

A relação entre segurança da informação e vantagem competitiva na micro e pequena empresa do setor de serviços de tecnologia da informação

Nilton Stringasci Moreira
nilton.moreira@fatec.sp.gov.br

Felipe Zambaldi
fzambaldi@fei.edu.br

Resumo: O objetivo deste trabalho é a construção e realização de uma pesquisa sobre a relação entre segurança da informação e vantagem competitiva nas micro e pequenas empresas do setor de serviços em tecnologia da informação, sob a ótica da visão baseada em recursos. Para a elaboração desta pesquisa foi realizado uma revisão da literatura procurando relacionar assuntos relativos à gestão de segurança da informação, visão baseada em recursos e suas fontes de vantagem competitiva. Obteve-se um total de 85 respondentes e os resultados da pesquisa apresentam uma correlação positiva entre o construto confidencialidade na dimensão humana e a vantagem competitiva. O porte, a existência de acordos de confidencialidade formais entre as empresas e a alta disponibilidade de seus recursos estratégicos também apresentaram um alto poder explicativo de influência na vantagem competitiva.

Palavras chaves: segurança da informação, visão baseada em recursos, vantagem competitiva

Abstract: The objective of this work is to construct and conduct a survey on the relationship between information security and competitive advantage in micro and small enterprises in the information technology service sector, under the perspective of the resource-based view. For the elaboration of this research, it was conducted a review of the literature which attempts to relate matters about information security management, Resource based view and its sources of competitive advantage. We had a total of 85 respondents and the survey results show a positive correlation between the confidentiality in human dimension construct and the competitive advantage. The size, the existence of formal confidentiality agreements among companies and high availability of their strategic resources also had a great explanatory power of influence on the competitive advantage.

Keywords: Information security, resource based view, competitive advantage

Introdução

A micro e a pequena empresa tem uma grande representatividade na economia brasileira, com números expressivos sendo, inclusive, o segmento que possui a maior concentração de pessoas empregadas no Brasil, contabilizando 94% de brasileiros com carteira assinada no ano de 2005. No Brasil, o número de micro e pequenas empresas atingem 98% dos 5,1 milhões do total de empresas existentes, segundo SEBRAE [1].

Apesar desta inegável expressiva representatividade para o contexto econômico e social do Brasil, este ambiente se apresenta com um alto grau de volatilidade, se deparando com muitas dificuldades para manter-se estável e sustentável. Isso se confirma com a pesquisa realizada pelo SEBRAE no ano de 2007, que envolveu 14.181 empresas criadas entre 2003 e 2005, em 27 unidades da federação, com o intuito de conhecer os principais motivos do encerramento das atividades de inúmeras empresas constituídas neste período. Como a própria pesquisa revela, muitos fatores impediram essas empresas de permanecerem ativas no mercado e, claramente observa-se na lista de fatores das principais causas motivadoras dessa situação que, grande parte deles apontam para a falta de gestão adequada de seus recursos internos.

A Visão Baseada em Recursos, uma teoria que considera os recursos e as competências internas como a fonte de vantagem competitiva, teve seus passos iniciais na década de 50, mas que se consolidou na década de 80 e 90 tem, segundo a visão de diversos autores clássicos que contribuíram para a estruturação das bases conceituais, uma explicação teórica do fato de que muitas empresas alcançam a tão esperada liderança no segmento em que atuam, mas perdem rapidamente, em função de fatores apresentados pelos autores clássicos de RBV como Dierickx e Cool [2]; Barney [3]; Grant [4]; Conner [5]; Peteraf [6]. Como parte da explicação teórica, a Visão Baseada em Recursos apresenta uma perspectiva onde a empresa pode ser vista como uma organização distinta de recursos tangíveis e intangíveis e competências internas e o uso efetivo destes podem contribuir para a obtenção de resultados superiores e sustentáveis.

A ligação deste campo com a segurança da informação torna-se, portanto, relevante, pois recursos que geram diferenciais competitivos, sem uma estratégia adequada de proteção, podem propiciar a transferibilidade e a mobilidade desses recursos para a concorrência, impactando na sustentabilidade da vantagem competitiva.

