

O empreendedor no processo de inovação de pequenas empresas de *software* do Rio Grande do Sul

Rosane Cruz¹

ISSN 1518-4342

REFERÊNCIA deste trabalho:

CRUZ, Rosane. O empreendedor no processo de inovação de pequenas empresas de *software* do Rio Grande do Sul. In: EGEPE – ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS. 3., 2003, Brasília. *Anais...* Brasília: UEM/UEL/UnB, 2003, p. 496-508.

Resumo

O presente artigo propõe uma discussão acerca da relação entre os comportamentos empreendedores e o processo de inovação em pequenas empresas de *software* do Rio Grande do Sul. O novo cenário econômico, altamente competitivo, exige mudanças em toda a organização, nesta linha, as pequenas empresas, oriundas de empreendedores inovadores, possuem a vantagem da flexibilidade às mudanças. Conjuntamente a este fato, observa-se o alto crescimento de negócios voltados à informática ou à tecnologia da informação, influenciado diretamente pelas características peculiares neste segmento em relação à inovação e à mudança. Deste modo, surgem como questionamentos: qual a taxa de inovatividade das pequenas empresas de *software* brasileiras? Quem é o empreendedor que assume este tipo de negócio, tão volátil? Quais comportamentos deste empreendedor estão associados às altas taxas de inovatividade? Acredita-se que a pequena empresa de *software*, pela sua flexibilidade e alta qualificação técnica, possa permanecer inovando durante sua existência. Portanto, defende-se como ponto fundamental para o desenvolvimento econômico, a identificação dos comportamentos do empreendedor que estão associados a elevadas taxas de inovatividade e se as altas taxas de inovatividade trazem retornos financeiros para a empresa.

Introdução

O momento atual exige da economia moderna e, portanto, da sociedade, velocidade nas mudanças, flexibilidade, dinamismo, competitividade. O novo padrão baseia-se na tecnologia e no conhecimento que ganham expressão crescente como fatores competitivos. Portanto, tecnologia e empreendedorismo têm emergido como fatores chaves de crescimento econômico. As tecnologias inovativas que exploram

¹ E-mail fornercr@terra.com.br - Programa de Pós-Graduação em Administração Escola de Administração – UFRGS

novos mercados, embora apontadas como causadoras do alto índice de desemprego principalmente em empresas do modelo industrial, possibilitam que empreendedores iniciem milhares de novos pequenos negócios gerando renda e emprego para os trabalhadores. Esta é a realidade dos negócios da era do conhecimento, e inovação torna-se palavra de ordem, tanto para produtos como para processos, de forma radical ou incremental, gerando mudanças continuamente

Tudo isto coloca o empreendedor como mola propulsora deste novo mercado, desta nova realidade, pois muitos concordam que ele é que faz acontecer esta “destruição criativa” (SCHUMPETER, 1982) que altera costumes e estabelece o dinamismo necessário ao mercado.

A criação de qualquer tipo de empresa envolve muitos aspectos concernentes não só ao ambiente no qual ela está inserida, mas também ao próprio empreendedor. Os empreendedores da área tecnológica, particularmente, necessitam atuar na ambigüidade e na incerteza enfrentando mudanças diariamente devido acirrada competitividade no mercado, além de uma velocidade nunca antes presenciada no que diz respeito a mudanças. Uma empresa de base tecnológica pode ser definida como um empreendimento que congrega design, desenvolvimento ou produção de um novo produto ou de um novo serviço. Por isso, as novas empresas de base tecnológica estão continuamente convivendo com o que Schumpeter (1934) chamava de “destruição criativa”, visto que elas estabelecem o desequilíbrio no sistema econômico.

