' experience to explain when

Causation and Effectuation are more appropriate to be used. Indeed these dimensions are necessary for explaining entrepreneurs' actions in the face of environmental uncertainty (SCHLÜTER ET AL., 2011). While experience is an important micro foundation of entrepreneurship for explaining how individuals perceive opportunities and develop artefacts (ZAHRA; WHITE, 2011), the lack of resources is the basis of Effectuation model (SARASVATHY, 2001).

In Figure 1, proposition P1 states that "Although novices may vary in their use of causal and effectual action, their preferences for Effectuation in the early stages of new ventures will increase as they become experts". Furthermore, "both highly causal and highly effectual novices learn to balance causal and effectual approaches during the growth phase of new ventures, before developing a clear preference for highly effectual strategies as their expertise grows". Proposition P2 states "the more resources available to novices, the more causal their actions are likely to be. In the case of expert entrepreneurs, availability of resources will not affect their use of highly effectual action". Propositions P3 and P4 explain the change in the decision making process toward the logic of Causation as far as the company grows. Both are agreed, so will not be commented.

Figure 1: Relationship between causal/effectual logic and the life-cycle of firms and entrepreneurs



Source: Model from Read and Sarasvathy (2005).

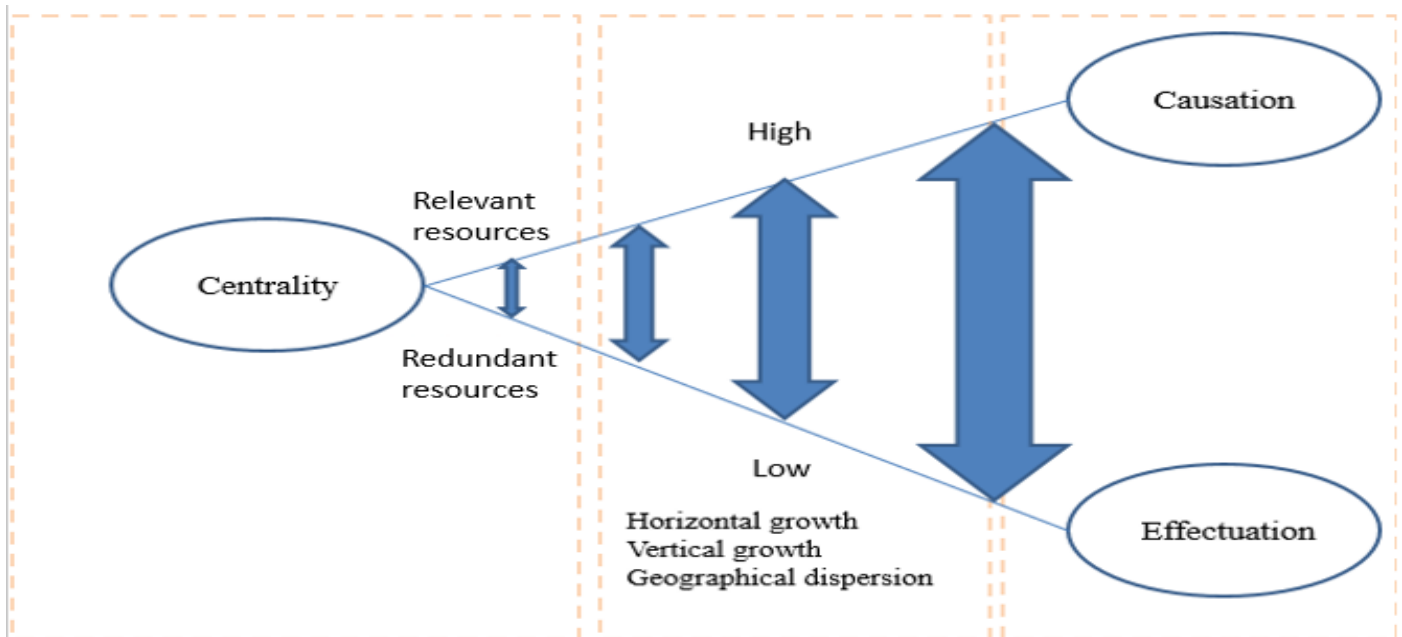
However, there are some considerations about propositions P1 and P2. Here it is argued that firms' resources and entrepreneurs' experience are not sufficient means to explain the prevalence of Causation or Effectuation decision making models when business network is the operational environment. Here the notion is defended that even if entrepreneurs become experts, Effectuation characteristics will not persist in time when the firm strives for get a central position while access relevant resources and develops its organizational structure. Here the theory is to extent that entrepreneurs become experts and their firms grow in time, their preferences for Causation will increase. The theory is also defended that in the case of expert entrepreneurs, availability of resources will affect their use of highly effectual action and transform it into a causal action.

Figure 2 illustrates externalities promoted by centrality over organizational structure, and this latter on the predominance of the decision making model. Due to businesses growth and develop-

ment depends on capital (SILVA, 1985) and intangible assets accumulation (BARROSO; GOMES, 1999; UHRY; BULGACOV, 2002; DANTAS; BELL, 2011), one can deduce that the importance of resources accessed through organizational ties promotes high or low changes in the complexity of organizational structure in a vertical, horizontal and/or in a geographical way.

Despite Read and Sarasvathy's (2005) argument that firm's resources are mechanism for moderating decision making, Simon (1997) states that there is a closer relationship between organizational structure and decision making process. The organizational structure was used in previous studies (FLAMHOLTZ; DAS; TSUI, 1985) as a moderator variable over individual's behavior. The theory states that its role is to avoid random behaviour of individuals (WEBER, 1947), in other words, it is to regulate the effects of the individual's interests on the interests of the shareholders (HALL, 2004).

Figure 2: Conceptual model of the study.



Source: Elaborated by the authors

In this sense, while modifications to organizational structure may occur, control mechanisms will start working limiting decision makers adopt Effectuation actions. Therefore, firms with a more complex organizational structure the Causation decision making model becomes typical. Otherwise, firms with simple organizational structures control mechanisms will be not necessary, therefore null or negligible, justifying the use of the Effectuation model. Four propositions support this argument.

4 Propositions

Understanding the effects caused by firm's centrality concerning the choices and behaviours of the organization itself is one of the goals of network theorizing (BORGATTI, 2010). The first observation researchers should make in studying networks is finding the centrality of the researched object in the network, whether individuals or organizations (HANNEMAN; RIDDLE, 2005). Equally important is the analysis of externalities caused by centrality on the behaviour of organizations (BORGATTI, 2010).

An actor with relative centrality can enjoy the greatest function of social networks, i.e., receiving the flow of resources available in the envi-

ronment before other actors (BORGATTI, 2010). However, the relevance of centrality for the purposes of the organization is related to the types of links it generates in the network and the relevance of resources transmitted by them.