A facilidade com que determinados recursos estratégicos e capacidades internas são transferidos para os concorrentes, contribui para que exista a perda da vantagem competitiva, uma vez que a partir daí, os concorrentes podem replicar a estratégia adotada pela descoberta das fontes que conferiram o desempenho econômico superior da empresa rival, além de poderem utilizar os mesmos recursos. Assume-se, portanto, que a falta de segurança das informações e das competências existentes no ambiente interno da micro e pequena empresa, contribuem para que as fontes de vantagem competitiva sustentável, segundo o referencial teórico da Visão Baseada em Recursos, sejam comprometidas, impedindo o alcance de desempenho econômico sustentável.

Visão baseada em recursos

Os passos iniciais dados no sentido da construção da fundamentação teórica sobre a teoria dos recursos da firma foram dados pela economista e pesquisadora Edith Penrose [7], na década de 1950. Nesta época, os holofotes da estratégia miravam a indústria e, portanto, o conhecimento

do ambiente externo como um fator determinista para a explicação da rentabilidade das firmas. A nova perspectiva apresentada por Penrose [7], inversamente, mirava em outros fatores deterministas, contrapondo a posição dominante da organização industrial e do que os economistas da época acreditavam.

Esse novo olhar ressaltava a importância das empresas enxergarem suas competências distintivas suportadas pelos seus recursos internos como algo valioso e que se usado em sua plenitude, poderiam contribuir para melhores resultados.

Na década de 1980, Barney [8] apresentou uma visão sustentada nas capacidades internas baseada nos recursos da firma. Nesta direção, caminha a Visão Baseada em Recursos (RBV) *Resource Based View*, que apresenta uma perspectiva onde a empresa pode ser vista como uma organização distinta de recursos tangíveis e intangíveis e competências e o uso efetivo destes podem contribuir para a obtenção de resultados superiores. Nela, encontram-se respostas às diferenças para a obtenção da vantagem competitiva.

Recursos como fonte de vantagem competitiva

Os recursos são os responsáveis por possibilitar que sejam implantadas estratégias empresariais com potencial de proporcionar desempenhos superiores. Na visão dos autores clássicos de RBV Penrose [7], Wernerfelt [9], Rumelt [10], Barney [8], Dierickx e Cool [2], Barney [3], Grant [4], Conner [5], Peteraf [6], Amit e Shoemaker [11], o cerne de toda a perspectiva da teoria da visão baseada em recursos (RBV) são os recursos e as competências internas.

Dessa forma, os recursos controlados são particulares de cada firma sendo o que os diferenciam. Obviamente que, por mais que possuam recursos similares, as diferentes firmas podem atribuir também diferentes usos e aplicações para cada um, uma vez que podem fazer parte de diferentes estratégias empresariais.

A informação é perfeitamente capaz de proporcionar a empresa, os subsídios fundamentais e necessários para que decisões sejam tomadas de forma mais assertiva ALVIM [12]. Estratégias podem ser mais precisas, se formuladas considerando o estoque de recursos estratégicos acumulados pela empresa [4]. Neste contexto, a informação como um recurso precioso e estratégico deve ser administrada de forma condizente com seu valor estratégico.

Independentemente da era em que nos encontramos, seja a era da informação, do conhecimento ou outra, a informação como um recurso estratégico é a matéria prima e a fonte para a manutenção de vantagem competitiva sustentável e é vista por vários autores como um dos ativos mais valiosos de uma organização [13] [21].

Com forte ênfase na proteção da informação, a ABNT [14] conceitua informação da seguinte forma:

Informação é um ativo que, como qualquer outro ativo importante para os negócios, tem um valor para a organização e, conseqüentemente, necessita ser adequadamente protegido. ABNT [14]

A proteção ressaltada na definição da norma ISO refere-se principalmente a questão da perda de vantagem competitiva, uma vez que se as informações dos recursos valiosos, raros, de

difícil imitação e de difícil substituição [3], não forem suficientemente protegidas e, portanto, reveladas para as empresas rivais concorrentes, a vantagem competitiva alcançada até o momento, pode agora também ser alcançada pelas empresas concorrentes.

