



Revista de Administração da Unimep

E-ISSN: 1679-5350

gzograzian@unimep.br

Universidade Metodista de Piracicaba
Brasil

Gava Neto, José; Rocha Fernandes, Bruno Henrique; Peinado, Jurandir; Abravanel dos Santos, Luís Gabriel

ESTRATÉGIA, COMPETÊNCIAS E DESEMPENHO EM EMPRESAS DE SOFTWARE:
EVIDÊNCIAS DE UM LEVANTAMENTO NO ESTADO DO PARANÁ

Revista de Administração da Unimep, vol. 13, núm. 3, septiembre-diciembre, 2015, pp.
154-183

Universidade Metodista de Piracicaba
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273743481007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

ESTRATÉGIA, COMPETÊNCIAS E DESEMPENHO EM EMPRESAS DE SOFTWARE: EVIDÊNCIAS DE UM LEVANTAMENTO NO ESTADO DO PARANÁ

STRATEGIES, SKILLS AND PERFORMANCE IN SOFTWARE COMPANIES: EVIDENCE FROM A SURVEY IN PARANÁ STATE

José Gava Neto (PMDA-UP) jgava@pr.sebrae.com.br

Bruno Henrique Rocha Fernandes (PMDA-UP) bruno@up.com.br

Jurandir Peinado (UTFPR) jurandirpeinado@gmail.com

Luís Gabriel Abravanel dos Santos (PMDA-UP) tutorluis@hotmail.com

Endereço Eletrônico deste artigo: <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/editor/submissionEditing/704>

Resumo

O presente trabalho examina a relação entre ambiente, estratégias, competências profissionais e o desempenho de empresas de quatro segmentos da indústria de *software* do Estado do Paraná, sendo que cada segmento se caracteriza por um contexto ambiental específico. De modo particular, o estudo examina como características ambientais associam-se a tipos estratégicos e perfis de competências individuais para geração de desempenho. Assume-se que o ambiente organizacional pode ser classificado segundo seu grau de munificência (abundância ou escassez de recursos), complexidade (quantidade de variáveis intervenientes) e dinamismo (velocidade com que ocorrem as mudanças), e que os gestores das empresas apresentam diferentes níveis de respostas estratégicas, indo das mais ativas e exploratórias (prospectoras) às mais passivas (reativas), com possibilidades intermediárias entre estes extremos (analíticas e defensivas). O trabalho investiga também quais competências profissionais tendem a ser mobilizadas segundo contextos ambientais e estratégias adotadas pelos gestores das empresas, e se algumas combinações dessas estratégias com competências correlacionam-se com desempenho diferenciado. As estratégias das adotadas pelos gestores das empresas foram classificadas de acordo com a tipologia proposta por Miles e Snow (1978). A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado dividido em cinco blocos. Foram analisadas 135 empresas do setor de *software* paranaense, distribuídas em quatro segmentos de atuação principais, cada qual com diferentes características ambientais. De acordo com a análise dos resultados, verificou-se que o ambiente do setor de *software*, nos quatro segmentos, caracteriza-se como complexo e previsível, de mercado

dinâmico, porém com poucas perspectivas de crescimento, pois há escassez de recursos e nichos em expansão, de acordo com a percepção dos empresários. Para se adaptar a este ambiente a maioria das empresas pesquisadas adota um comportamento estratégico prospector, o qual se mostra também como o mais adotado em cada segmento do setor. Tal comportamento prospector da maioria das empresas pode explicar, de forma recursiva, o dinamismo do mercado: afinal, se a maioria busca agressivamente domínios de produtos e mercados, com novos lançamentos e inovações, é natural que se obtenha um mercado dinâmico. Observou-se ainda que, nos diversos segmentos, empresas prospectivas e analíticas mobilizam em maior intensidade competências profissionais e obtêm melhor desempenho; empresas defensivas e reativas evidenciaram uso menos intenso de competências e revelaram pior desempenho.

Palavras chaves: competências; desempenho, estratégia.

Abstract:

This paper examines the relationship among environment, strategies, professional competences and performance of four software industry segments in the Paraná State-Brazil. Specific environmental context characterizes each segment. In particular, the study examines how environmental characteristics are associated with strategic types and individual competences profiles to generate performance. It is assumed that organizational environment can be classified according to their degree of munificence (abundance or scarcity of resources), complexity (number of intervening variables) and dynamism (speed at which changes occur), and that company managers have different levels of strategic responses, ranging from more active and exploratory (prospectors) to more passive (reactive), with intermediate possibilities between these extremes (analytical and defensive). The paper also investigates which professional competence tend to be mobilized according to environmental contexts and strategies adopted by corporate managers, and some combinations of these strategies with competence correlate with different performance. The strategies adopted by companies' managers were classified according to the typology proposed by Miles and Snow (1978). Data collection was performed using a structured questionnaire divided into five blocks. We analyzed 135 companies from Paraná software industry, divided into four segments, each with different environmental characteristics. According to the analysis of the results, we found that the software industry environment in four segments is characterized as complex and predictable, with dynamic market, but with few prospects for growth as there are

limited resources and niches expansion, according to the perception of entrepreneurs. To adapt to this environment most companies takes a prospector strategic behavior, which is also the most adopted in each industry segment. This firms' prospector behavior can explain, recursively, the dynamism of the market: after all, if most of them aggressively search leadership in products and markets, with new launches and innovations, it is natural to get a dynamic market. It was also observed that in several segments, prospective and analytical companies use more intensively professional competences and get better performance; defensive and reactive companies have shown less intensive skills and showed worse performance.

Keywords: competences; performance, strategy.

Artigo recebido em: 13/12/2014

Artigo aprovado em: 06/04/2015

1. Introdução

Desde o início dos estudos da estratégia sob a abordagem contingencial (LAWRENCE e LORSCH, 1967), considerável atenção vem sendo dedicada a que particulares combinações (*fit*) entre ambiente, estrutura e estratégia tendem a permitir melhor desempenho empresarial. Tais estudos, porém, poucas vezes centraram sua atenção sobre que particulares combinações de competências individuais estariam associadas a configurações de ambiente e estratégias específicas. A falta de tal ênfase talvez decorra do fato de que as literaturas de estratégia empresarial e competências profissionais apenas em anos mais recentes começaram a se encontrar. No campo da estratégia, estudos voltados à Visão Baseada em Recursos (VBR) (PENROSE, 1959; WERNERFELT, 1984) já vinham destacando o papel da utilização e articulação dos recursos internos na configuração de estratégias, em particular as competências gerenciais (BARNEY, 1995; MILLS *et al.*, 2002); no campo de recursos humanos, o discurso das competências surgiu como um referencial integrador de práticas de gestão de pessoas (PARRY, 1996) e posteriormente seu impacto sobre a estratégia foi apontado (ULRICH, 2000).

Com vistas a contribuir para a aproximação destes temas, o presente estudo examina combinações entre estratégia, competências e desempenho na indústria de *software*. O setor foi escolhido por se tratar de uma indústria dinâmica, intensiva em conhecimento (STARBUCK, 1997; TIGRE e NORONHA, 2013) e, por tal motivo, supostamente demandante de competências individuais, dado que a diferenciação neste setor não advém de

máquinas ou capital intensivo, mas das pessoas. De modo mais específico, o que se examina aqui é como características ambientais associam-se a tipos estratégicos e perfis de competências individuais para geração de desempenho. Assume-se que o ambiente organizacional pode ser classificado segundo seu grau de munificência (abundância ou escassez de recursos), complexidade (quantidade de variáveis intervenientes) e dinamismo (velocidade com que ocorrem as mudanças), e que os gestores das empresas apresentam diferentes níveis de respostas estratégicas, indo das mais ativas e exploratórias (prospectoras) às mais passivas (reativas), com possibilidades intermediárias entre estes extremos (analíticas e defensivas). Pressupõe-se ainda que as competências dos profissionais, sobretudo as dos líderes, fazem a mediação entre leitura do ambiente, elaboração e execução de estratégias, condicionando o desempenho resultante. São tais combinações que a pesquisa se propõe a examinar. Neste sentido, foram analisadas 135 empresas do setor de *software* paranaense, distribuídas em quatro segmentos de atuação principais. Cada segmento possui diferentes características ambientais, e investiga-se como ambiente, estratégia e competências individuais combinam-se para configurar diferentes níveis de desempenho.

Nas seções seguintes, após esta introdução, apresenta-se a abordagem teórica subdividida em quatro partes, que abordam conceitos e princípios necessários à compreensão dos construtos utilizados. Depois, discute-se a metodologia utilizada na coleta e na análise dos dados, seguida de sua apresentação e discussão. Encerra-se o artigo com as conclusões e algumas considerações finais, que incluem o apontamento das limitações e sugestão de futuros estudos no tema.