Este estudo apresenta a visão schumpeteriana de inovação relacionada ao empreendedorismo, discutindo este conceitos frente às pequenas empresas de software do Rio Grande do Sul. Este segmento de mercado teve expressivo crescimento no Brasil a partir da década de 90, tornando-se uma referência mundial. No ano de 1993, foi fundada a SOFTEX - Sociedade para Promoção da Excelência do Software Brasileiro - que é a entidade gestora do Programa SOFTEX, instrumento de apoio à produção e comércio do software brasileiro promovendo a excelência da tecnologia nacional. As organizações associadas são jovens, com fundação posterior a 1990, quase 66% delas começaram a funcionar de 1991 para cá.

Como fundamento para focar o tema recorre-se a um estudo realizado anualmente pela London Business School e pela Babson College realizado desde 1999, no qual houve participação do Brasil desde 2000. O estudo que recebe o nome de Global Entrepreneurship Monitor – ou Monitor Global de Empreendimentos - analisa o nível de atividade empreendedora em diferentes países. O resultado é que o Brasil ocupa a 7ª posição entre os 10 países com as maiores taxas de empreendedorismo. Observa-se que a região Sul destaca-se com a maior taxa de empreendedorismo do País, quase 60% dos empreendedores do País concentram-se nas regiões Sul e Sudeste (GEM 2002).

Esta retrospectiva parece promissora, porém outros estudos apontam altas taxas de mortalidade dos pequenos negócios nos primeiros anos de vida, 36% fecham no primeiro ano, 47% fecham no segundo ano e aproximadamente 60% encerram as atividades antes de completar 5 anos de existência (SEBRAE, 2000). Discutir e analisar as causas da alta taxa de mortalidade é uma prioridade para o crescimento econômico do País, visto sua expressiva participação na economia. As pequenas empresas têm participação significativa no PIB e se caracterizam por serem mais inovadoras do que as grandes empresas, principalmente pela flexibilidade de adaptar-se rapidamente à demanda.

No caso de empresas de base tecnológica o processo inovativo é mais radical em virtude da obsolescência da tecnologia. Elas competem globalmente através da introdução de novos produtos e comercialização rápida, ou seja, quanto mais rápida for

a introdução de novos produtos no mercado maior vantagem sobre os concorrentes. Em razão disto é preciso que as empresas de alta tecnologia utilizem estratégias próprias que as capacite a vencer a questão tempo. Não basta iniciar o novo negócio com inovação, é preciso manter-se inovativo. E para a manutenção do processo de inovação é preciso definir como as empresas devem agir para tornarem-se proativas, incorporando e desenvolvendo novas tecnologias no seu cotidiano. Surge uma lacuna na literatura em relação ao processo de inovação nas pequenas empresas de alta tecnologia do País, pois se reconhece sua importância, porém pouco se tem feito para elucidar como ela ocorre.

Assim sendo, o novo cenário econômico, altamente competitivo, exige mudanças em toda a organização, nesta linha, as pequenas empresas, oriundas de empreendedores inovadores, possuem a vantagem da flexibilidade às mudanças. Conjuntamente a este fato, observa-se o alto crescimento de negócios voltados à informática ou à tecnologia da informação, influenciado diretamente pelas características peculiares neste segmento em relação à inovação e à mudança. Deste modo, surgem como questionamentos: qual a taxa de inovatividade das pequenas empresas de software brasileiras? A taxa de inovatividade está relacionada ao comportamento dito “empreendedor”? Quem é o empreendedor que assume este tipo de negócio, tão volátil? Quais comportamentos deste empreendedor estão associados às altas taxas de inovatividade?

A partir dos estudos teóricos, verifica-se que o empreendedorismo, apesar de não ser um assunto novo, tem sua expressividade em alta no momento econômico atual. Isso se deve, principalmente, à virtude de buscar entender como se dá a criação e a sobrevivência destes novos negócios, especificamente num segmento tão dinâmico como o de software, e de tentar descobrir qual a importância do empreendedor na geração de riquezas. Argumenta-se que o empreendedor é peça importante como elo de ligação entre a pequena empresa de software e os processos de inovação.