Sem uma gestão efetiva, a informação considerada como um recurso estratégico que, por um lado pode elevar o patamar de sustentabilidade da vantagem competitiva alcançada pela empresa detentora de tal recurso valioso, por outro, pode colocar a empresa em risco [15].

Transferibilidade e imobilidade imperfeita

A facilidade de transferência de um determinado recurso ou capacidade para um concorrente pode existir e proporcionar vantagem competitiva, uma vez que a partir daí, pode-se replicar a estratégia adotada pela descoberta das fontes que conferiram o desempenho econômico superior da empresa rival.

Uma vez de posse de tais recursos, pode-se imitar a vantagem competitiva temporariamente, pois, segundo Grant [4], tal vantagem não será sustentável uma vez que diferentes competidores podem ter acesso e adquirir tais recursos.

A existência de imobilidade dos recursos, portanto, inviabiliza certas ações das empresas concorrentes e, por outro lado, permite a implantação de estratégias utilizando-se desses recursos.

Quando se trata de pessoas, principalmente de talentos chaves da empresa, lidamos com um risco classificado como alto grau de severidade, independente da escala que se utilize para esta finalidade, uma vez que o conhecimento tácito adquirido e disponível para o recurso pode ser utilizado também em outras empresas.

A existência de mobilidade dos recursos utilizados pela empresa pode contribuir para a perda da vantagem competitiva, uma vez que tais recursos, na condição de fontes de vantagem competitiva, podem ser encontrados facilmente no mercado de recursos estratégicos.

De acordo com Peteraf [6], “como os recursos imóveis ou imperfeitamente imóveis são inegociáveis ou menos valiosos para os demais usos, não podem ser perdidos facilmente para a concorrência.”

Segurança da informação e vantagem competitiva

A Segurança da Informação tem como objetivo proteger, segundo os autores Smith[16], Humphreys et al.[17], Moreira [18], Tsiakis; Stephanides [19], ABNT [22], a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade, sendo eles os objetivos da segurança da informação que devem ser preservadas. Ressalta-se, portanto, a importância de estar de posse de informações valiosas de negócio, pois a coloca em uma posição privilegiada perante as demais, uma vez que são a base para a formulação de estratégias organizacionais. Sem esse importante recurso, tais estratégias podem ser formuladas sem uma fundamentação consistente. Assume-se, portanto, que a informação é um recurso valioso, estratégico e fundamental para a tomada de decisão e formulação de estratégias que conduzem a vantagem competitiva, devendo ser controlado de forma condizente para evitar a sua revelação, impactando na sustentabilidade alcançada.

Conforme visto na revisão teórica da Visão Baseada em Recursos, para que se possa alcançar níveis de excelência de desempenho, é preciso compreender como as empresas lidam com os recursos, uma vez que são determinantes para a obtenção ou não da referida vantagem competitiva [9] [3].

As fontes de vantagem competitiva sustentável, abordadas neste trabalho, com base na opinião de diversos autores de RBV, serão confrontadas com os objetivos de segurança da informação com o intuito de identificar e conhecer o relacionamento entre ambos.

Metodologia

No presente trabalho, utilizou-se a Análise Fatorial que se utiliza de uma série de ferramentas para se alcançar uma redução de dados e alcançar uma quantidade menor de variáveis [20].

O método de pesquisa adotado para a realização deste estudo foi o método *survey*. O instrumento de coleta foi um questionário com perguntas fechadas para o proprietário, diretor, gerente ou coordenador da empresa. O tipo de amostra selecionada é a amostragem não probabilística que, segundo Hair [20], neste tipo de amostragem, a seleção de elementos para a amostra não tem a intenção de ser estatisticamente representativa da população. O método utilizado é o método quantitativo e foram utilizadas técnicas estatísticas de análise fatorial, análise de regressão e de correlação para análise dos dados.