The simple definition of centrality is criticized for being vague about the nature of relationships (BLIEMEL; MAINE, 2008). Therefore, can be difficult to researchers answer if it is advantageous for a person to be the center of a social network or for a company to be the most central point in an inter-organizational network level, without taking into account the perspective on what makes the actor be central.

Jen (2013) showed that the centrality could have different effects on the actor's welfare. According to him, if the network of relationships is conflicting, the impact on job satisfaction is negative. Otherwise, if the network is challenging then the actor's centrality could have a positive impact on its satisfaction and welfare. Burt (1992) states that if an actor is located in a very central part of a redundant network that can be a burden. Otherwise, if the actor is in the same position in a heterogeneous network it can receive completely new and relevant information.

It means that the usefulness of the centrality depends on the relevance of resources transferred through ties. Burt (1992) proposed a type of connection – the concept of bridging ties arises – related to economic interests and a strategic and instrumental view of relations. In bridging ties the bonds are not accidental, but purposely useful, and so they are intentionally sought. Bridging ties permit fill structural holes when an actor makes a connection with other distinct clusters.

A bridging tie is defined as a tie that fills the voids between groups of contacts (Burt, 1992). Borgatti (2010, p. 11) defines it as “a tie that connects a person to someone who is not connected to its other friends”. This means that only one person in the group maintains contact with others outside, so this person who keeps the tie will have exclusive access to information that others do not have.

Bridging ties create bridges between different groups of contacts – through email correspondence, telephone conversations, sales transactions or formal contracts – allowing them time to time receive new information and resources. This type of tie aids firms in the perception of business opportunities. According to Tiwana (2008, p. 251), “the greater the extent of bridging ties in an alliance between groups, the greater the diversity of accessible knowledge, skills and perspectives that a contact can have on the network”.

As the type of tie that actually promotes access to non-redundant features is the bridging one (TIWANA, 2008; BORGATTI, 2010), one can infer that every time a company has new contacts through this type of tie, it means that it has ac-

quired a centrality that promotes more autonomy to transit across the network and access to new resources. When these resources are considered relevant by the entrepreneur for the growth and development of the firm, they may require changes in the organizational activities of the companies, such as in the division and distribution of work, tasks, or occupied hierarchical positions, i.e., in the differentiation of tasks (RANSON, HININGS; GREENWOOD, 1980).

The organizational structure changes because more relevant resources are transacted, and to manage them more skilled people are hired, more departments and hierarchical levels are created, more business units are opened, and more administrative intensity is generated. Therefore, the way in which organizational structure is formatted depends on the centrality of the company in the network, but on the increases of the resources transacted with its stakeholders. Thus, the first proposition of this study states that:

Proposition 1: Centrality contributes for a complex organizational structure when resources are accessed through bridging ties.

Whereas the focus of bridging ties is economic and the main feature is its non-redundancy in the resources transacted (MCEVILY; ZAHHEER, 1999), the focus of studies about social embeddedness entails strong ties (LAVIE, 2007). According to Granovetter (1973), the characteristics of strong ties are long time spent by individual in interactions, high intensity and emotional intimacy involved, and mutual assistance capacity. Because of the high intensity presented in the relations, “people tend to have similar social attributes such as education, income, occupation and age” (BURT, 1992, p. 16).

Strong ties can be understood as follows: people who live in a group of close contacts have strong relationships, and all information flows quickly and continuously for this group, so that everyone knows about everything that happens. This capability occurs because individuals share truth, reciprocity, trust, legitimacy and proximity in their interaction (TIWANA, 2008).

Granovetter (1973) reasons that strong ties are not likely to be a source of new information, therefore cannot form bridges to fill structural holes (BORGATTI, 2010). The lack of information occurs because individuals are aloof and because of their partners' incapability to generate new information. In other words, the relationships are not good enough to promote new and valuable information and resources.

Accordingly to Burt (1992), the force on the social relationship between these individuals will connect one to another, providing the same network benefits. The smaller the network between

individuals with the same contacts, the more redundant the network will be. Simple examples are "the relationship between father and son, brother and sister, husband and wife, close friends, people who have been partners for a long time, people who frequently get together for social occasions, and so on" (p. 18).

The particularity of the strong ties is that if the relationship between firms are extremely strong they will have much capacity to implement actions, but on the other hand will not have the capacity to create them, meaning no innovation (TIWANA, 2008). In other words, the firms of the network connected by this tie have legitimacy to execute the action, but have difficulty in planning it.

According to (Burt, 1992, p. 12), "whatever the source for strong relationships between socially similar people, it is expected that the resources and opinions of an individual will be correlated with the resources and the opinions of its close contacts". Accordingly, the redundancy happens because companies are saturated of themselves and their partners, and the actors are susceptible to produce information "superfluous and uninspired" (MCEVILY; ZAHEER, 1999, p. 1138). Previous researches have empirically demonstrated that strong ties were not significant for the growth of firms. By studying 1600 German companies, Bruderl and Preisendorfer (1998) found evidences that strong ties were more important for the survival of the firms than for growth in sales.

By the economic perspective of firm's nature purposed by Coase (1937), companies grow in time when they make additional transactions. Once again, if the resources transmitted through relations in a network are redundant, the centrality of the firm will not affect its growth nor its development. Without important resources for managing, there are probably no modifications in the complexity of the organizational structure in any direction. Therefore, the second proposition of the study states that:

Proposition 2: Centrality does not contribute for a complex organizational structure when resources accessed through strong ties.

Many organizations begin their activities with few resources, products and services in a single location (SILVA, 1985), "even large corporations start as small startups" (GRANT, 2003, p.147). The most suitable configuration model for small companies is having a simple organizational structure (SILVA, 2004), which means simple horizontal and vertical differentiation and probably no geographical distribution.

When the firm operates through simple organizational structures, managers do not accomplish planning nor employee training

(MINTZBERG, 1979). They also "do not have the time or detachment to clearly express the exact nature of their needs" (PADULA; VADON, 1996, p. 33). During this time – without policies, explicit goals, nor strategic or operational planning (PADULA; VADON, 1996) – important aspects of intuitive logic will be preserved during the decision making process, as the use of imagination for example (READ; SARASVATHY, 2005).

The vast majority of entrepreneurs running small companies do not use any form of data analysis for decision making (LIMA; IMONIANA, 2008), "being that the management of these companies is often done intuitively" (p. 29). This affirmation is in accordance with the belief that with each passing day emerging entrepreneurs are guided by feelings of what they are able to do with lack of resources, using intuition, experience and personal values, i.e., the emerging result of the actions is in the mind of the entrepreneur (SARASVATHY, 2001; ANDRADE; ALYRIO; MACEDO, 2004).

There is nothing more subjective than run a business based on ideology, feeling and emotions, personal values (SIMON, 1947), and creativity as well (BUCHANAN; VANBERG, 1991). With a simple organizational structure, important aspects of entrepreneurs' intuitive logic and their expectations will be preserved during decision making process (PADULA; VADON, 1996), which make the decision process closer the Effectuation model.