2. Revisão Da Literatura

Características ambientais distintas enfatizarão um arranjo de tipos estratégicos e competências peculiares que impactarão de forma diferenciada o desempenho organizacional. Pautado nesta lógica, o artigo revisa nesta seção: o ambiente organizacional e suas dimensões; a tipologia de Miles e Snow (1978) como respostas estratégicas de organizações; competências enfatizadas por organizações em consonância com suas estratégias; e dimensões de desempenho impactadas pelo arranjo ambiente-estratégia-competência.

2.1 Ambiente

As organizações podem ser consideradas sistemas abertos e, portanto, desenvolvem relações de interdependência com o ambiente em que se inserem. Nessa linha de interpretação, Mintzberg (2008, p.155) alerta para o uso inadequado do significado da palavra ambiente como representando “tudo o que está fora da organização – sua tecnologia; a natureza de seus clientes; sua posição geográfica; o clima econômico e até meteorológico em que deve operar”. Segundo esse autor, tal concepção deixa de considerar certas dimensões dos ambientes organizacionais, a saber:

- estabilidade – o ambiente de uma organização pode variar de estável a dinâmico;
- complexidade – o ambiente, aqui entendido como tecnologia, pode variar de simples a complexo;
- diversidade de mercado – os mercados de uma organização podem variar de integrados a diversificados;
- hostilidade – esta dimensão pode variar de magnânimo a hostil.

A influência do ambiente sobre a estratégia organizacional e sobre sua estrutura tem sido estudada desde a década de 60 e continua em evolução (CHANDLER, 1962; MILLER, 1982; HAFSI e GAUTHIER, 2003; KABADAYI *et al.*, 2007; MACHADO e CARVALHO, 2013). Desde então, muitas abordagens acerca do que vem a ser o ambiente têm sido formuladas. Dess e Beard (1984) adotaram três dimensões do ambiente: munificência, complexidade e dinamismo. A munificência refere-se à escassez ou abundância de recursos acessíveis às empresas e à procura dos mesmos. Uma baixa munificência significa recursos escassos enquanto alta munificência implica na abundância de recursos (KABADAYI *et al.*, 2007). A complexidade diz respeito ao número e diversidade de competidores, fornecedores, compradores e outros atores ambientais que os tomadores de decisão nas empresas precisam considerar na formulação da estratégia; portanto quanto maior e mais diversa a interação, maior é a complexidade (BOURGEOIS; EISENHARDT, 1988). A volatilidade ou dinamismo significa a frequência de mudança do ambiente acoplada à imprevisibilidade dos fatores de mercado (KABADAYI *et al.*, 2007, PAVÃO *et al.*, 2012).

Ainda com relação às pesquisas envolvendo a influência do ambiente na estratégia adotada pelas organizações, Dess e Beard (1984) afirmam que é possível avaliar as dimensões do ambiente segundo percepções relatadas pelos executivos que nele atuam. Em outras palavras, a percepção que executivos revelam acerca de seus ambientes de atuação apresenta

correlação significativa com a configuração do ambiente segundo indicadores primários coletados deste ambiente.

2.2 A tipologia de Miles e Snow para estratégia empresarial

Ao longo do tempo, o pensamento estratégico aplicado à Administração demonstra a presença de duas perspectivas centrais: a que se foca no ambiente externo e a que dá maior ênfase no desenvolvimento de meios para melhor utilizar os recursos da empresa. Para Caldeira e Godoy (2012, p.790), atualmente o pensamento em estratégia “serve-se da combinação dessas duas perspectivas”, embora uma grande gama de tipologia seja utilizada. Enfim, os gestores e as pessoas que tomam decisões nas organizações adotam diferentes respostas estratégicas aos desafios ambientais. Uma tipologia que vem sendo bastante utilizada para classificar tais respostas foi proposta por Miles e Snow (1978). Apesar de a tipologia haver sido proposta a mais de três décadas, a disseminação de seu uso até recentemente deve-se à sua possibilidade de generalização (FISS, 2011; MALIK e NAEEM, 2011; GIMENEZ *et al.*, 1999; CROTEAU e BERGERON, 2001; TAN, WESTON e TANG, 2006). Essa abordagem atende os requisitos de uma tipologia útil, que segundo Meyer *et al.* (1993) consiste em contemplar em sua estrutura múltiplos atributos e cada um dos tipos que a compõe estarem baseados em evidências empíricas. Adicionalmente, de acordo com Gimenez *et al.* (1999), Peinado e Fernandes (2012), Cavedon e Ferraz (2005) e Giglio e Onusic (2013) entre outros, tal taxonomia também vem sendo considerada relevante para a análise do comportamento estratégico de pequenas empresas. De forma geral, Miles e Snow (1978) propõem uma tipologia de comportamento estratégico com base na capacidade de resposta dos gestores da empresa às condições de mudança do ambiente. De acordo com esses autores, o sucesso da adaptação organizacional depende da percepção das condições ambientais pela coalizão dominante e das decisões tomadas com relação à maneira como a organização enfrentará tais condições. Estas decisões procuram resolver três problemas no ciclo adaptativo: o empreendedor, o problema de engenharia e o problema administrativo.

Para tratar os três problemas do ciclo adaptativo, Miles e Snow (1978) propuseram quatro tipos de estratégias genéricas pelas quais as os gestores das empresas podem adaptar-se:

Defensivas são organizações que têm domínios de produto-mercado limitados. A alta gerência destas organizações é altamente especializada nas áreas operacionais definidas por suas organizações, mas não estão aptas a procurar por novas oportunidades fora de seus domínios. Como resultado deste foco limitado, estas organizações raramente precisam fazer

ajustamentos na sua tecnologia principal, estrutura e métodos de operação. Em vez disso, elas dedicam atenção primária a melhorar a eficiência de suas operações atuais.

Prosectoras são organizações que, quase continuamente, procuram por oportunidades de mercado e experimentam regularmente com respostas potenciais para desenvolver tendências ambientais. Assim, estas organizações são frequentemente criadoras de mudança e incerteza para as quais os seus concorrentes têm que responder. Contudo, em função da sua forte preocupação com a inovação do produto e mercado, estas organizações normalmente não são completamente eficientes.

Analíticas são organizações que operam em dois tipos de domínios de produto-mercado, um relativamente estável e o outro em mudança. Nas suas áreas estáveis, estas organizações operam rotineira e eficientemente através do uso de estruturas e processos formalizados. Nas suas áreas mais turbulentas, a alta gerência olha os seus concorrentes principais para novas ideias, e então adotam rapidamente aquelas que parecem ser mais promissoras.

Reativas são organizações em que a alta gerência frequentemente percebe a mudança e incerteza no ambiente, mas são incapazes de responder efetivamente a essas mudanças. A este tipo de organização falta uma relação consistente entre estrutura e estratégia e somente faz algum tipo de ajuste em sua estrutura sob pressão ambiental.

Essa taxonomia chamou a atenção de pesquisadores em administração estratégica que a têm utilizado bastante, e desde então sua eficácia e validade têm sido testadas (DOTY e GLICK, 1994; VIEIRA *et al.*, 2012; CAVEDON e FERRAZ, 2005; GIGLIO e ONUSIC, 2013). Giglio e Onusic (2013) apresentam um trabalho revalorizando o modelo de estratégias de Miles e colaboradores, inserindo-o num quadro teórico de redes de negócios. Segundo esses autores, a opção dos pequenos empresários por uma das quatro estratégias do modelo pode ser explicada a partir de suas conexões na rede em que estão imersos.

Numa perspectiva crítica, Malik e Naeem (2011), Fiss (2011) e Costa e Silva (2002), entre outros, argumentam sobre a insuficiência e a falta de confiabilidade de um modelo para explicar o comportamento estratégico de organizações. Por exemplo, Malik e Naeem (2011), em revisão sobre a tipologia, afirmam que elementos como o desenvolvimento de parcerias e a implementação de estratégias funcionais alinhadas aos valores da empresa influenciam a eficácia de cada tipo estratégico e, dessa forma, é difícil afirmar que uma estratégia seja mais eficaz do que outra – assumindo-se que a estratégia reativa traga pior desempenho ante as demais. Outra crítica, esta de Fiss (2011), não especificamente à tipologia de Miles e Snow

(1978), mas às tipologias em geral – ainda que sua pesquisa empírica tenha elegido o referencial de Miles e Snow – é o fato de as tipologias não especificarem com precisão as relações de causa e efeito entre desempenho e tipo estratégico de base. Segundo Fiss (2011), boa parte das pesquisas sobre tipologias limita-se a apontar tipos estratégicos subjacentes a um conjunto de empresas e a utilizar essa descoberta para justificar e entender desempenhos diferenciados. Costa e Silva (2002) também discutem a inadequação científica das tipologias até então desenvolvidas para o enquadramento das estratégias articuladas no âmbito empresarial, suas fraquezas, incoerências e ambiguidades.