Pelo exposto, considera-se pertinente discutir quem é o empreendedor da pequena empresa de base tecnológica, qual seu papel no processo de inovação, tomando-se como base que é ele que determina a trajetória tecnológica que a empresa irá adotar, discutindo ainda, quais são os comportamentos que influenciam estas escolhas e, por fim, se as escolhas interferem diretamente na sobrevivência destas empresas. Acredita-se que a pequena empresa de software, pela sua flexibilidade e alta qualificação técnica, possa permanecer inovando durante sua existência, não só pela exigência externa de concorrência, mas também pelas características deste segmento altamente mutável. Conseqüentemente, quanto mais inovadora a pequena empresa de software, maior sua possibilidade de sobrevivência, pois as altas taxas de inovatividade representariam maiores ganhos financeiros, o que permitiria um ciclo virtuoso de reinvestimentos em inovações. Este estudo tem como objetivo, portanto, identificar que comportamentos do empreendedor estão associados a elevadas taxas de inovatividade e se as altas taxas de inovatividade estão trazendo retornos financeiros para a empresa.

Inovação

As novas empresas de tecnologia estão continuamente convivendo com o que Schumpeter (1934) chamava de destruição criativa, visto que elas estabelecem o desequilíbrio no sistema econômico. Assim sendo, este estudo apresenta a visão schumpeteriana de inovação e a relação com o aparecimento de novos negócios, discutindo este conceito frente às pequenas empresas de desenvolvimento de software do Rio Grande do Sul.

O trabalho de Schumpeter (1982) tem como aspecto central à inexistência de equilíbrio no sistema econômico. O autor focaliza o processo de transformação econômica nas economias capitalistas sob o impacto das inovações tecnológicas, sendo que estas inovações constituem-se a causa dinamizadora da atividade econômica. Nesta perspectiva, os modelos de análise são dinâmicos e o progresso tecnológico é essencial para o estudo das transformações das firmas e dos setores produtivos (Dosi, 1984). Este contexto de inovação envolve, portanto, características da própria tecnologia empregada, características da estrutura da indústria, características culturais e características de comportamento dos agentes envolvidos. Assim, a inovação pode ser definida então, como mudanças empreendidas e adotadas pelas empresas em busca de vantagens que lhes permitam obter maiores retornos econômicos.

Entretanto existem diferentes categorias de inovação, Freeman (1994) fez algumas distinções entre os diferentes tipos, trabalhando com uma escala de cinco pontos ranqueando a inovação nas empresas que ia de "'systemic' to 'major', 'minor', 'incremental' and unrecorded'" (FREEMAN, 1994, p. 474). Porém, mais tarde, estas categorias foram simplificadas e como resultado surgiram dois tipos principais: as inovações radicais (maior) e as inovações incrementais (menor). As inovações radicais são eventos descontínuos que alteram a base tecnológica e com frequência, envolvem uma combinação de produtos, processos e inovações organizacionais. Este tipo de inovação necessita um novo fator e um novo mercado para sua exploração, alterando a rede de fornecedores, produtores e consumidores. A inovação incremental, por outro lado, necessita somente novos coeficientes dos mesmos produtos e insumos para melhorar os resultados, ocorrendo de forma contínua. Este tipo de inovação surge como resultado de *learning by doing* e *learning by using* e são sugeridas por pessoas envolvidas nos processos de produção.

Krugliankas (1999), por sua vez, divide as inovações em três categorias:

- complexas - resultam de processos longos e exigem o emprego de altos volumes de recursos
- radicais - baseadas em descobertas tecnológicas
- incrementais - realizadas mediante pequenas mudanças no interior das empresas

Estas categorias se diferenciam substancialmente da categorização realizada por Freeman (1994) visto que a inovação radical não pressupõe uma mudança na base tecnológica. Entretanto, por se tratar de um estudo em empresas brasileiras, seria interessante considerar, pois a realidade brasileira é bastante peculiar e raramente tem-se caracterizada a inovação radical nos termos estabelecidos por Freeman (1994) devido ao escasso investimento em pesquisa e desenvolvimento.