In simple structures planning is contingent and the entrepreneur can chooses paths that allows change strategy whenever necessary (READ; SARASVATHY, 2005). With a simple organizational structure, is argued here that dimensions proposed by Chandler et al., (2011) for Effectuation model are more evident. It means that entrepreneur can be flexible to adapt strategies according to the environment contingencies and thus change the course of future events (CHANDLER ET AL., 2011).

In small firms with simple organizational structure decisions are deeply centered on the owner who is the most important agent (LAKATOS, 1997). Entrepreneurs' agency are constant (MINTZBERG; QUINN, 1996), as well as in Effectuation model (SARASVATHY, 2001). Therefore, they are able to try many different management models until find one suitable enough for manage their organizations (CHANDLER ET AL., 2011).

In Effectuation model entrepreneurs can decide how much they are willingness to lose (SARASVATHY; KOTHA, 2001). Due small firms have few relevant resources and simple organizational structures, entrepreneurs have not much to lose making wrong decisions and risk acceptance is high as well (SARASVATHY, 2001).

So, one can deduce that even if decision makers become experts in time – as stated by Read and Sarasvathy (2005) – their preferences for adopting the model of Effectuation will increase while the company has a simple organizational structure.

Therefore, the third proposition of this essay states that:

Proposition 3: In companies with simple organizational structures, Effectuation model will be predominant in the decision making process.

As new resources enter the firm, it gets bigger horizontally, vertically and/or geographically. According to Padula and Vadon (1996, p. 35), "the company's own success creates new sets of problems and challenges to their survival. (...) mainly because of its growth in size and complexity of activities". The Brazilian Aeronautics Company (EMBRAER), for example, has complex projects that combine planning, organization and the use of appropriate tools (GIACOMETTI ET AL., 2007), where "all the decisions made must be grounded based on what is wanted to achieve for the product being developed, such as cost, quality, timeliness, logistics and environment" (p.600).

Ranson, Hinings and Greenwood (1980) state that an efficient management will require differentiation in individual functions and control mechanisms through an elaborate network of rules and procedures. The organizational structure and its control mechanisms, such as strategic planning (MINTZBERG, 1994), formalization (PUGH, ET AL 1968), centralization (BRESSER PEREIRA, 1963), socialization (GIBSON; IVANCEVICH; DONNELLY, 1988), and reward (ETZIONI, 1964) can work as moderating mechanisms for inducing entrepreneurs adopt Causation decision making model.

According to (MINTZBERG, 1994), planning in organizations such as programs, schedules, budgets and other control mechanisms, "can serve as an early media to communicate the intentions of the strategy and to control individual interests, to the extent that a common direction is more important than individual free will" (p. 112-113). The most obvious reason for using planning is to ensure that everyone in the organization is moving in the same direction, and the best explanation for establishing normative techniques for developing strategies in organizations is that they reduce the power of managers in the formulation of strategies (MINTZBERG, 1994),

For organizations exercise their functions, their processes have to be integrated through mechanisms / control tools (CAMPS; LUCA-ARONAS, 2009). Since the studies conducted by Aston Group in the 1960s about the relationship between technology, size and environment in shaping organizational structure (PUGH ET AL.

1968; PUGH; HICKSON; HININGS, 1969), centralization and formalization have been used as control mechanisms in complex organizations.

According to Pereira (1963), in highly centralized organizations the most tactical and strategic decisions are reserved for strategic cupola, "so that the consistency of decisions and coordination are preserved (p.73)". Some studies show that a formalized organizational structure can lead to inflexibility and slowness in decision making process (BAUM; WALLY, 2003), as well as limitations on the speed of promoting innovation in the development new artefacts (BROWN; EISENHARDT, 2004).

The organizational socialization and the reward are also manners of obtain control over the behavior and thinking of individuals. While the former uses informal mechanisms such as culture and symbols (CÂMARA, 2012), principles and guidelines (GRANT, 2013), assumptions values and attitudes (SCHEIN, 1992), and informal language (KOTTER, 1982), the latter is a kind of remunerative power "based on control of material resources, such as salaries, commissions, so on" (SERGEANT; FERES, 1972, p.100).

Coordination and control discourage employees' freedom to put into practice the improvement of processes, products and services in response to opportunities that have been identified (HODGKISON; STARBUCK, 2008). Control is an attempt to increase the probability that people will behave in a manner to achieve the organizational objectives (FLAMHOLTZ; DAS; TSUI, 1985). Empirical evidences proved relationship between intrapreneurship and formal control. Zahra (1996) found that over-formal control is a disincentive to the development of entrepreneurship within a company.

Previous research has demonstrated the effects that the growth of organizational structure has on decision making process. Mintzberg and Waters (1982, 1984) found evidences that in so far as organizations in the food retail chain and women's underwear industry grew and became more formal, the future visions of managers became more rational (planned and programmed) while the flexibility and adaptability became less and less in evidence.

Tasic and Andreassi (2008) studied the case of a technology company that compares prices of products for sale on Internet. They found that the events surrounding the decision making process at the beginning of the company's activities were explained by the logic of Effectuation. To the extent that the company has grown in size, the causal rationality has become more evident in the decision making processes.

As stated earlier, the logic of Causation cannot be assumed to be unique and exclusive in the decision making process (READ; SARAS-

VATHY, 2005). However, to the extent the firm's organizational structure grows – horizontally, vertically and/or geographically – entrepreneurs will have no reasons to use the Effectuation model (READ; SARASVATHY, 2005), especially in situations where failures are catastrophic (MAINE; SOH; DOS SANTOS, 2014). The liberty for managers' use trial, their capability for high acceptable losses, flexibility and excessive risk acceptance while managing their firm, will be retained in the organizational structure due its control mechanisms. Therefore, decision makers will be forced to adopt the Causation decision making process.

The last proposition of this study is stated that:

Proposition 4: In companies with more complex organizational structures, causation model will be predominant in the decision making process.

5 Final Considerations and Practical Implications

This theoretical essay focuses on the dichotomous question concerning whether entrepreneurs adopt Effectuation or Causation decision making models while manage their businesses. The conceptual model proposed by Read and Sarasvathy (2005) was used as an inspiration for this study because it purposes a bridge to the problem of entrepreneurs' dichotomy in the decision making process. However, the effects of the centrality of the firm over its organizational structure, and this latter on the predominance of decision making logics has yet to be explored.

The whole argument built along this essay suggests that although entrepreneurs are able to adopt Causation and/or Effectuation in the early stages their firms, causation logic is proposed to explain the decision making process mainly of firms with relevant resources and a high levels of complexity in their organizational structure. On the other hand, companies with non-relevant resources for managing will have entrepreneurs running their business adopting Effectuation model. In turn, the effects caused by the bridging and strong ties on the vertical, horizontal and/or geographical growth of the organizational structure, will define the most appropriated decision making model to be used.