Em que pesem tais críticas, tipologias em geral e a de Miles e Snow (1978) em particular, Snow e Ketchen Jr (2014) defendem que tipologias contribuem sim ao desenvolvimento das ciências. Lembrando Doty e Glick (1994), os autores que tipologias embasadas conceitualmente atendem três critérios:

- (1) contêm constructos explicitamente definidos que podem ser quantificados; (2) as relações entre os constructos são articuladas, e (3) as previsões associadas à tipologia são testáveis e sujeitas à desconfirmação (p. 231).

A seguir, Snow e Ketchen Jr (2014) sustentam como a tipologia de Miles e Snow (1978) obedece a esses critérios, algo reforçado por meio de seu desdobramento subsequente que ajudou na operacionalização de seus constructos.

Diante do exposto, e face o problema em estudo, escolheu-se a tipologia de Miles e Snow (1978), sobretudo por seu poder explicativo à realidade de pequenos negócios, como uma dos referenciais deste artigo.

2.3 Competências profissionais

Os diversos tipos estratégicos assumidos resultantes da forma como as empresas lidam com o problema empreendedor, de engenharia e administrativo demandam comportamentos peculiares a seus gestores e funcionários. Por exemplo, pode-se supor que empresas prospectoras incentivarão comportamentos inovadores e empreendedores, algo não esperado em empresas reativas (MILES e SNOW, 1978). Estes comportamentos incentivados pelas empresas estão associados ao conceito de competências individuais ou profissionais.

O conceito de competência, em sua vertente organizacional, inspira-se na Visão baseada em Recursos (VBR), proposta por Penrose (1959) e Wernerfelt (1984). Para esses

autores, o desenvolvimento de uma organização decorre do uso que ela faz de seus recursos produtivos. Barney (1996) argumenta sobre a necessidade de os recursos serem valiosos e raros, difíceis de imitar e de substituir para gerarem vantagem competitiva. Em um desdobramento posterior da VBR, Prahalad e Hamel (1990) propõem o conceito de competências essenciais (*core-competences*). Segundo os autores, as competências essenciais possuem três atributos: serem capazes de gerar valor; serem difíceis de imitar; serem passíveis de transferência a outros produtos e serviços da organização. Mills, Platts e Bourne (2002) afirmam que competências são criadas a partir de recursos; para os autores, isoladamente os recursos representam apenas potencialidades, uma competência é configurada quando determinado grupo de recursos são devidamente articulados e coordenados. Mills et al (2002, p. 10) sintetiza a diferença entre os dois conceitos ao afirmar que “um recurso é uma potencialidade, enquanto a competência é uma ação”.

No plano individual, competências também pressupõe a mobilização de recursos para uma ação. No caso das competências individuais, tais recursos, ou capacidades, consistem principalmente de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, tal qual Fernandes (2013, p. 48) propõe em sua definição: competências são um conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que indivíduos mobilizam e aplicam de forma recorrente em um dado contexto profissional, de forma a gerar valor. Novamente a definição acarreta algumas implicações: uma primeira é que a competência é necessariamente algo aplicado; traduz-se em ações que agregam valor. A simples posse de conhecimentos ou atitudes não “entregues” não caracteriza competências (DUTRA, 2004; RAMOS e JANUÁRIO, 2011). Outro ponto é que esta “entrega” pressupõe algumas capacidades, nesta definição, traduzidas pelos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que, combinados e aplicados, geram a competência.

As competências representam comportamentos valorizados nas empresas e que constituem focos para ações de desenvolvimento: o que os gestores estabelecem como competências constituem comportamentos que elas buscarão fomentar e desenvolver em suas equipes. Tais comportamentos (e competências) irão variar conforme a estratégia organizacional. Daí ser possível esperar que diferentes tipos estratégicos demandarão competências distintas.

2.4 Desempenho empresarial

O tema da mensuração do desempenho profissional ou do desempenho da organização vem recebendo cada vez mais atenção nas últimas décadas. O assunto ganha destaque em função da pressão por resultados decorrentes de um ambiente cada vez mais competitivo (NEELY e AL NAJJAR, 2006).

Em geral, o desempenho revela-se nos indicadores da organização (FORTUNATO, FUNCHAL, MOTTA, 2012). Tradicionalmente, os indicadores clássicos consistem em medidas financeiras. Porém, a partir da década de 1990, novos indicadores foram propostos, como medidas de clientes, processos internos, motivação e clima organizacional, infraestrutura, comunidade etc. (KAPLAN e NORTON, 1997; NEELY, 2002).

Dentre os sistemas de mensuração de desempenho em uso, o mais famoso é o *Balanced Scorecard*. A estrutura básica de um *Balanced Scorecard* é formada pelo conjunto de objetivos, indicadores de desempenho, metas e iniciativas de uma organização abrangendo quatro perspectivas:

- Perspectiva Financeira, que demonstra, por meio de seus indicadores, os resultados econômicos e financeiros das escolhas estratégicas feitas sob as outras perspectivas.
- Perspectiva dos Clientes que mensura a participação de mercado, da retenção, captação, satisfação e lucratividade de clientes.
- Perspectiva dos Processos Internos que indica como cada empresa organiza seus processos internos para criar valor para seus clientes (cadeia de valor genérica).
- Perspectiva de Aprendizado e Crescimento, que avalia os recursos para a organização assegurar sua capacidade de renovação ao longo prazo, um pré-requisito para a sobrevivência no decorrer do tempo (KAPLAN e NORTON, 1997).

Por sua capacidade de capturar o desempenho numa perspectiva mais abrangente, que extrapola o simples alcance de objetivos financeiros, o *Balanced Scorecard* e modelos similares (como o Prisma de Performance, de NEELY [2002]) alcançaram popularidade no plano empresarial e em pesquisas. No presente artigo, que visa examinar combinações de fatores ambientais, tipos estratégicos e competências, e seu impacto sobre o desempenho, optou-se por eleger o *Balanced Scorecard* como norteador das dimensões de resultados a serem buscados por empresas.

A próxima seção aborda como foram operacionalizados os constructos da pesquisa e o tratamento metodológico escolhido.

3. Procedimentos Metodológicos

Este trabalho é uma pesquisa aplicada de natureza exploratória e descritiva, quantitativa e indutiva (KUMAR, 2005), embora ela possua uma fase qualitativa inicial. A unidade de análise é a empresa com personalidade jurídica própria, e o nível de análise transita do individual (percepção) ao organizacional.

O estudo dividiu-se em duas partes. Na primeira, de natureza qualitativa, foram realizadas cinco entrevistas, uma com um especialista na indústria de *software* que ocupa o cargo de analista sênior da Assesspro/PR (Associação da Indústria de *Softwares* do Estado do Paraná) e outras quatro entrevistas com empresários representantes de cada um dos segmentos componentes da pesquisa.

De acordo com Godoi e Mattos (2007) tratou-se de uma entrevista semi-estruturada, baseada em roteiro preparado e que permite ao entrevistador flexibilidade para ordenar e formular as perguntas durante a entrevista. Esses autores alertam que a condução do entrevistado por certas trilhas não implica a previsibilidade da conversação e que não há fórmulas universais ou simples receitas a respeito de quem e quantas pessoas devem compor o tamanho amostral. As entrevistas, assim como as demais etapas da pesquisa, ocorreram no ano de 2012. O objetivo foi conhecer melhor o setor e elaborar possíveis competências entendidas como importantes a cada segmento. O Quadro 1 apresenta os segmentos estudados.

CNAE	Segmento	Descrição das Atividades Principais das Empresas
6209-1	Segmento 1: <i>Serviços de Informática</i>	Consultoria em <i>Hardware</i> (configurações e redes), serviços de manutenção e reparação e outras atividades relacionadas à Informática, inclusive comercialização de equipamentos.
6311-9	Segmento 2: <i>Serviços em Software (Baixo Valor Agregado)</i>	Serviços ligados à Internet (exceto provedores de acesso), criação e manutenção de bancos de dados, processamento de dados para terceiros, suporte e terceirização.
6201-5 6204-0	Segmento 3: <i>Serviços em Software (Alto Valor Agregado)</i>	Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda (análise, projeto, programação, testes, implantação e documentação) e desenvolvimento de projetos e modelagens de banco de dados.
6202-3 6203-1	Segmento 4: <i>Desenvolvimento e Comercialização de Software Produto</i>	Desenvolvimento e produção de <i>software</i> pronto para uso (inclusive customização), comercialização, licenciamento e locação de <i>software</i> pronto para uso (inclusive de terceiros).