As empresas do setor de serviços de tecnologia da informação foram escolhidas devido à existência de diversos riscos inerentes à prestação de serviços de tecnologia da informação e da ausência de pesquisas empíricas sobre segurança da informação neste setor. Como o intuito da pesquisa era abranger as micro e pequenas empresas da cidade de São Paulo, optou-se por disponibilizar a pesquisa na Internet, em um site exclusivo para a pesquisa, utilizando-se a ferramenta Google Docs. A seguir, um resumo dos números da pesquisa de campo:

- a) Contatos telefônicos realizados: 1.100
- b) Empresas que não aceitaram participar da pesquisa: 217
- c) Empresas que aceitaram participar da pesquisa: 883
- d) Número de e-mails enviados: 883
- e) Número de e-mails que retornaram: 62
- f) Número de e-mails válidos enviados: 821
- g) Número de respondentes da pesquisa: 85 (10,4%)

Resultados e discussão

De posse dos resultados da pesquisa, realizou-se uma análise de correlação com o intuito de conhecer o grau de relacionamento entre a variável dependente Vantagem Competitiva e as variáveis independentes do construto Segurança da Informação. Após as cargas fatoriais obtidas, percebe-se que, todas as variáveis do fator analisadas, mantiveram-se associadas a um único fator dependente, com os resultados Classificação da Informação (,743), Proteção da base de conhecimento (,690), Política de controle de acesso às informações (,681) e Proteção das

informações estratégicas (.650). Adotou-se o nível de significância de 0,6, sendo o limite inferior de aceitabilidade em estudos exploratórios [20].

Extraiu-se o Alpha de Cronbach para que se pudesse avaliar o nível de consistência interna e da confiabilidade das 4 (quatro) variáveis resultantes do construto Confidencialidade na dimensão humana. Com o alpha de 0,635, comprovou-se a consistência da escala das variáveis do construto confidencialidade.

Com a análise de regressão, buscou-se identificar a existência de correlação positiva, com uma relação direta, ou a correlação negativa, sendo uma relação inversamente proporcional.

Conforme se observa na tabela 1, existe associação linear positiva entre as variáveis Confidencialidade e Vantagem Competitiva de ,292, ou seja, na medida em que se aumenta a confidencialidade, aumenta-se a vantagem competitiva, pois as variáveis são diretamente proporcionais.

Tabela 1 - Correlação entre Confidencialidade e Vantagem Competitiva

		Confidencialidade	Vantagem Competitiva
Confidencialidade	Pearson Correlation	1	,292**
	Sig. (2-tailed)		,007
	N	85	85
Vantagem Competitiva	Pearson Correlation	,292**	1
	Sig. (2-tailed)	,007	
	N	85	85

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fonte: Autor

Nota: Elaborado com o uso do software SPSS

A tabela 2 apresenta o resumo dos resultados com as dimensões, os construtos analisados, assim como as variáveis, à variância extraída, o Alpha de Cronbach, o Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett. Observando-se os resultados obtidos para o Alpha de Cronbach, somente os construtos Confidencialidade (.635) e Vantagem Competitiva (.635) apresentaram resultados nos padrões estabelecidos, uma vez que, para fins de confiabilidade interna da escala, utilizou-se como mínimo aceitável, para estudos exploratórios, o valor de 0,600 (MALHOTRA, 2006).

Tabela 2- Resumo dos resultados

Dimensão	Construto	Variável	Variância Extraída	Alpha de Cronbach	KMO Kaiser-Meyer-Olkin	Esfericidade de Bartlett (Sig)
Humana	Confidencialidade	DHC1V1	47,873	,635	,713	,000
		DHC1V2				
		DHC1V3				
		DHC1V4				
		DHC1V5				
	Legalidade	DHC2V1	39,727	-,061	,532	,511
Lógica	Disponibilidade	DLC1V1	52,471	,544	,595	,000
		DLC1V2				
		DLC1V3				
Física	Disponibilidade	DFC1V1	55,379	,176	,466	,313
		DFC1V2				
		DFC1V3				
		DFC1V4				
		DFC1V5				
	Vantagem Competitiva	AP1	55,654	,635	,667	,000
AP2						
AP3						
AP4						
AP5						
AP6						

Fonte: Autor

Nota: Elaborado com o uso do software SPSS

Esse resultado comprova a teoria apresentada pela ISO 27001 [22], que apresenta a confidencialidade como um objetivo que se propõe a proteger a informação para que não esteja disponível, ou seja, revelada a indivíduos, entidades ou processos não autorizados, sendo fundamental para as empresas de serviços de tecnologia da informação que necessitam de acessos às informações de clientes para desempenhar a sua prestação de serviços. A inexistência de confidencialidade para as informações consideradas estratégicas pode resultar em perda de imagem da empresa afetada e proporcionar perda de vantagem competitiva imediata, principalmente para a empresa prestadora de serviços.