In considering a business network environment as a market, this theoretical essay developed the argument that bridging ties and strong ties are useful to connect firms providing them access to resources. Therefore, centrality by itself is not an important dimension for defining when entrepreneurs will adopt Causation or Effectuation without taking into account what makes the firms central.

Said that, business networks are appropriat-

ed environments to find evidences of where and when entrepreneurs are more likely to adopt the Effectuation or Causation decision making models. Where, because to extent that the firms makes new connections and arises its centrality in the business network environment, it is feasible to locate its positions in the network at the time that evidences of these decision models arise. When, because not all new close relations will generate externalities on how entrepreneurs manage the business (ALDRICH; ZIMMER, 1986). Which means that organizational structure will change in accordance with the importance of contents transmitted through ties in the relations.

This theoretical essay has potential practical implications for entrepreneurs who manage their firms in a business network environment. The first one is that not all relations in the network are important for the growth and development of the firm. The second one is that it is suitable for them use Effectuation decision making model when the organizational structure is simple, saving time while chases opportunities. The third one is that it is recommended the use of Causation model when in situations where failures in the decision making could be critical to the growth of the firm.

Effectuation still a new theory. In these terms, a theory with few stages of development has hardly any developed paradigms (KUHN, 1996). Researchers could test the four propositions developed in this theoretical essay using the bridging and strong ties scale developed by Tiwana (2008). It is suggested the use of measurement forms proposed in the section 2.2. Researchers could find when centrality is important for the growth of organizational structure. They also could use the Effectuation and Causation scale developed by Chandler et al., (2011).

6 References

AHUJA, G.; POLIDORO JR, F.; MITCHELL, W. Structural homophily or social asymmetry? The formation of alliances by poorly embedded firms. **Strategic Management Journal**, 30, p. 941–958, 2009.

ALDRICH, H.; ZIMMER, C. Entrepreneurship through social networks. In: R. Smilor and D. Sexton (Eds). **The Art and Science of Entrepreneurship**, p. 3-23, 1986.

ANDERSON, A. R.; DODD, S. D.; JACK, S. L. Entrepreneurship as connecting: some implications for theorising and practice. **Management Decision**, 50 (5), p. 958-971, 2012.

ANDRADE, R. O. B.; ALYRIO, R. D.; MACEDO, M. A. S. **Principles of trading: Tools and management**. São Paulo: Atlas, 2014.

ANDREW, S. A. Regional integration through contracting networks: An empirical analysis of institutional collection action framework.

Urban Affairs Review, 44, p. 378- 402, 2009.

ANTONCIC, B. Organizational processes in intrapreneurship: A conceptual integration. **Journal of Enterprising Culture**, 9(2), p. 221-235, 2001.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. **Cooperation business networks: Management strategies in the new economy**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BALESTRIN, A.; VARGAS, L. M. The strategic dimension of SME's horizontal networks: theory and evidences. **Revista de Administração Contemporânea**. Special issue, p. 203-227, 2004.

BARNEY, J. B. Organizational culture: Can it be a source of sustained competitive advantage? **Academy of Management Review**, 11, p. 656-65, 1986.

BARROSO, A. C. O.; GOMES, E. B. P. Tentando entender a gestão do conhecimento. **RAP**, 2, p. 147-70, 1999.

BASS, B. M. **Organizational decision making**. Illinois: Homewood, 1983.

BAUM J. R.; WALLY S. Strategic decision speed and firm performance. **Strategic Management Journal**, 24, p. 1107- 1129, 2003.

BEAUCHAMP, M. A. An improved index of centrality. **Behavioral Science**, 10, p.161-163, 1965.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER, S. **Economy of strategy**, 5^a ed, Bookman, 2010.

BILHIM, J. **Organizational Theory: Structures and people**. Lisboa: ISCSP, 1996.

BLAU, P. M. **On the nature of organization**. Nova York, John Wiley, 1974.

BLIEMEL, M. J.; MAINE, E. M. A. Network embeddedness as a predictor of performance for New Technology-Based Firms. **Int. J. Technoentrepreneurship**, 1 (3), p.313-341, 2008.

BORGATTI, S. Strength of weak ties, structural holes, closure and small worlds, 2010. **Available in** < <http://www.analytictech.com/mgt780/slides/swt.pdf> > accessed in Aug. 28, 2012.

BRESSER PEREIRA, L. C. Centralization and decentralization. In Prestes Motta e Bresser Pereira (1963/1980). Originally Published as a handout, São Paulo, Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 1963.

BROWN, S. L.; EISENHARDT, K. M. **Competitive strategy on the edge: a dynamic vision for corporate transformations**. São Paulo: Cultrix, 2004.

BUCHANAN, J. M.; VANBERG, V. J. The Market as a creative process. **Economics and Philosophy**, 7 (02), p.167- 86, 1991.

BRUDERL, J.; PREISENDORFER, P. Network support and success of newly founded businesses. **Small Business Economics**, 10, p. 213-225, 1998.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dynamics of social science research**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.

BURT, R. S. **Structural holes: the social structure of competition**. Cambridge: Harvard University Press, 1992.

CABLE, D. M.; SHANE, S. A prisoner's dilemma approach to entrepreneur-venture capitalist relationships. **Academy of Management Review**, 22 (1), p. 142-176, 1997.

CÂMARA, A. A. Case Study: The role of organizational culture in the integration and socialization of the organization's members. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, 6 (4), p. 80-97, 2012.

CAMPS, J.; LUNA-AROCAS, R. High involvement work practices and firm performance. The **International Journal of Human Resource Management**, 20, (5), p. 1056-1077, 2009.

CHANDLER, G. N.; DETIENNE, D. R.; MCKELVIE, A.; MUMFORD, T.V. Causation and effectuation processes: A validation study. **Journal of Business Venturing**, 26, p. 375-390, 2011.

COASE, R. H. The Nature of the Firm. **Economica, New Series**, 4 (16): 386-405, 1937.

COHEN, M. D.; MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. A Garbage Can Model of Organizational Choice. In: **Administrative Science Quarterly**, 17, p. 1-25, 1972.

DANTAS, E.; BELL, M. The co-evolution of firm-centered knowledge networks and capabilities in late industrializing countries: The case of Petrobras in the offshore oil innovation system in Brazil. **World Development**, 39 (9), p. 1570-1591, 2011.

DEW, N.; SARASVATHY, S. D. Innovations, stakeholders & entrepreneurship. **Journal of Business Ethics**, 74, p. 267-283, 2007.

DEW, N.; READ, S.; SARASVATHY, S. D.; WILTBANK, R. Effectual versus predictive logics in entrepreneurial decision-making: Differences between experts and novices. **Journal of Business Venturing**, 24(4), p. 287-309, 2009.

ETZIONI, A. **Organizações Modernas**. São Paulo: Pioneira, 1964.