Quadro 1: Segmentos abordados na Pesquisa

Fonte: CNAE (s.d.) – Classificação Nacional de Atividade Econômica

O roteiro da entrevista buscou levantar a formação e experiência do entrevistado e, na sequência, perguntou-se sobre os pontos fortes de sua empresa e seus colaboradores. As competências foram extraídas das entrevistas mediante procedimentos de análise de conteúdo (BARDIN, 2009), que classificaram as respostas em categorias que agrupavam os fatores citados como relevantes nos diversos segmentos. Por exemplo, menções a aspectos como “controle financeiro” ou “redução de custos” fizeram emergir a categoria “gestão financeira”. Ou citações como “rapidez no atendimento” ou “eficácia na resposta ao cliente” fizeram surgir a categoria “atendimento ao cliente”. Tais categorias deram origem às competências individuais tomadas como relevantes e que foram levadas à etapa quantitativa. A partir das entrevistas, foi elaborado um questionário com cinco blocos, os quatro primeiros com questões fechadas em escala Likert.

No primeiro bloco, utilizou-se o questionário de Peinado e Fernandes (2012), inspirado no constructo adotado por Gava Neto (2009) e Dess e Beard (1984). Constituíam-se de um conjunto de 17 afirmações que deveriam ser respondidas por meio de uma escala Likert de cinco pontos, que buscava averiguar a percepção dos respondentes quanto ao ambiente em seus aspectos de munificência, complexidade e dinamismo.

O segundo bloco perguntava sobre o tipo estratégico que mais se coadunava com o perfil da empresa. Foi utilizado um questionário inspirado em Gimenez *et al.* (1999), constituído de um conjunto de onze perguntas com quatro alternativas de respostas relacionadas com os quatro tipos de estratégia de Miles e Snow (1978).

O terceiro bloco investigava as competências mais valorizadas na empresa, a partir de um inventário de doze competências levantado na etapa anterior de entrevistas. Apresentava-se cada competência com sua descrição, pedindo-se para o respondente assinalar em que medida tal competência era valorizada na empresa. Note-se que não se investigou se a empresa possuía modelos formais de competências, mas o grau em que possuía alguma das doze competências instaladas em seus quadros profissionais, o que pode ocorrer mediante processos informais e emergentes ou por meio de ações deliberadas (FERNANDES, 2013).

No quarto bloco constavam afirmações acerca da percepção que o dirigente manifestava em relação ao desempenho da sua empresa em termos financeiro-econômico, clientes e mercado, processos internos e pessoas, com sete proposições e possibilidade de resposta numa escala Likert de cinco pontos, indo de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”. As perguntas procuraram extrapolar o desempenho estritamente financeiro, em

sintonia com o que propõe modelos de mensuração da performance (KAPLAN e NORTON, 2007; NEELY, 2002). Investigou-se, ainda, o desempenho percebido que, conforme Dess e Beard (1984), guarda correlação com o desempenho real da empresa.

O quinto e último bloco voltava-se à caracterização do empresário (formação, experiência etc.) e empresa (faturamento, tempo no mercado, número de funcionários, segmento de atuação etc.).

Portanto, buscou-se verificar se, para cada segmento da indústria de *software*, caracterizado por um grau maior ou menor de complexidade, dinamismo e munificência, havia uma configuração dominante em termos de tipologia estratégica adotada, competências individuais enfatizadas, e como as estratégia e competências influenciavam no desempenho organizacional percebido pelo empresário.

O universo da presente pesquisa corresponde ao total de empresas participantes setor de *software* do Estado do Paraná que, segundo dados da RAIS (2012), compreendem 7.202 empresas distribuídas de acordo com a segmentação do Quadro 1. Entretanto, várias destas empresas estão inativas ou são profissionais individuais que abrem uma empresa para prestar serviços. Adotou-se então como critério que a empresa reportasse a existência de empregos formais para poder compor a amostra. A Tabela 1 demonstra a relação original e o número de empresas elegíveis para a pesquisa.

TABELA 1 – Comparativo do total de empresas inicial e pós-depuração

	Geral	Elegíveis
CNAE 6201-5	1310	235
CNAE 6202-3	436	134
CNAE 6203-1	603	183
CNAE 6204-0	1039	94
CNAE 6209-1	2350	448
CNAE 6311-9	1464	349
Total	7202	1443

Fonte: Autores com base nos dados da RAIS (2012) – Relação Anual de Informações Sociais do trabalho.

Dentre o universo de 1.443 empresas, foi selecionada uma amostra a partir de empresas participantes dos Arranjos Produtivos Locais (APL's) das cidades de Cascavel, Curitiba, Londrina, Maringá, Pato Branco e Ponta Grossa, ao todo 181 empresas. Tais APL's constituem associações formais, com estímulo do SEBRAE (Serviço de Apoio à Micro e Pequena Empresa, organização privada de financiamento público), mediante as quais os participantes realizam ações em prol do setor, como capacitações, encomenda de pesquisas

conjuntas, reuniões periódicas para troca de experiências etc. Obteve-se 135 questionários respondidos, o que representa 9,36% do universo e 74,59% de taxa de retorno, número considerado satisfatório para este tipo de *survey* eletrônica. Cohen (2003), Graeml e Csillag (2008), entre outros pesquisadores, trabalharam com taxas de retorno bastante inferiores em suas pesquisas. Apesar do bom nível de retorno, a amostra obtida não é probabilística, já que os respondentes voluntariamente aceitaram colaborar com a pesquisa. Isto implica em risco de se realizar inferências.

Para analisar os dados foram realizadas três análises fatoriais, para as variáveis de ambiente, de competência e de desempenho, com objetivo de apontar construtos subjacentes na matriz de dados (HAIR *et al.*, 2006). Para determinar a estratégia das organizações pesquisadas, usou-se a moda das respostas para cada tipo estratégico de Miles e Snow. Aplicou-se também a análise de correlação, medindo-se o coeficiente de correlação de Pearson entre os fatores encontrados na análise fatorial. De acordo com Bisquerra *et al.* (2004), a correlação estabelece a relação entre duas variáveis e pode ser expressada mediante o coeficiente de correlação de Pearson. Este coeficiente pode variar de -1 a $+1$ e quanto mais próximos desses valores, mais forte a associação das variáveis em estudo, sendo valores negativos expressivos de associações inversamente proporcionais, e valores positivos expressivos de associação direta e proporcional. Para tratamento estatístico foi utilizado o *software* SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*).

4. Apresentação e Análise dos Resultados

Da etapa das entrevistas, as competências que emergiram como importantes ao setor de *software* estão apresentadas no Quadro 2. Note-se que as competências são descritas como “entregas” que agregam valor dentro da indústria de *software*, como denota o verbo de ação que inicia a descrição. Esta opção se alinha com o referencial teórico adotado. Embora contenham alguma sobreposição, cada competência procurou destacar uma entrega distinta.

Competências	Descrição da competência
Desenvolvimento de <i>software</i>	Aplica com domínio o processo de análise, design e construção de <i>software</i> .
Implementação de <i>software</i>	Aplica com domínio o processo de implementação de <i>software</i> .
Gestão de projetos	Planeja, elabora, executa e controla projetos com uso de metodologias.
Gestão financeira	Realiza gestão econômico-financeira, com controle de receitas, custos, gestão orçamentária, análise de indicadores financeiros.
Desenvolvimento de equipes	Investe tempo, recursos e utiliza instrumentos formais para manter funcionários treinados e motivados para o trabalho.
Gestão estratégica	Realiza análise de cenário, da empresa, planejamento de ações, estabelecimento e controle formal de indicadores.
Atendimento a clientes	Executa de forma padronizada, ágil e eficaz o atendimento aos clientes.
Gestão de contas	Maximiza os negócios de clientes, segmentando grupos de clientes, compondo ofertas direcionadas e realizando vendas cruzadas.
Gestão da inovação	Desenvolve soluções tecnológicas inovadoras e pioneiras no seu setor.
Gestão da distribuição de produtos e serviços	Desenvolve, mantém e otimiza redes de distribuição de seu produto ou serviço de forma eficaz e competitiva.
Consultoria em sistemas	Desenvolve serviços de consultoria de informática em clientes com metodologia estruturada e eficaz, customizando produtos às necessidades do cliente.
Gestão mercadológica	Gera uma marca forte, identificando segmentos e produtos/serviços, comunicando-se adequadamente e estabelecendo preço consistente com a proposta de valor.

Quadro 2: Competências levantadas pelas entrevistas nos segmentos da indústria de *software*.

Fonte: Dados primários

As competências descritas no Quadro 2 foram incorporadas aos questionários enviados aos dirigentes das organizações.