A tabela 3 apresenta como resultado, o melhor modelo de regressão, sendo composto pelas variáveis [DHC2V2] Acordos de Confidencialidade (sig, 035), [DLC1V3] Alta Disponibilidade (sig ,014), número de empregados (0,002) e o construto Confidencialidade (sig ,010).

Tabela 3 - Modelo de Regressão

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1,091	,253		-4,310	,000
	Confidencialidade	,257	,097	,259	2,654	,010
	[DHC2V2] Acordos de confidencialidade	,118	,055	,202	2,139	,035
	[DLC1V3] Alta disponibilidade	,164	,065	,246	2,508	,014
	Empregados da empresa	,025	,008	,304	3,229	,002

a. Dependent Variable: Vantagem Competitiva

Fonte: Autor

Nota: Elaborado com o uso do software SPSS

O construto Confidencialidade foi validado e apresenta certo poder de explicação (0,10) e influência na obtenção de vantagem competitiva. O porte da empresa demonstrou-se relevante para explicar, ainda que uma pequena parcela, a vantagem competitiva de uma empresa. Observa-se, também que, quanto maior a disponibilidade dos recursos estratégicos da empresa, maior será a sua vantagem competitiva. Esta disponibilidade se refere às questões de redundância dos seus principais recursos críticos, de forma que, ao se tornarem indisponíveis, a empresa tem condições de repor rapidamente, diminuindo o tempo de indisponibilidade do seu ambiente que pode refletir na continuidade das operações de seus clientes. A variável [Acordos de confidencialidade] também entrou no modelo, sendo de fundamental importância para a empresa, uma vez que, tal acordo assinado formalmente pelos envolvidos, estabelece um compromisso entre as partes e pode inibir ações mal intencionadas das pessoas envolvidas durante a prestação de serviços.

Tabela 4: Modelo Resumo

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,558 ^a	,311	,276	,84888156

a. Predictors: (Constant), Empregados da empresa, [DLC1V3] Alta disponibilidade, [DHC2V2] Acordos de confidencialidade, Confidencialidade.

Fonte: Autor

Nota: Elaborado com o uso do software SPSS

Como resultado final, tem-se demonstrado na tabela 4, um modelo que explica 27,6% da variabilidade da vantagem competitiva na amostra, conforme se observa na figura acima.

Conclusão

Este trabalho foi satisfatório e obteve uma conclusão positiva, uma vez que confirmou-se a hipótese das práticas de segurança da informação da dimensão humana exercendo influência na vantagem competitiva e apresentou, por meio da pesquisa e análises realizadas, que há uma associação e influência positiva das variáveis Acordos de Confidencialidade, Alta Disponibilidade, número de empregados e o construto Confidencialidade constituído das variáveis Proteção das informações estratégicas, Política de controle de acesso às informações, Proteção da base de conhecimento e Classificação da Informação na condução à Vantagem Competitiva.

A variável Acordos de Confidencialidade apresentou um patamar superior em relação às demais variáveis do construto e percebe-se, portanto, que na opinião dos respondentes, trata-se de um assunto importante e que deve ser considerado nas relações comerciais entre as empresas.

A alta disponibilidade dos principais recursos críticos foi outra variável que se mostrou necessária, uma vez que, ao se tornarem indisponíveis, a empresa precisa rapidamente, diminuindo o tempo de indisponibilidade do seu ambiente e/ou da prestação de serviços. Ainda que a pequena e média empresa seja desprovida de recursos, ela pode mobilizar-se rapidamente, uma vez que a sua estrutura organizacional é enxuta e consegue criar condições para que o ambiente seja restabelecido rapidamente.

Observa-se que quando a empresa consegue apresentar uma estratégia de alta disponibilidade de seus recursos vitais e ainda proporcionar garantias de continuidade da prestação de serviços, a empresa se coloca em um patamar diferenciado uma vez que ela pode estender a segurança de seus produtos e serviços na realização da prestação de serviços, resultando em uma satisfação e tranquilidade maior por parte dos clientes.