FLAMHOLTZ, E. G.; DAS, T. K.; TSUI, A. S. Toward an integrative framework of organizational control. **Accounting, Organizations and Society**, 10, p. 35-50, 1985.

FREEMAN, E. R. **Strategic management – A Stakeholder approach**. London: Pitman Publishing, 1984.

FREEMAN, L. C. Centrality in social networks: Conceptual clarification. **Social Networks**, 1, p. 215 – 239, 1978/1979.

FRIEDKIN, N. E. Theoretical foundations for centrality measures. **AJS**, 96 (6), p. 1478 – 1504, 1991.

GALASKIEWICZ, J. **Exchange networks**

and community politics. Beverly Hills: Sage, 1979.

GIACOMETTI et al. Aplicação do *earned value* em projetos complexos – um estudo de caso na EMBRAER. **Gestão & Produção**, São Carlos, 14 (3), p. 595-607, 2007.

GIBSON, J. L.; IVANCEVICH, J. M.; DONNELLY, J. H. **Organizações: Comportamento, estrutura, processos**. São Paulo: Atlas, 1988.

GHEMAWAT, P. Competition and business strategy in historical perspective. **Business History Review**, 76 (1), p. 37-74, 2002.

GRANOVETTER, M. S. The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, 78 (6), p. 1360–1380, 1973.

GOEL, S.; KARRI, R. Entrepreneurs, effectual logic, and over-trust. **Entrepreneurship Theory and Practice**, 30, p. 477–493, 2006.

GRANT, M. **Contemporary strategic analysis**, Blackwell, Oxford, 2013.

HAGE, J. An axiomatic theory of organizations. **Admin. Sci. Q.**, 8-289, 1965.

HALL, R. H. **Organization: structures, processes and outcomes**. 8. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

HANNEMAN, R. A.; RIDDLE, M. **Introduction to social network methods**. Riverside, CA: University of California, Riverside (published in digital form at <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>), 2005.

HILLMAN, A.; KEIN, G. Shareholder value, stakeholder management, and social issues: What's the bottom line? **Strategic Management Journal**, 22, p. 125-139, 2001.

HILLS, G.; LAFORGE, R. W. **Marketing and entrepreneurship**. Chicago: University of Illinois, 1996.

HOANG, H.; ANTONCIC, B. Network-based research in entrepreneurship a critical review. **Journal of Business Venturing**, 18, p. 165–187, 2003.

HODGKINSON, G. P.; STARBUCK, W. H. Organizational decision making: Mapping terrains on different planets. In: The Oxford Handbook of Organizational Decision Making, 1, p.1-29, 2008.

HUMMON, N. P. Organizational structures and network processes. **Journal of Mathematical Sociology**, 15(2), 149 – 161, 1990.

JEN, C, T. The influence of conflict centrality and task interdependency on individual performance and job satisfaction. **International Journal of Conflict Management**, 24 (2): 126-147, 2013.

KOTTER, J. P. What effective general managers really do. Cambridge. **Harvard Business Review**, 1982.

KUCKERTZ, A. What's hot in entrepreneurship research? 2013. Available in: <https://entrepreneurship.uni-hohenheim.de/uploads/media/>

What's hot in Entrepreneurship Research 2013. [.pdf](#)> Access November, 18, 2013.

KNIGHT, F. H. **Risk, Uncertainty and profit** (New York: Harper), 1921.

KUHN, T. S. **The structure of scientific revolutions** (3rd ed.). Chicago: University of Chicago Press, 1996.

KUPPER, D.; BURKHART, T. Effectuation in the context of R&D projects: Characteristics and impact on project performance. **Academy of Management Proceedings**, august 1, p.1-6, 2009.

LANDSTROM, H.; BENNER, M. Entrepreneurship research: A history of scholarly migration. In Landstrom, H. e Lohrke, F. **Historical Foundations of Entrepreneurship**. Edgard Elgar, Northhampton, 2010.

LAKATOS, E. M. **Sociology of administration**. São Paulo: Atlas, 1997.

LAVIE, D. Alliance portfolios and firm performance: A study of value creation and appropriation in the U.S. software industry. **Strategic Management Journal**, 28, p.1187–1212, 2007.

LAWRENCE, P. R., LORSCH, J. W. **Organization and environment**. Boston: Harvard University Press, 1967.

LIMA, A. N.; IMONIANA, J. O. A study on the importance of using management control tools on micro, small and medium-sized industrial enterprises in São Caetano do Sul. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 2, n. 3, p. 28-48, 2008.

MAINE, E.; SOH, P-H., DOS SANTOS. 2014. The role of entrepreneurial decision-making in opportunity creation and recognition. *Technovation*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2014.02.007i>

MARCH, J. G. **The technology of foolishness**. In J.G. Marchand J.P. Olsen, eds., *Ambiguity and Choice in Organizations*. Bergen, Norway: Universitetsforlaget, 1982.

MCEVILY, B.; ZAHEER, A. Bridging ties: A source of firm heterogeneity in competitive capabilities. **Strategic Management Journal**, 20, p. 1133–1156, 1999.

MELLO, S. C. B.; LEÃO, A. S.; B. PAIVA JR, F. G. Entrepreneurial skills of Brazilian leaders of medium and large companies working in service of the new economy. **Revista de Administração Contemporânea**, 10 (4), Out./Dez., 2006.

MINTZBERG, H. Patterns in strategy formation. **Management Science**, 24(9), p. 934-948, 1978.

_____. The fall and rise of strategic planning. **Harvard Business Review**, January-February, p. 107-114, 1994.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **The strategy process: concepts, contexts and cases**. 3rd ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1996.

MINTZBERG, H.; WATERS, J. A. Tracking strategy in an entrepreneurial firm. **Academy**

of *Management Journal*, p. 465-499, 1982.

_____. **Researching the information of strategies**: The history of Canadian Lady, 1939-1976, in Lamb, R. (ed.) *Competitive Strategic Management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1984.

MILLER, J. Access to interorganizational networks as a professional resource. *American Sociological Review*, 45, p. 479-496, 1980.

MOLINA – MORALES, F. X.; MARTINEZ – FERNANDEZ, T. M. Too much love in the neighborhood can hurt: How an excess of intensity and trust in relationships may produce negative effects on firms. *Strategic Management Journal*, 30, p. 1013–1023, 2009.

NIEMINEN, J. On centrality in a graph. *Scandinavian Journal of Psychology*, 15, p. 322-336, 1974.

OBSTFELD, D. Social networks, the Tertius lungens and orientation involvement in innovation. *Administrative Science Quarterly*, 50 (1), p. 100-130, 2005.

OLIVER, C. Determinants of interorganizational relationships: Integration and future directions. *Academy of Management Review*, 15: 241-265 1990.

PADULA, A. D.; VADON, Jacques. A global organizational assessment methodology for management consulting in small and medium enterprises. In: *Revista de Administração*, São Paulo, 31 (1), p. 32-43, jan/mar 1996.