4.1 Identificação das dimensões do ambiente

Das 17 variáveis iniciais que estavam relacionadas ao ambiente apenas itens com valores acima de 0,2 em módulo foram extraídos, o que resultou em quatro fatores pelo método de análise de componentes principais e rotação varimax. Todos os componentes apresentaram pelo menos três itens com cargas elevadas (superiores a 0,30). Os quatro fatores explicaram 51% da variância, com grau de ajuste adequado. O teste *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), apontou o valor de 0,609. O teste de KMO representa a razão das correlações ao quadrado entre as variáveis, variando de 0 a 1, sendo que valores próximos a 1 indicam que padrões de correlação são relativamente fortes. Os valores acima de 0,5 já podem ser

considerados bons para a análise fatorial (FIELD, 2009). O teste Bartlett teve resultado de 535,75, com nível de significância de $p=0,000$, também indicando que a análise fatorial foi apropriada. A Tabela 2 detalha os componentes de cada fator relativos ao ambiente.

TABELA 2: Fatores relativos ao ambiente

Variável	Fator 01	Fator 02	Fator 03	Fator 04
O número de produtos ou serviços ofertados em nosso segmento principal de atuação é muito alto	0,642			
O número de diferentes segmentos de clientes em nosso segmento principal de atuação é muito alto	0,689			
O número de empresas competindo em nosso segmento principal de atuação é muito alto	0,680			
As exigências dos clientes variam muito de acordo com os diferentes segmentos de clientes	0,550			
Há grande variedade de produtos e serviços à venda	0,710			
Há grande variedade de clientes em nosso segmento principal de atuação	0,459			
Mudanças nos produtos ou serviços ofertados pela empresa e pelos seus concorrentes		0,616		
Mudança na estratégia de venda da sua empresa e de seus concorrentes		0,715		
Mudanças nas preferências do cliente e expectativas a respeito de características de produtos ou serviços		0,809		
Mudanças no volume de vendas de sua empresa		0,671		
Mudança na estratégia de venda da sua empresa e de seus concorrentes			0,486	
A demanda por seu produto ou serviço em seu mercado de atuação está forte e em crescimento			0,747	
Há potencial para um alto crescimento de vendas em seu mercado			0,733	
Mudanças nos produtos ou serviços ofertados pela empresa e pelos seus concorrentes				0,368
Mudanças no volume de vendas de sua empresa				0,336
Há abundância de recursos (financeiros, fornecedores, recursos humanos etc.) em seu mercado para empresas que têm potencial de crescimento sustentado				0,765
Não há falta de recursos no seu mercado				0,770
Média de cada fator	0,621	0,710	0,655	0,559
Alpha de Cronbach	0,632	0,723	0,562	0,490

Fonte: Dados primários

O Fator 1 agrupou as afirmações que representam a percepção dos respondentes quanto à complexidade do ambiente em que a empresa está inserida, portanto o fator foi denominado: Complexidade do Ambiente.

O Fator 2 agrupou as afirmações referentes ao dinamismo do ambiente, frequência das mudanças e previsibilidade das mudanças. Assim, denominou-se este fator como Previsibilidade do Ambiente.

O Fator 3 agrupou afirmações referentes à munificência e dinamismo do ambiente, este fator foi denominado Dinamismo do Mercado.

O Fator 4 agrupou afirmações do dinamismo e afirmações da munificência do ambiente. Tendo em vista que estes itens fazem menção às condições de recursos e dados de variabilidade na demanda, o fator recebeu o nome de Condições Favoráveis ao Crescimento.

A seguir, foram calculados os valores médios dos fatores para cada segmento, conforme apresenta a Tabela 3. Utilizando-se o teste estatístico ANOVA verificou-se que houve diferença estatística significativa ($p < 0,05$) entre as médias analisadas no Fator 3 (Dinamismo de Mercado).

TABELA 3 – Fatores do Ambiente por segmento

Fatores de ambiente	Valores médios por Segmento				Média	Desvio padrão
	1	2	3	4		
Complexidade do Ambiente	3,61	3,41	3,45	3,44	3,48	0,08
Previsibilidade do Ambiente	3,32	3,30	3,22	3,38	3,31	0,06
Dinamismo do Mercado	3,83	4,09	3,7	3,82	3,86	0,14
Condições Favoráveis ao Crescimento	2,66	2,86	2,56	2,67	2,69	0,11

Nota: 1- Serviços de Informática; 2-Serviços em *Software* (Baixo Valor Agregado); 3- Serviços em *Software* (Alto Valor Agregado); 4- Desenvolvimento e Comercialização de *Software* Produto.

Fonte: Dados primários

4.2 Identificação das estratégias adotadas

A análise das modas resultantes das respostas das 11 variáveis do segundo grupo de perguntas do questionário permitiu identificar qual o tipo de estratégia adotada pelos respondentes, segundo a taxonomia de Miles e Snow (1978). Na tabela 4 apresenta-se a frequência das estratégias utilizadas pelos respondentes. Com os resultados das modas que identificavam a estratégia individual adotada por empresa, foi criada uma variável qualitativa no SPSS correspondente ao tipo de estratégia aplicada. Essa nova variável possibilitaria analisar a relação da estratégia com o ambiente, as competências e o desempenho.

TABELA 4 – Estratégias adotadas por segmento

Tipo de estratégia	Serviços de Informática		Serviços em <i>Software</i> (Baixo Valor Agregado)		Serviços em <i>Software</i> (Alto Valor Agregado)		Desenvolvimento e Comercialização de <i>Software</i> Produto		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Prospectora	9	36,0	8	57,1	31	37,3	5	38,5	53	39,3
Analítica	9	36,0	4	28,6	26	31,3	3	23,1	42	31,1
Defensiva	4	16,0	-	0,0	15	18,1	4	30,8	23	17,0
Reativa	3	12,0	2	14,3	11	13,3	1	7,7	17	12,6
Total	25	100,0	14	100,0	83	100,0	13	100,0	135	100,0

Fonte: Dados primários

4.3 Identificação das dimensões de competências organizacionais

Para a avaliação das competências organizacionais foi aplicada novamente uma análise fatorial. As 12 variáveis iniciais foram reduzidas a três fatores que explicaram 58% da variância encontrada nestes dados. O Fator 1 agrupou variáveis que representam a percepção dos respondentes quanto às competências de gestão financeira, de pessoas, gestão estratégica, gestão de atendimento aos clientes e gestão da inovação, o fator foi denominado por Competência de Gestão do Negócio. As variáveis agrupadas no Fator 2 reúnem competências em processos internos do negócio para desenvolver e implementar produtos e serviços, portanto este fator foi denominado de Competência Técnica. O último fator encontrado agrupou um item voltado ao marketing e outro relacionado a vendas, portanto denominou-se este fator de Competência de Marketing e Vendas. A Tabela 5 detalha os componentes de cada fator relacionados às competências.

TABELA 5: Fatores relativos às competências

Variável	Fator 01	Fator 02	Fator 03
A empresa tem domínio sobre a gestão financeira da empresa	0,364		
A empresa tem capacidade de manter os funcionários bem treinados e motivados para o trabalho	0,683		
A empresa tem domínio sobre a gestão estratégica	0,702		
A empresa tem a capacidade de executar de forma padronizada o atendimento aos clientes	0,715		
A empresa tem capacidade de maximizar os negócios dos clientes	0,747		
A empresa tem capacidade de desenvolvimento de soluções tecnológicas em segmentos específicos (nichos de mercado)	0,563		
A empresa tem domínio sobre o processo de análise, design e construção de software		0,906	
A empresa tem domínio sobre o processo de implementação e análise de software		0,900	
A empresa tem domínio sobre gestão de projetos		0,521	
A empresa possui recursos de produção e consultoria em software		0,700	
A empresa utiliza-se de redes de distribuição de seu produto ou serviço			0,841
A empresa possui recursos de marketing e desenvolvimento de produtos			0,664
Média de cada fator	3,61	3,55	2,77
Alpha de Cronbach	0,732	0,623	0,562

Fonte: Dados primários

Os fatores e as médias obtidas em cada segmento estão apresentados na Tabela 6. De acordo com a análise ANOVA, houve diferença estatística significativa ($p < 0,05$) entre as médias analisadas no Fator 1 (Competência de Gestão do Negócio) e Fator 3 (Competência de Marketing e Vendas).

TABELA 6 – Fatores da Competência por segmento

Fatores da competência	Valores médios por segmento	Média do fator	Desvio padrão
------------------------	-----------------------------	----------------	---------------

	1	2	3	4		
Competência de Gestão do Negócio	3,75	3,56	3,80	3,32	3,61	0,19
Competência Técnica	2,78	4,05	3,99	3,39	3,55	0,52
Competência de Marketing e Vendas	2,84	2,97	2,73	2,54	2,77	0,16

Nota: 1- Serviços de Informática; 2-Serviços em *Software* (Baixo Valor Agregado); 3- Serviços em *Software* (Alto Valor Agregado); 4- Desenvolvimento e Comercialização de *Software* Produto.