Freeman (1989) afirma ainda, que a inovação desenvolve economicamente a sociedade aumentando a riqueza das nações e incrementando a prosperidade, além disso, cria a possibilidade de fazer coisas nunca antes pensadas provocando mudanças qualitativas na sociedade, mais frequentemente para melhor do que para pior. Isto significa uma maior quantidade de bens e também a criação de outros padrões de bens e serviços previamente inexistentes.

De forma a avaliar a intensidade do desenvolvimento tecnológico alcançado pelas empresas, recorreu-se ao conceito de inovação tecnológica segundo a especificação formulada pelo Manual de Oslo. Segundo o Manual de Oslo (OECD,1993), as inovações tecnológicas correspondem à implementação de produtos e processos tecnologicamente novos e/ou aperfeiçoamentos tecnológicos significativos em produtos ou processos. Neste manual são apresentados indicadores que possibilitam a análise do

processo de inovação nas empresas e que servem de base para vários estudos e que também será usado nesta pesquisa.

Um conceito amplo de tecnologia, aqui empregado como forma de gerar inovação, considera que a tecnologia tem o sentido de um conjunto organizado de todos os conhecimentos empregados na produção e comercialização de produtos e serviços para tornar a empresa competitiva (LONGO apud KRUGLIANSKAS, 1996).

Nesse contexto, as inovações tecnológicas de produto ou processo podem ser diferenciadas em duas categorias: *worldwide technological innovation*, quando um novo produto ou processo é implementado pela primeira vez em nível mundial, e *firm-only technological innovation*, quando a empresa implementa ou aperfeiçoa um novo produto ou processo que é tecnologicamente novo para a unidade envolvida, mas que já foi implementado em outras empresas ou indústrias.

Com base nesses conceitos, os produtos ou processos desenvolvidos pelas empresas podem ser classificados em cinco categorias: tecnologicamente novo; tecnologicamente aperfeiçoado; *worldwide innovation*; *firm-only innovation*; não inovador. Estas cinco categorias auxiliam na visualização do tipo de inovação empregado no setor de software, possibilitando uma análise criteriosa acerca da maneira como as empresas têm se preparado para tornarem-se competitivas.

Drucker (1986) afirma que a prática da inovação é um instrumento específico dos empreendedores de sucesso, é o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente. O autor fala de seis fontes para as oportunidades inovativas: o inesperado, o incongruente, as necessidades do processo, as mudanças na indústria e no mercado, a mudança nos significados e os novos conhecimentos.

Nesse sentido, a teoria do empreendedorismo, ou mesmo a visão schumpeteriana de empreendedor, diz que

a realização de combinações novas é ainda uma função especial, é o privilégio de um tipo de pessoa ... Portanto, finalmente, os empresários são um tipo especial, e o seu comportamento um problema especial, a força motriz de um grande número de fenômenos significativos (SCHUMPETER, 1982, p. 58).

Schumpeter associou os empreendedores à inovação e mostrou a importância dos empreendedores na explicação do desenvolvimento econômico.

... é o produtor que, via de regra, inicia a mudança econômica, e os consumidores são educados por ele, se necessário; são, por assim dizer, ensinados a querer coisas novas... (SCHUMPETER, 1982, p.48).

Para Schumpeter (1982), as novas combinações, que originam novos produtos ou serviços, geralmente estão presentes em empresas novas. São empresas que não surgem de outras mais antigas e que já começam produzindo a seu modo. Ele chama de empreendimento à realização destas combinações novas, e de empresários aos indivíduos cuja função é realizá-las.

Kao (apud PRÉFOTAINÉ, LEFEBVRE e LEFEBVRE, 1996) também faz menção ao papel do empreendedor, afirmando que as atividades de pesquisa e desenvolvimento vinculadas à inovação são freqüentemente baseadas no talento criativo de poucos indivíduos, entre os quais se encontra o empresário. Outros trabalhos já identificaram alguns sinalizadores de que o dirigente pode ter um estilo gerencial favorável à inovação, ou não (JULIEN e MARCHESNAY, 1996).