PERRY, J. T.; CHANDLER, J. T.; MARKOVA, G. Entrepreneurial effectuation: A review and suggestions for future research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, July, p. 837 – 861, 2012.

PUGH, D. S.; DAVID J. H.; CHRISTOPHER R. H., TURNER, C. Dimensions of organizational structure. *Administrative Science Quarterly*, 13, p. 65–105, 1968.

PUGH, D. S.; HICKSON, D. J.; HININGS, C. R.; TURNER, C. The context of organization structures. *Administrative Science Quarterly*, 14, p. 91-113, 1969.

RANSON, S.; HININGS, B.; GREENWOOD, R. The structuring of organizational structures. *Administrative Science Quarterly*, 25 (1), p. 1-17, 1980.

RATCLIFF, R. E. Banks and corporate lending: An analysis of the impact of the internal structure of the capitalist class on the lending behavior of banks. *American Sociological Review*, 45, p. 553–570, 1980.

READ, S.; SARASVATHY, S. D. Knowing what to do and doing what you know: Effectuation as a form of entrepreneurial expertise. *Journal of Private Equity*, p. 45 – 62, 2005.

RIBEIRO, E. M, B. A.; BASTOS, A. V. B. Interorganizational social networks in the realization of social projects. *Psicol. Soc.* [online], 23

(2), p. 282-292, 2011.

RITZER, G. The McDonaldization of society. *Journal of American Culture*, 6 (1), p. 100-107, 1983.

SABIDUSSI, G. The centrality index of a graph, *Psychometrika*, 31, p. 581 – 603, 1966.

SARASVATHY, S. D. How do firms come to be? Towards a theory of the prefirm. **Unpublished Doctoral Dissertation**, Carnegie Mellon University, 1998.

_____. Causation and Effectuation: Towards a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26, p. 243-288, 2001.

_____. Making it happen: Beyond theories of the firm to theories of firm design. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 28(6), p. 519-531, 2004.

SERGEANT, J. R.; FERRES, M. C. Organizational efficiency: A structuralist perspective. *Revista de Administração de Empresas*, 12 (2), p. 99-110, 1972.

SHANE, S. Reflections on the 2010 AMR decade award: delivering on the promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 37 (1), p. 10–20, 2012.

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25, p. 217–226, 2000.

SHAW, M. E. Group structure and the behavior of individuals in small groups. *Journal of Psychology*, 38, p.139-149, 1954.

SCHEIN, E. **Organizational culture and leadership: A dynamic view**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1992.

SCHLÜTER, J.; SCHMITZ, D.; BRETTEL, M.; JARKE, M.; KLAMMA, R. **CEUR Proceedings of the 5th International i* Workshop** (iStar 2011).

SILVA, C. A. V. Micro and small enterprise cooperation networks: A study of logistics activities in the metallurgical sector of Sertãozinho – SP. 2004. 199f. Dissertation (Master degree in Production Engineering) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. São Carlos: EESC/USP

SILVA, L. E. P. C. Business strategy and organizational structure under the marketing perspective. *Rev. Adm. Empr.* Rio de Janeiro, 25 (1), p. 35-51, 1985.

SOH, P-H. The role of networking alliances in information acquisition and its implications for new product performance. *Journal of Business Venturing*, 18, p. 727–744, 2003.

_____. Network patterns and competitive advantage before the emergence of a dominant design. *Strategic Management Journal*, 31, p. 438–461, 2010.

SIMON, H. A. **Administrative Behavior** (4th expanded edition; first edition 1947), The Free Press, N.Y, 1997.

TASIC, I. A. B., & ANDREASSI, T. Strategy and entrepreneurship: Decision making and creation under uncertainty. **Journal of Operations and Supply Chain Management** 1(1), p. 12-23, 2010.

TIWANA, A. Do bridging ties complement strong ties? An empirical examination of alliance ambidexterity. **Strategic Management Journal**, 29, p. 251–272, 2008.

TSAI, W. Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. **Academy Of Management Journal**, 44, p. 996-1004, 2001.

UHRY, R.; BULGACOV, S. Knowledge management and training capacities in banks. **RAE-eletrônica**, 2 (1), p. 1-22, 2002.

VENKATARAMAN, S. The distinctive domain of entrepreneurship research. In **Advances in entrepreneurship, firm emergence and growth**, 3, p. 119-138. JAI Press Inc, 1997.

VENKATARAMAN, S.; SARASVATHY, S. Strategy and entrepreneurship: Outlines of an untold story. **Darden Business School Working Paper**. No. 01-06, 2001.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social network analysis: methods and applications**. Cambridge University Press. Structural analysis in social the social sciences series, 1994.

WEBER, M. **The theory of social and economic organizations**. Talcott Parsons, ed. New York: Free Press of Glencoe, 1947.

WEICK, K. E. **The social psychology of organizing** (2nd ed.). Reading, Mass: Addison-Wesley, 1979.

WERNERFELT, B. 1984. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, 5, p. 171–180.

WILTBANK, R.; READ, S.; DEW, N.; & SARASVATHY, S. D. Prediction and control under uncertainty: Outcomes in angel investing. **Journal of Business Venturing**, 24, p. 116 – 133, 2009.

WOERTMAN, S. The impact of networks on effectuation over causation processes. **Master Thesis Business Administration**, 2014. Available in < http://essay.utwente.nl/64454/1/Woertman_MA_MB.pdf> Accessed in: march, 03. 2014.

ZAHRA, S. A. Technology strategy and new venture performance: A study of corporate sponsored and independent biotechnology ventures. **Journal of Business Venturing**, 11, p. 289-321, 1996.

ZAHRA, S.; WRIGHT, M. Entrepreneurship's next act. **Academy of Management Perspectives**, November: p. 67-83, 2011.



Introdução à antropologia das compras

Tiago Eloy Zaidan¹

¹ Faculdade Joaquim Nabuco, e-mail: hector.montiel@udlap.mx

ARTICLE REVIEW

Received 29.12.14

Revised 23.03.15

Accepted 06.04.15

DOI:10.7867/1980-4431.2015v20n1p44-46

ISSN1980-4431

Double-blind review



UNDERHILL, Paco. **Vamos às compras!: a ciência do consumo nos mercados globais.** Trad. Ricardo Bastos Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 317 p.

Fundador da consultoria para o varejo Envirosell, a qual estuda aspectos relacionados à antropologia do consumo, Paco Underhill é considerado um dos vanguardistas do que vem se chamando de ciência das compras. Segundo o próprio autor, tal campo de estudo abrange, dentre os seus objetivos e problemas:

Como criar cartazes que as pessoas leiam. Como se assegurar de que todas as mensagens estejam no local apropriado. Como criar mostruários que o *shoppers* possam manipular com facilidade e conforto. Como assegurar que os *shoppers* percorram – e desejem percorrer – todos os cantos da loja (UNDERHILL, 2009, p. 28).