Fonte: Dados primários

4.4 Identificação das dimensões de desempenho

A análise fatorial referente ao desempenho teve as sete variáveis iniciais reduzidas a dois fatores que explicaram 59% da variância. O Fator 1 agrupou variáveis ligadas à dimensão econômica da empresa, este fator foi denominado de Resultado Econômico. O outro fator reuniu itens que faziam menção a aspectos relacionados a processos internos da empresa e cliente, logo este fator foi denominado de Resultado de Gestão e Clientes. A Tabela 7 detalha os componentes de cada fator relacionados ao desempenho.

TABELA 7: Fatores relativos ao desempenho

Variável	Fator 01	Fator 02
Estou satisfeito com o crescimento da empresa em relação às concorrentes nos últimos três anos	0,872	
O volume de vendas da empresa em relação aos concorrentes nos últimos três anos foi satisfatório	0,864	
Estou satisfeito com o resultado do investimento que fiz nesta empresa	0,796	
A expectativa de lucratividade da empresa para os próximos três anos é de crescimento		0,497
Estou satisfeito com os processos internos da empresa		0,589
Estou satisfeito com o desempenho dos funcionários da empresa		0,826
O cliente está satisfeito com os serviços ou produtos da empresa		0,711
Média de cada fator	3,29	3,60
Alpha de Cronbach	0,620	0,587

Fonte: Dados primários

A Tabela 8 apresenta as médias dos fatores de desempenho para os segmentos. De acordo com a ANOVA, houve diferença estatística significativa ($p < 0,05$) entre as médias analisadas no Fator 1 (Resultado Econômico) e Fator 2 (Resultados de Gestão e Clientes).

TABELA 8 – Fatores do Desempenho por segmento

Fatores do desempenho	Valores médios por segmento				Média do fator	Desvio padrão
	1	2	3	4		
Resultado Econômico	3,21	3,16	3,24	3,55	3,29	0,15
Resultados de Gestão e Clientes	3,65	3,73	3,60	3,40	3,60	0,12

Nota: 1- Serviços de Informática; 2-Serviços em *Software* (Baixo Valor Agregado); 3- Serviços em *Software* (Alto Valor Agregado); 4- Desenvolvimento e Comercialização de *Software* Produto.

Fonte: Dados primários

4.5 Relação da estratégia adotada em função de ambiente, competências e desempenho

Nesta parte do tratamento e análise dos dados buscou-se verificar a existência de relacionamento entre a estratégia adotada pelas empresas – prospectiva, analítica, defensiva ou reativa – e os construtos confirmados na análise fatorial – ambiente, competências e desempenho. Na Figura 1 estão representadas as estratégias adotadas no setor e a relação com os fatores do Ambiente, Competências e Desempenho.

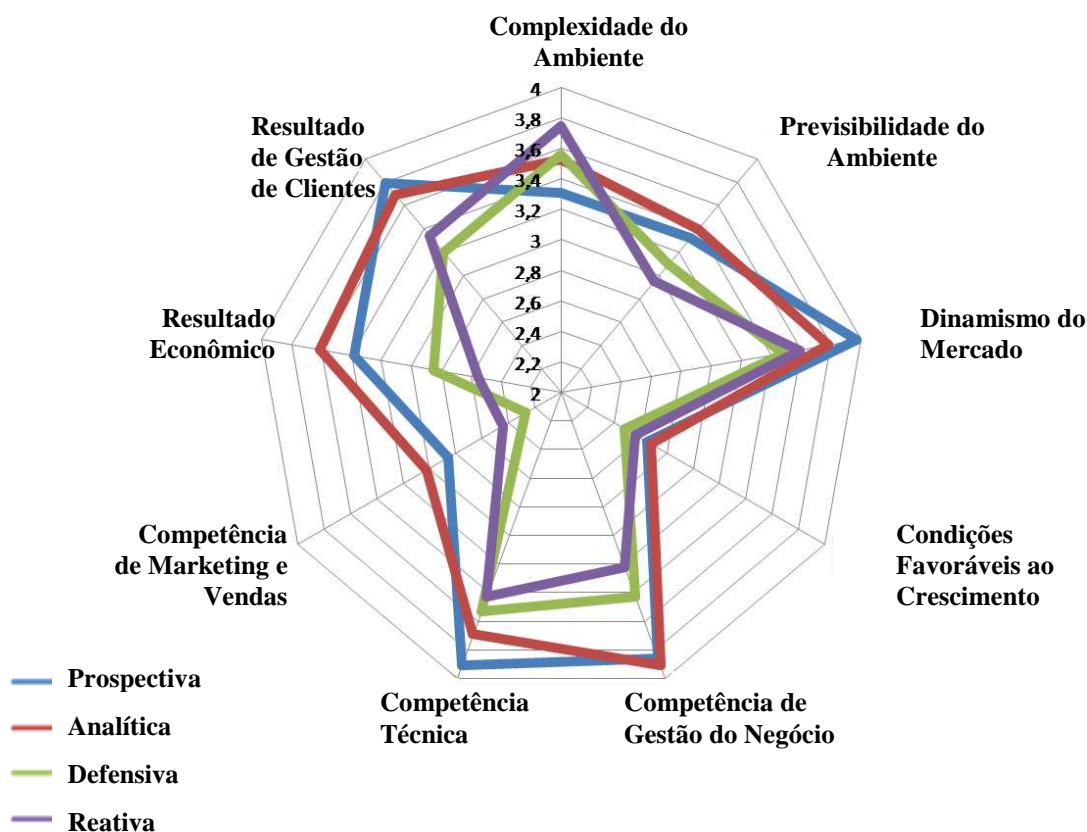


Figura 1 – Relação da Estratégia com Ambiente, Competências e Desempenho

Fonte: Dados primários

Com as dimensões identificadas, foi aplicado o teste de comparação múltipla de Tukey. Os resultados apontaram diferença estatística significativa entre as médias analisadas nos tipos de estratégia empresarial Reativa e Analista, Reativa e Prospectora, Defensora e Analista no que se refere ao Resultado Econômico e ao Resultado de Gestão e Clientes.

De uma forma ampla, avaliando como a variável estratégia afeta a diferenciação dos fatores, verificou-se que os gestores das empresas pesquisadas percebem que as empresas de estratégia Reativa são as que parecem ter o pior desempenho quanto ao Resultado Econômico, apresentam as competências em menor grau de desenvolvimento em relação às demais tipologias estratégicas e também percebem o ambiente como mais imprevisível.

Comparando empresas que adotam estratégias Analíticas e Prospectivas, a percepção de seus gestores revelou que as Analíticas apresentaram melhor desempenho quanto ao Resultado Econômico e as Prospectivas apresentaram melhor desempenho quanto ao Resultado de Gestão e Clientes. Os gestores das empresas de estratégia Analítica têm uma melhor avaliação quanto à sua Competência de Gestão do Negócio e de Marketing e Vendas, enquanto os gestores das empresas Prospectivas avaliam-se melhor quanto à Competência Técnica. O Ambiente foi interpretado como sendo mais previsível e com mais Condições Favoráveis ao Crescimento pelas Analíticas ao passo que as Prospectivas perceberam o contexto ambiental como mais dinâmico. Em contrapartida, as Prospectivas enxergam o ambiente como menos complexo, talvez por testá-lo ativamente e julgar que o conhece como resultado desta experimentação.

Foram apurados também os coeficientes de determinação para cada par de relações. Os valores de correlação significativos encontrados situaram-se no intervalo de 0,176 a 0,570.

Com relação ao Ambiente, o fator Complexidade do Ambiente apresentou ausência de correlação com outros fatores. Ou seja, trata-se de uma dimensão independente em relação aos demais: ambientes percebidos ou não como complexos não influenciam competências a serem desenvolvidas nem desempenho.

O Fator Previsibilidade do Ambiente apresentou fraca correlação ($r = 0,235$) com o Fator Resultado Econômico e coeficiente de determinação de 0,055, ou seja, apenas 5,5% das variações de uma variável está associada à outra. Também houve fraca correlação com o Fator Resultado de Gestão e Clientes ($r = 0,191$), e coeficiente de determinação igual a 0,036 (3,6% da variação nestes fatores estão associadas). Os resultados apontam ser mais fácil extrair desempenho em ambientes previsíveis, embora a influência seja pequena.

O Fator Dinamismo do Mercado apresentou fraca correlação com o Fator Resultados de Gestão e Clientes, com $r = 0,199$ e $r^2 = 0,04$ (r^2 ajustado). Assim, num ambiente dinâmico, na percepção de seus gestores, as empresas obtêm resultados de gestão e clientes ligeiramente superiores do que em ambientes pouco dinâmicos.

O Fator Condições Favoráveis ao Crescimento não apresentou correlação com nenhum outro fator, o que sugere que configurações de competências e desempenho não se desenvolvem em função de ambientes mais ou menos favoráveis.