Freeman (1994) diz que o comportamento inovador da firma é determinado por sua capacidade de aprendizado, sendo este entendido como um processo de acumulação

de conhecimentos a partir das experiências individuais e coletivas, de concepção, produção e comercialização de bens ou serviços ou mediante inter-relações com outras instituições. Aqui também o empreendedor aparece como fator chave, pois esta aprendizagem pode se dar a partir da sua experiência e de suas relações. Entende-se que o empreendedor é fundamental na gestão da inovação, por desenvolver a capacitação tecnológica da empresa ou por gerar inovação em produtos e processos, embora o estilo e as habilidades deste empreendedor devam variar de acordo com as oportunidades do ambiente e que cada oportunidade pode gerar um novo negócio.

Empreendedor

O avanço tecnológico tem sido de tal ordem que as oportunidades de negócios estão em toda parte, originadas destas novas combinações a que se refere Schumpeter (1934), e isto resulta na exigência de um número maior de empreendedores. A ênfase dada ao empreendedorismo na atualidade surge como consequência das mudanças tecnológicas, e o contexto atual, portanto, é propício para o surgimento de um número cada vez maior de empreendedores (DORNELAS, 2001).

Em linhas gerais, este campo de estudo possui atualmente duas preocupações centrais de pesquisa: uma que se dedica a analisar o empreendedor e outra que analisa as fontes de oportunidades para os negócios.

Nesta visão, o empreendedorismo é a perseguição de uma oportunidade descontínua que envolve a criação de uma empresa com a expectativa de criação de valor para os participantes (VENKATAMARAN, 1997). O empreendedor é o indivíduo que identifica a oportunidade, junta os recursos necessários, cria e é responsável pelo desempenho da organização, enquanto que empreendedorismo é o meio pelo qual são formadas empresas novas, criando riquezas através do trabalho do empreendedor (CARTON, HOFER e MEEKS, 1998).

Baumol (1993) propôs que o empreendedor, agindo num dado tempo, depende fortemente do lugar, da estrutura compensadora na economia e da política do governo para o empreendedorismo. Antes dele, Schumpeter já via o empreendedor como fonte de inovação e de crescimento econômico, o que veio a ser confirmado em estudos posteriores, como os realizados por Gartner (1985), Douglas (2000), Carton, Hofer e Meeks (1998).

Gartner (1989) lista trinta e duas definições diferentes do termo “empreendedor” com o objetivo de mostrar que:

- existem muitas definições, porém algumas delas são vagas
- poucos estudos empregam a mesma definição
- cada autor busca a sua definição em particular
- falta acordo sobre quem é o empresário
- a existência de um grande número de características associadas ao empreendedor leva a um perfil cheio de contradições.

Mesmo reconhecendo-se a dificuldade de consenso entre os diferentes autores, a definição dada por Fillion (1999) parece abarcar uma visão bastante coerente sobre o termo sendo expressa conforme segue:

O empreendedor é uma pessoa criativa, marcada pela capacidade de estabelecer e atingir objetivos e que mantém alto nível de consciência do ambiente em que vive, usando-a para detectar oportunidades de negócios. Um empreendedor que continua a aprender a respeito de possíveis oportunidades de negócios e a tomar decisões moderadamente arriscadas

que objetivam a inovação continuará a desempenhar um papel empreendedor (FILION, 1999, p.19).

Adam Smith (apud DORNELAS, 2001), definiu o empreendedor como um proprietário capitalista, um fornecedor de capital e, ao mesmo tempo, um administrador que se interpõe entre o trabalhador e o consumidor. Para Peter Drucker (1986), os empreendedores são indivíduos inovadores. Empreendedor é a pessoa que acredita que sempre há uma maneira melhor de fazer o que já está sendo feito, que muda e transforma valores, assumindo riscos.