Com o construto Confidencialidade validado, conclui-se que a micro e a pequena empresa do setor analisado considera importante praticá-la no dia-a-dia, de forma a impedir que informações estratégicas da empresa ou do cliente sejam divulgadas de forma não proposital ou deliberada.

O presente estudo confirmou para a micro e pequena empresa no setor de serviços de tecnologia da informação as práticas relacionadas com segurança da informação que podem contribuir para o alcance da Vantagem Competitiva Sustentável.

Referências

Artigos em Revistas e Anais e Capítulos de Livros

- [1] SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Fatores condicionantes e taxas de sobrevivência e mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil 2003–2005**. Relatório de Pesquisa. Brasília: SEBRAE, 2007.
- [2] DIERICKX, Ingemar; COOL, Karel. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. **Management Science**, USA, v.35 n.12, p.1504-1511, dec. 1989.
- [3] BARNEY, Jay B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, USA, v.17 n.1, p.99-120, Mar.1991.
- [4] GRANT, Robert M.. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, USA, v.33, n.3, p.114-135, spring 1991.
- [5] CONNER, Kathleen R. A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm?. **Journal of Management**, USA, v.17 n.1, p.121-154, Mar.1991.
- [6] PETERAF, Margaret A., The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view, **Strategic Management Journal**, USA, v.14, n3, p.179-191, Mar. 1993.
- [7] PENROSE, Edith T. **The theory of growth of the firm**, London: Basil Blackwell,1959.
- [8] BARNEY, Jay B. Strategic factor Markets: expectations, luck and business strategy. **Management Science**, USA, v.32, n.10, p.1231-1241, Oct. 1986.
- [9] WERNERFELT, Birger. A resource-based view of the firm, **Strategic Management Journal**, USA, v.5, n2, p.171-180, Apr-Jun.1984.
- [10] RUMELT, R. P. Toward a strategic theory of the firm. In R. B. LAMB. **Competitive strategic management**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, p.557-570, 1984.
- [11] AMIT, R. ; SHOEMAKER, P.J. Strategic assets and organizational rent. **Strategic Management Journal**, USA, v.14, n.1, p.33-46, Jan. 1993.
- [12] ALVIM, P. C. R. C. O papel da informação no processo de capacitação tecnológica das micro e pequenas empresas. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 28-35, jan./abr. 1998.
- [16] SMITH, M. Computer security – threats, vulnerabilities and countermeasures. **Information Age(IK)**, v.11, n4, p.205-210, Oct. 1989.

[19] TSIAKIS, Theodosios; STEPHANIDES, George. The economic approach of information security. **Computers & Security**, USA, v.24, p.105-108, Feb. 2005.

Livros e Teses

[13] STAIR, R. M. Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1998.

[14] ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Tecnologia da Informação – Código de prática para gestão de segurança da informação**. NBR ISO/IEC 27002: 2005. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

[15] DIAS, Cláudia. 2000. **Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Axcel Books.

[17] HUMPHREYS E.J. **Guide to BS7799 Risk Assessment and Management**. London, British Standards Institution, 1998.

[18] MOREIRA, Nilton Stringasci. **Segurança Mínima**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. 276 p.

[20] HAIR, JR Joseph F.; BABIN, Barry; MONEY Arthur H.; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

[21] CASSARO, A.C. Sistemas de informações para tomada de decisões. 3a. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

[22] ISO- International Organization for Standardization- Information Technology - Security Techniques - Information Security Management Systems - Requirements, **ISO/IEC 27001:2006**, ISO.

Contatos

Prof. MSc. Nilton Stringasci Moreira

Prof. da Fatec São Caetano do Sul

Endereço: Alameda dos Quinimuras, 187 - Planalto Paulista - São Paulo - SP - CEP 04068-900

Prof. Dr. Felipe Zambaldi

Prof. do programa de Mestrado em Administração do Centro Universitário da FEI

Rua Tamandaré, 688 - Liberdade - São Paulo - SP - CEP 01525-000