O Fator Competência de Gestão do Negócio apresentou as seguintes correlações e coeficientes de determinação: $r = 0,334$ (correlação média) e $r^2 = 0,112$ (r^2 ajustado) com o Fator Competência Técnica; $r = 0,407$ (correlação média) e $r^2 = 0,166$ (r^2 ajustado) com o Fator Competência de Marketing e Vendas; $r = 0,372$ (correlação média) $r^2 = 0,138$ (r^2 ajustado) com o Fator Resultado Econômico; $r = 0,570$ (correlação média) e $r^2 = 0,325$ (r^2 ajustado) com o Fator Resultado de Gestão e Clientes. Por estes resultados, observa-se um entrelaçamento entre competências: empresas com competências pronunciadas em Gestão do Negócio tendem a desenvolver também Competências Técnicas e Competências em Marketing e Vendas. De modo análogo, forte competência em Gestão relaciona-se ao melhor Desempenho Econômico e de Gestão/Clientes.

O Fator Competência Técnica, além das correlações já citadas, apresentou mais duas correlações: $r = 0,257$ (correlação fraca) e $r^2 = 0,066$ (r^2 ajustado) com o Fator Competência de Marketing e Vendas; $r = 0,176$ (correlação fraca) e $r^2 = 0,031$ (r^2 ajustado) com o Fator Resultados de Gestão e Clientes.

O Fator Competência de Marketing e Vendas apresentou outras duas correlações: $r = 0,190$ (correlação fraca) $r^2 = 0,036$ com o Fator Resultado Econômico; $r = 0,217$ (correlação fraca) e $r^2 = 0,047$ (r^2 ajustado) com o Fator Resultado de Gestão e Clientes. De maneira geral, as competências tendem a estar associadas (quando uma empresa enfatiza uma, tende a trabalhar outras correlatas) e relacionam-se ao desempenho. O primeiro resultado é coerente com achados de Fernandes e Fleury (2007) ao utilizarem a analogia dos vasos comunicantes para explicar o desenvolvimento de competências. Tal qual os vasos, que ao serem preenchidos de água, tendem a distribuí-la igualmente entre os diversos dutos, quando a empresa tem foco em desenvolvimento de pessoas, tal desenvolvimento tende a beneficiar as diversas dimensões de entrega ou competências.

De todas as correlações encontradas neste estudo a mais forte foi entre o Fator Resultados de Gestão e Clientes e o Fator Competência de Gestão do Negócio, com $r = 0,570$

e $r^2 = 0,325$ (r^2 ajustado). Este fato parece indicar que os resultados da empresa são influenciados pela profissionalização da gestão do negócio.

5. Conclusões

De acordo com a análise dos resultados, verifica-se que o ambiente do setor de *software* caracteriza-se como complexo e previsível, de mercado dinâmico, porém com poucas perspectivas de crescimento, pois há escassez de recursos e nichos em expansão, de acordo com a percepção dos empresários.

Para se adaptar a este ambiente a maioria das empresas pesquisadas adota um comportamento estratégico prospector, o qual se mostra também como o mais adotado em cada segmento do setor. Interessante observar que tal dinamismo de mercado pode ser também originado pelo fato de empresas prospectoras buscarem agressivamente domínios de produtos e mercados e, quando a maioria assim atua, acaba-se imprimindo ao ambiente um aspecto dinâmico.

A postura analítica é o segundo comportamento estratégico mais adotado no setor. As empresas analistas segmentam seu mercado de atuação, são cuidadosas quanto às mudanças e preferem incrementar as inovações aos poucos e de forma planejada. Observa-se que são as que percebem o ambiente em que atuam como sendo mais previsível e mais enxergam condições favoráveis ao crescimento. Em termos de competências, o setor de *software* enfatiza as competências de Gestão do Negócio e Técnica. A Competência de Marketing e Vendas é percebida como não tão importante pelo setor, até mesmo pelo segmento de Desenvolvimento e Comercialização de *Software* Produto que, supostamente, deveria ter esta competência mais desenvolvida, porém apresentou a menor média em relação a este quesito.

Quanto ao Desempenho, observa-se a satisfação dos respondentes com os Resultados Econômicos e de Clientes obtidos, sendo que o segmento que apresenta maior satisfação é o de Desenvolvimento e Comercialização de *Software* Produto. As relações preconizadas pelo *Balanced Scorecard* entre as perspectivas de Crescimento e Aprendizagem, Processos Internos, Clientes e Financeira se mostram condizentes com os resultados encontrados no estudo, pois se verificou relação entre Desempenho (perspectiva financeira e de clientes) e competências (perspectiva de aprendizagem e crescimento). Ou seja, empresas com competências supostamente mais desenvolvidas se perceberam alcançando melhor desempenho de clientes e financeiros.

O estudo permitiu constatar que há relação entre ambiente, estratégia, competências e desempenho das empresas no segmento de *software* paranaense. As correlações mais fortes e significativas foram encontradas entre as competências e o *desempenho*, sendo que a correlação mais forte encontrada no estudo como um todo foi entre os *Resultados de Gestão e Clientes* com a *Competência de Gestão do Negócio*. Neste sentido pode-se concluir que o desempenho percebido no estudo está atrelado ao desenvolvimento de competências (sem desconsiderar outros recursos, não avaliados nesta pesquisa). O resultado reforça os achados de pesquisadores da Visão Baseada em Recursos (BRITO; VASCONCELOS, 2004; FERNANDES; FLEURY; MILLS, 2006; LEITE FILHO; CARVALHO; ANTONIALI, 2012), que relacionam a *desempenho* à articulação de recursos. Nesta ótica, competências individuais são tanto “recursos” à disposição da organização como instâncias coordenadoras de outros recursos, daí seu impacto sobre ao desempenho.

O ambiente mostrou ter relação significativa embora fraca com o desempenho. Ou seja, o desempenho obtido foi fracamente atribuído a condições ambientais, o que reforça a percepção de que o desempenho resulta mais do uso de recursos internos (sobretudo competências profissionais) do que elementos externos, mais um indicativo em favor da VBR como marco explicativo dos resultados desta pesquisa. Outro ponto do estudo que merece destaque é o fato de não ter sido encontrada relação entre ambiente e competências. Uma possível razão para esta não associação pode ser a relativa estabilidade das competências das empresas do setor de *software* ao longo do tempo levantados na pesquisa tais como: domínio sobre gestão financeira, gestão estratégica, processos de análise, design e construção de *software* e gestão de projetos. Independente das mudanças ocorridas no ambiente, as empresas do setor necessitam manter tais recursos, justamente o que confere a condição de manter-se no mercado. Visto de outra forma, a percepção do ambiente pode ser diversa, mas isto não dispensa o investimento nas competências julgadas importantes em cada empresa.

Tanto as competências quanto o desempenho mostraram correlações significativas, ou seja, as competências mostraram-se correlacionadas entre si (quem tem competência em Gestão tende a ter competência em Marketing e Técnica) e com o desempenho, e na direção esperada (empresas com mais competência instalada tendem a ter melhor desempenho percebido).

Os resultados da pesquisa têm consequências para a prática. Destaca que a busca deliberada para alavancar competências na empresa, mediante o uso formal de práticas de gestão de pessoas como modelos integrados de gestão baseados em competências, e

instrumentos associados para recrutamento e seleção, avaliação, treinamento e desenvolvimento, entre outros, pode representar um forte componente para incrementar a competitividade e os resultados empresariais.

Do ponto de vista acadêmico, o estudo analisou o encadeamento entre percepção do ambiente e desempenho organizacional, destacando nesta sequência o “elo” representado pelas competências profissionais e as estratégias da organização. Também representou uma contribuição o desenvolvimento de uma metodologia de análise integrada do ambiente, estratégias, competências e desempenho e, a partir desta metodologia, baseada na VBR, desenvolveu-se uma lógica de análise que permitiu investigar a relação entre as variáveis.

Como recomendações de pesquisas futuras, este trabalho pode ser estendido ao setor de *softwares* de outros estados, a fim de verificar se as relações obtidas permanecem. Também pode ser ampliada a outros setores, a exemplo do que fizeram Peinado e Fernandes (2012) analisando o setor de pet shops. Por fim, observe-se que o estudo examinou correlações, mas não causalidade. Assim, o que se constatou foi o entrelaçamento entre percepção de ambiente, estratégias, competências e desempenho, mas não relações de causalidade. Para investigar estas últimas, seria interessante a aplicação de técnicas de modelagem de equações estruturais (HAIR et al, 2006) ou a realização de estudos longitudinais, a fim de se examinar a direção em que tais constructos se influenciam.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2009.

BARNEY, J. Looking inside for competitive advantage. *Academy of Management*. v. 9, n.4, p. 49-61, 1995.

BISQUERRA, R; SARRIERA, J.C; MARTÍNEZ, F. *Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS*. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BOURGEOIS, L.J. III.; EISENHARDT, K.M. Strategic decision processes in high velocity environments: four cases in the microcomputer industry. *Management Science*, v. 34, n. 7, p.816-835, 1988.