Na obra *Vamos às compras!*, o termo *shopper* nomina aquele que está fazendo compras no ambiente de varejo.

Embora o livro não se atenha a questões epistemológicas, a pesquisa de Underhill baseia-se, cientificamente, nas contribuições da etnografia, método marcante da antropologia social que não prescinde do *fieldwork*, a pesquisa de campo. Se o pesquisador polonês naturalizado britânico, Bronislaw Malinowski (1884-1942), foi a campo observar de perto os nativos de Trobriand, na Oceania, na década de 1920 (JAIME JR., 2001, p.70), o que faz a antropologia do consumo é observar os *shoppers* em seu habitat: o ambiente de compras.

Pode-se considerar o trabalho *A dimensão oculta*, de Edward T. Hall (1914-2009), como um precursor importante da área. A obra, aqui resenhada, não se trata, portanto, propriamente de uma novidade. Para alguns estudiosos,

(...) os trabalhos de Hall inauguram

uma abordagem antropológica dos domínios do consumo relativos ao espaço: a arquitetura, o mobiliário, a decoração interior, as cores, a iluminação, a climatização, as vestimentas, os transportes coletivos, os lugares de trabalho, os espaços de lazer, as vias públicas, etc. (JAIME JR., 2001, p.70).

O principal instrumento de coleta de dados propugnado pelo CEO da Envirosell é o *track sheet*. Trata-se de uma espécie de formulário, no qual um pesquisador de campo – incógnita aos olhos dos consumidores – anota tudo o que é possível monitorar dos passos dos clientes. Também são feitas filmagens.

Durante a pesquisa, a discrição é uma necessidade. Assim, o ideal é que os pesquisadores ou filmadoras não sejam notados pelos compradores, o que poderia alterar o comportamento destes – considerando o Princípio da Incerteza de Heisenberg. A julgar pelos flagras de furtos notados durante as pesquisas (UNDERHILL, 2009, p.305), as estratégias de “camuflagem” dos monitores têm dado certo. Em todo caso, não há interferência. Durante o processo de pesquisa, há apenas a observação e o relato. Da mesma forma, Underhill (2009, p.306) garante que a privacidade das pessoas assistidas é preservada.

O monitoramento do trajeto dos consumidores em compras e do fluxo de pessoas nos diversos setores de um estabelecimento de varejo em horários determinados fornece informações sobre eventuais problemas de fluxo. Um diagrama de circulação identifica os chamados “pontos cegos” da loja, ou seja, os locais pouco visitados pelos clientes, o que indica uma falha de projeto ou de layout (UNDERHILL, 2009, p. 82). Em algumas

situações, a fila de compradores diante de caixas registradoras mau posicionadas geram uma “barricada” a qual atrapalha o fluxo de pessoas, reduzindo o número de passantes em determinadas partes da loja (UNDERHILL, 2009, p.224).

As filas para pagar as compras, aliás, são umas das maiores responsáveis pela degeneração da experiência de um consumidor de varejo. O tempo de espera em uma fila, depois de certo ponto, tende a ser superdimensionado pelo *shopper* (UNDERHILL, 2009, p. 214-215).

Cada um dos objetos pesquisados pela consultoria fundada por Underhill traz consigo variáveis que tornam os resultados de um monitoramento exclusivos. São exemplos: diferenças populacionais, distintos segmentos comerciais, situação econômica, dentre outros. Ainda assim, existem semelhanças, espécies de constatações gerais que podem ser estendidos para a maioria dos casos (UNDERHILL, 2009, p. 43).

É o caso do conceito de zona de descompressão, quiçá uma das maiores contribuições das ciências das compras até o momento. O termo refere-se à breve região frontal das lojas, contígua a entrada do salão de compras. Metaforicamente tratada pelo autor como uma “pista de pouso”, a zona de descompressão é a faixa crítica na qual as pessoas estão se adaptando à mudança de ambiente: do lado externo para dentro da loja. Enquanto estão imbuídas na transição, as pessoas tendem a estar mais desatentas e menos sujeitas a abordagens. Consequentemente, displays de mercadorias, cartazes, pontos de distribuição de folhetos e até mesmo pilhas de cestas de compras localizadas nesta área tendem a ser ignoradas. Um reposicionamento de três metros para dentro na localização pode fazer grande diferença no aproveitamento destes instrumentos, embora se reconheça que o tamanho da zona de descompressão seja variável. O autor frisa que portas automáticas, ou giratórias, por exemplo, contribuem para aumentar o tamanho desta região, uma vez que não contribuem para reduzir a velocidade do comprador. Cabe ao varejista se adaptar a esta área de transição e buscar, sempre que possível, “domá-la”, para reduzir o seu tamanho (UNDERHILL, 2009, p.46-48).

Nesse sentido, uma das estratégias utilizadas por grandes varejistas é a disposição de chamativas pilhas de uma só mercadoria (como latas de Coca-Cola, por exemplo), as quais funcionariam como uma espécie de redutor de velocidade, além de sugerir a possibilidade de fruição de um produto o qual pode ser encontrado, novamente, no interior da loja (UNDERHILL, 2009, p.49-50).

Outras descobertas curiosas: em ambientes apertados ou movimentados, um comprador em potencial – especialmente do sexo feminino – tende a desistir de examinar uma mercadoria e, conseqüentemente, de comprá-la, se for repetidamente roçado por trás. Mesmo que precise do produto

(UNDERHILL, 2009, p. 12). Por seu turno, o *shopper* que entra em uma loja tende a desviar-se para a direita, salvo algumas exceções culturais, como na Inglaterra. Tal tendência de movimento torna a parte frontal direita dos salões de compras uma área privilegiada (UNDERHILL, 2009, p.83-85).

Padrões distintos de comportamento entre *shoppers* do sexo masculino e feminino também foram identificados. A começar pelo uso de listas de compras. As mulheres se valem mais deste instrumento que os homens. Os homens, no corredor de uma loja, tendem a ser mais apressados, e, a depender do ambiente, dificilmente olham para algo se não possuem a intenção de comprá-lo. Os clientes do sexo masculino consultam menos a etiqueta de preço do que as mulheres. Entre os homens que provam roupas, 65% compram a peça que experimentaram. Já entre as clientes, apenas 25% realizam a compra da roupa provada (UNDERHILL, 2009, p.110-112).

Por fim, uma constatação feita em *fast-foods*. Enquanto os homens tendem a ser mais rápidos na escolha de uma mesa na parte frontal, com vistas para o salão, as mulheres gastam um pouco mais de tempo para escolherem suas mesas, e acabam optando pela parte de trás, supondo alguma privacidade (UNDERHILL, 2009, p.137).

Mais um fato sobre *fast-foods*: por volta de 10% dos clientes de *drive-thrus* consomem seus lanches no estacionamento da lanchonete, dentro de seus automóveis. Embora pudessem optar por utilizar o salão do estabelecimento (UNDERHILL, 2009, p.101).