BRITO, L. A. L.; VASCONCELOS, F. C. A heterogeneidade do desempenho, suas causas e o conceito de vantagem competitiva: proposta de uma métrica. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 8, Edição Especial, p. 127-149, 2004.

CALDEIRA, A.; GODOY, A. S. O processo de análise do ambiente e sua relação com a aprendizagem organizacional: um estudo de caso. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, v. 18, n. 3, p. 779-812, 2012.

CAVEDON, N. R.; FERRAZ, D. L. S. Representações sociais e estratégia em pequenos comércios. *RAE-eletrônica*, v. 4, n. 1, 2005.

CHANDLER, A. *Strategy and Structure*. Boston: MIT Press, 1962.

CNAE - Código Nacional de Atividades Econômicas (s.d.) - Disponível em <http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/CNAEFiscal/txtcnae.htm>. Acesso em 24/11/2013.

COHEN, M. Uso da informação na economia de informação: um estudo na indústria do estado de São Paulo. Tese de doutorado. Escola de Administração de Empresas de São Paulo - FGV, São Paulo, 2003.

COSTA, L. S. V.; SILVA, J. F. As tipologias estratégicas “realmente” existem? In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. 26., 2002, Salvador. Anais. Salvador: ANPAD, 2002.

CROTEAU, A.M.; BERGERON, F. An Information Technology Trilogy: Business Strategy, Technological Deployment and Organizational performance. *Journal of Strategic Information Systems*, v. 10, p. 77-99, 2001.

DESS, G.; D. BEARD. Dimensions of organizational task environments, *Administrative Science Quarterly*, v. 29, n.1, p. 52-73, 1984.

DOTY, D. H; GLICK, W. H. Typology as unique form of theory building: Toward improved understanding and modeling. *Academy of Management Review*, Apr, n. 19, 1994.

DUTRA, J. S. *Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna*. São Paulo: Atlas, 2004.

FERNANDES, B. H. R.; FLEURY, M. T. L.; MILLS, J. Construindo o diálogo entre competência, recursos e desempenho organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, v. 46, n. 4, p. 48-65, 2006.

FERNANDES, B. H. R., FLEURY, M. T. L. Modelos de Gestão por Competência: Evolução e Teste de uma Proposta. *Análise (PUCRS)*, v.18, p.103 - 122, 2007.

FERNANDES, B.H.R. *Gestão Estratégica de Pessoas com foco em Competências*. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

FIELD, A. *Descobrendo a estatística usando o SPSS*. 2.ed. São Paulo: Artmed, 2009.

FISS, P.C. Building better causal theories: a fuzzy set approach to typologies in organization research. *Academy of Management Journal*, Briarcliff Manor, NY, v.54, n.2, p.393-420, 2011.

FORTUNATO, G.; FUNCHAL, B.; MOTTA, A. P. D. Impacto dos investimentos no desempenho das empresas brasileiras. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 13, n. 4, p. 75-98, 2012.

GAVA NETO, J. Ambiente, estratégia, competências e performance das empresas de software paranaenses. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Positivo, Curitiba, Paraná, Brasil, 2009.

GIGLIO, E. M.; ONUSIC, L. M. Revalorização do modelo de Miles: lições das teorias de redes para decisões estratégicas. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*. v. 74, n. 1, p. 192-218, 2013.

GIMENEZ, F. A. P. et al. Estratégia em pequenas empresas: uma aplicação do modelo de Miles e Snow. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 3, n. 2, p. 53-74, 1999.

GODOI, C. K.; MATTOS, P.L.C.L. Entrevista qualitativa: um instrumento de pesquisa e evento dialógico. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. B. (Org.). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo: Saraiva, p. 301-323, 2007.

GRAEML, A. R.; CSILLAG, J. M. E-mail survey com formulário anexado: uma alternativa para coleta de dados off-line pela internet. *Revista Organizações em Contexto (ROC)*, v. 4, n. 7, 2008.

HAFSI, T., B. GAUTHIER. Environment, Strategy and Leadership Patterns as Determinant of Firm performance: A Study of Cameroonian Firms”, *Cahier de la Chair et al. de Management Stratégique International Walter-J.-Somers* 25-01, Sept, 41 p, 2003.

HAIR, Joseph; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronaldo L.; BLACK William C. *Análise Multivariada de Dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

KABADAYI, S.; NERMIN, E.; THOMAS, G. The Performance Implications of Designing Multiple Channels to Fit with Strategy and Environment, *Journal of Marketing*, p. 155-211, v. 71, October, 2007.

KAPLAN, R. S. NORTON, David P. *A estratégia em ação: Balanced Scorecard*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KUMAR, R. *Research methodology: a step-by-step guide*. London: SAGE, 2005.

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

LEITE FILHO, G. A.; CARVALHO, F. D. M.; ANTONIALLI, L. M. Heterogeneidade de desempenho das pequenas empresas brasileiras: uma abordagem da visão baseada em recursos (VBR) *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, v. 18, n. 3, p. 631-650, 2012.

MACHADO, D. D. P. N.; CARVALHO, L. C. Ambiente favorável ao desenvolvimento de inovações: proposição de um modelo de análise organizacional. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v.48, n.3, p.592-607, 2013.

MALIK, M.E.; NAEEM, B. Miles and Snow strategy typology: a critical commentary. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, v.3, n.4, p.805-812, 2011.

MEYER, A.D., TSUI, A.S., HININGS, C.R. Configurational Approaches to Organizational Analysis. *Academy of Management Journal*, v. 36, n. 6, p. 1175-1195, 1993.

MILES, R. E.; SNOW, C. C.. Organizational Strategy, Structure and Process. *Academy of Management Review*, v. 3, n. 3, p.546-562, 1978.

MILLER, D., Top Executive Locus of Control and Its Relationship to Strategy-Making, Structure, and Environment. *Academy of Management Journal*. v. 25, n. 2, p.237-254, 1982.

MILLS, J.; PLATTS, K.; BOURNE, M. *Strategy and performance: Competing Through Competences*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

MINTZBERG, H. Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

NEELY, A. D. *Business performance measurement: theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

NEELY, A.; AL NAJJAR, M. Management Learning, not Management Control: the True Rule of Performance Measurement? *California Management Review*. Spring, v. 48, n. 3, 2006.

PARRY, S. *The quest for competencies*. Training, NY, v. 33, n. 7, p.48–56, 1996.

PAVÃO, Y. M. P.; DALFOVO, M. S.; ESCOBAR, M. A. R.; ROSSETTO, C. R. A influência dos stakeholders no ambiente estratégico de uma cooperativa de crédito: efeitos da munificência. *Revista de Ciências da Administração*, v. 14, n. 34, p. 24-38, 2012.

PEINADO, J.; FERNANDES, B. H. R. Estratégia, Competências e Desempenho em Empresas Pet Shop. *RAUSP-e* (São Paulo), v. 47, n.4, p. 609-623, 2012.

PENROSE, Edith Tilton. *The theory of the growth of the firm*. 3a. ed. Oxford; New York: Oxford University Press, 1959.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, p.3-15, May/June 1990.

RAIS, *Relação Anual de Informações Sociais*. Banco de dados eletrônico do MTE- Ministério do Trabalho e Emprego. 2012.

RAMOS, F.; JANUÁRIO, S. S. Aprendizagem organizacional e gestão baseada em competências: uma abordagem epistemológica. *Revista de Administração da UNIMEP*. v. 9, n. 2, 2011.

SNOW, C.C.; KETCHEN, D. J. Typology-Driven Theorizing: A Response to Delbridge and Fiss. *Academy of Management Review*, Apr, vol. 39, n. 2, p. 231-233, 2014.

STARBUCK, W. *Learning by Knowledge Intensive Firms*. In PRUSAK, L. (ed.) *Knowledge in Organizations*, Newton, MA: Butterworth-Heinemann. cap. 8, p. 147-176, 1997

TAN, H., WESTON, R., TANG, Y. *Applying the Miles and Snow's business strategy typology in China's real estate development industry: A research framework*. 2006. in: The 12th Annual Conference of the Pacific Rim Real Estate Society. Disponível em http://www.prres.net/Papers/Tan_Applying_Miles_and_Snow_to_China.pdf

TIGRE, P. B.; NORONHA, V. B. Do mainframe à nuvem: inovações, estrutura industrial e modelos de negócios nas tecnologias da informação e da comunicação. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 114-127, 2013.

ULRICH, D. *Recursos Humanos Estratégicos*. São Paulo: Futura, 2000.

VIEIRA, V.; MACHADO R. K.; BREY, N. K.; ROSSETTO, C. R. Evidências das pesquisas que abordam a tipologia de Miles e Snow no Brasil. *Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 70-90, 2012.

WERNERFELT, B. *A resource based review of the firm*. Strategic management journal, Hoboken NJ, 1984.