O autor justifica a importância das pesquisas nos ambientes de varejo com o fato de que está cada vez mais difícil conquistar novos clientes:

A população não está crescendo significativamente e já temos mais lojas do que o necessário. O cálculo normal é que 80% das vendas advirão de 20% da clientela. Assim, se as lojas quiserem crescer, terão de descobrir como obter mais dos clientes existentes: mais visitas, mais tempo na loja, mais e maiores compras (UNDERHILL, 2009, p. 228).

Soma-se a isto o contexto de obsessão de redução de mão de obra como estratégia de redução de custos. Na medida em que se reduz funcionários nas lojas, aumenta-se as dificuldades do cliente em obter informações nos salões de compras. Com menos pessoal para tirar dúvidas e conduzir os *shoppers*, as lojas precisam cada vez mais tornar-se intuitivas e autoexplicativas, sobrecarregando o design, a promoção no ponto de venda e a formatação deste.

A bem da verdade, as pesquisas levadas a cabo pela consultoria de Underhill mostram que pelo menos parte das deficiências assistidas no varejo se devem à falta de valorização dos recur-

so humanos. Em um dos casos mencionados no livro, o pesquisador cita a desastrosa decisão de um chefe de seção de uma loja de departamentos, o qual resolveu ampliar a área de exposição de mercadorias em detrimento do espaço destinado aos caixas. Em um local mais apertado e desconfortável, as funcionárias dos caixas passaram a sentir dores, cansaço e certa dose de irritação. Como consequência, a produtividade despencou. “(...) apontamos as filmadoras para as caixas registradoras e, de volta ao escritório, cronometramos as transações. Às 16h30m, registrar uma venda levava quase o dobro do tempo do que às 11h” (UNDERHILL, 2009, p.210).

Apesar da tendência de se “descartar” funcionários nos salões de venda, os estudos empreendidos concluíram que um simples contato encetado por um funcionário, o que inclui um lacônico “olá”, aumenta probabilisticamente as chances do cliente comprar algo (UNDERHILL, 2009, p.181).

E aumentar as taxas de conversão dentre os visitantes das lojas e ampliar o volume de compras feitas por cada um dos *shoppers* é justamente o que se espera conseguir a partir das informações colhidas pelos “cientistas das compras”. Trata-se de uma modalidade de pesquisa pragmática, como frisa o autor. E, nesta lida, vale inclusive cooptar as crianças. O livro sugere, por exemplo, que em alguns corredores de supermercados, sejam dispostos jogos, como uma simples amarelinha, desenhados no chão. A ideia é requerer a atenção da criança como forma de segurar os pais, por mais tempo, no corredor, evitando o que o consultor chama de efeito meio bumerangue, quando o *shopper* percorre apenas a metade de um corredor e retorna (UNDERHILL, 2009, p.90).

Em outras estratégias elencadas, as crianças são vistas não como iscas para os *shoppers*, seus pais, mas sim como os próprios alvos. As recomendações partem da premissa de que os produtos sedutores aos infantes devem estar ao alcance de suas pequenas mãos (UNDERHILL, 2009, p.163). Nesse sentido, em livrarias, os livros ou vídeos com personagens da moda, popularizados sobretudo pelos meios de comunicação de massa, devem estar nas prateleiras mais baixas, ao passo que os clássicos infanto-juvenis, como *O pequeno príncipe*, caem bem nas prateleiras superiores. Assim, a mesma estante apelará para o filho e para os pais (UNDERHILL, 2009, p.167). A lógica é simples. Um livro do Bob Esponja, facilmente alcançável, tenderá a ser melhor vendido pela própria criança, a qual, às súplicas, se encarregará de convencer o responsável.

Na obra *Vamos às compras!*, a atenção comercial destinada às crianças, antes de ser discutida por um prisma ético, parece ser vista como uma mostra do quão o capitalismo é “democrático”.

O mercado deseja as crianças, ne-

cessita delas, necessita das crianças e elas são cortejadas pelo convite e o aceitam com prazer. Hoje, elas idolatram os personagens da televisão da mesma forma que as crianças de outrora eram ensinadas a venerar os santos padroeiros e aprendem desde cedo a relação entre marca e status. Trata-se de mais um exemplo de como o capitalismo traz a democratização. Você não tem de ficar à margem do mercado global só por ter 1 metro e pouco de altura, não ter renda da qual se vangloriar e não ter permissão para atravessar a rua sem dar a mão à mãe. Você é uma força econômica, agora e no futuro, e é isso que conta (UNDERHILL, 2009, p. 162).

Paco Underhill dedica ainda algumas páginas ao Brasil, país no qual sua Envirosell possui um escritório licenciado – em vias de se tornar uma *joint-venture*. Aqui, mesmo um otimista propugnador do capitalismo, impressiona-se com a saliente desigualdade social, a qual, por si só, configura-se em uma variável indissociável de qualquer pesquisa realizada no varejo local.

As vistas do autor, a dicotomia social brasileira é metaforicamente representada pela varejista paulista de produtos de luxo Daslu (UNDERHILL, 2009, p. 291), cuja sofisticação e ostentação o deixaram em “estado de total estupefação” (UNDERHILL, 2009, p. 289). Com seus *coffee bars*, *champagne bars*, restaurantes, grifes internacionais, serviço de cirurgia plástica, drogaria de luxo, planejador de viagens e departamento imobiliário, a Daslu parece não se importar em atrair um grande volume de compradores ou expandir o seu mercado consumidor, como, supõem-se, costumam desejar os capitalistas de países desenvolvidos.

Ao contrário de alguns símbolos internacionais do varejo, como o Walmart, cuja política balizadora de ações e a de vender para o maior número de pessoas possível, o caso brasileiro da Daslu contradiz o atributo de “democrático”, concedido pelo autor ao capitalismo. O próprio Underhill chega a utilizar as expressões “feudo protegido” e “clube privativo superisolado”, para se referir a ilhas de compras em países em desenvolvimento, como África de Sul, Brasil e México (UNDERHILL, 2009, p.294). Talvez, tal observação – vinda de um entusiasta do consumo – endosse a iminência de reflexões sobre os anacronismos do capitalismo brasileiro.

Outras referências

JAIME JR., Pedro. Etnomarketing: antropologia, cultura e consumo. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 41, n°4, p. 68-77, out.- dez. 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rae/v41n4/v41n4a08>. Acesso em 23/03/2015.

We finish this edition inviting you to submit articles to the next issue of Revista de Negócios .

The next edition topic covers studies and researches about strategic management of organizations, specifically focusing on how companies can or should act at a strategic level, looking mainly but not only to the external context: supply chain, competitive strategies in international markets and marketing approach.

We accept papers in Portuguese and English. However, with article acceptance the text must be translated to English language in order to be published by Revista de Negócios.

Access our website to submit articles: www.furb.br/rn

If any doubt, contact us: rn@furb.br

Looking forward to your contributions.