Para Schumpeter (1934), o empreendedor é o gerente que combina novos recursos de tecnologia, apontando reformas ou revoluções no sistema de produção através de invenção ou, de forma geral, identifica novas possibilidades tecnológicas de produção. Schumpeter dizia que este tipo de personalidade é inato e de ocorrência aleatória. O autor descreve o empreendedor como alguém que desestabiliza o equilíbrio econômico existente por introduzir novos produtos e serviços, por criar novas formas de organização, ou por explorar novos materiais. Empreendedores são também identificados como organizadores de incerteza, eles reconhecem e percebem oportunidades que resultam de incertezas. O comportamento empreendedor tem sido descrito como uma visão focada em inovações (GARTNER, 1985).

O conceito schumpeteriano de empreendedor destaca as funções inovadoras e de promoção de mudanças que, ao combinar recursos numa maneira nova e original, serve para promover o desenvolvimento e o crescimento econômico.

Os estudos de McClelland (1962) apontaram que os empreendedores têm alto grau de motivação para realização, e suas principais características são a responsabilidade pessoal por sua performance, a busca por objetivos, a análise de riscos e a busca de feedback de sua performance. Mais tarde, McClelland (1987) acrescentou persistência e inovação como características importantes ao empreendedor. A *necessidade de realização* leva os empreendedores à nunca pararem de trabalhar, sempre motivados pela necessidade de fazerem aquilo que gostam. Têm horários de trabalho que em geral ultrapassam as dezesseis horas diárias e, independentemente do dinheiro que tenham amalhado, entregam-se ao trabalho com o entusiasmo próprio de quem está a começar tudo de novo.

A *necessidade de realização* mobiliza o indivíduo para executar, da melhor forma possível, um conjunto de tarefas, que lhe permitam atingir os seus objetivos. Os objetivos podem ser competitivos; porém, o foco é sempre a execução perfeita das tarefas que, dentro dos limites éticos, permita superar os concorrentes. Além da necessidade de realização, McClelland também analisou a importância das necessidades de afiliação e de poder para suscitar o espírito empreendedor.

Seguindo seus estudos, McClelland (apud Yong, 1990) analisou as características *empreendedorais* pessoais e seus indicadores comportamentais, agrupando em três blocos: grupo realização, grupo planejamento e grupo poder, conforme pode ser visto a seguir:

- a) grupo realização: procura oportunidades e iniciativa, persiste usando estratégias alternativas até alcançar uma meta, declara preferência por situações envolvendo desafio ou risco, encontra maneiras de fazer as coisas melhor, mais rápido e com menor custo, assume compromisso com contratos firmados;

- b) grupos planejamento: fixa metas, procura informações, possui planejamento sistemático mantendo registros financeiros e acompanhando resultados;
- c) grupo poder: utiliza estratégias para persuadir e influenciar os outros mantendo os contatos pessoais como agentes para alcançar seus propósitos, procura autonomia e expressa autoconfiança na sua capacidade de enfrentar desafios.

Dornelas (2001) define ainda como características dos empreendedores de sucesso a visão que eles têm de como será o futuro do seu negócio e a habilidade de implementar seus sonhos. Os empreendedores são pessoas que sabem tomar decisões em momentos críticos e deflagram suas ações com agilidade. São indivíduos que fazem a diferença, agregam valor aos produtos que colocam no mercado e sabem explorar ao máximo cada oportunidade.

Miles e Snow (1978) produziram uma taxonomia do que chamaram estratégias competitivas. A base do trabalho de Miles e Snow está em três idéias centrais: o ambiente dá forma e é formado pelas ações organizacionais - construção (*enactment*) do ambiente; escolhas estratégicas feitas pela administração da empresa dão forma à estrutura e processos organizacionais; e processos e estrutura condicionam a estratégia. O processo de construção do ambiente se materializa através de uma série de escolhas que dizem respeito a mercados, produtos, tecnologia, escala desejada de operações, etc., que levam à construção de um ambiente específico pelas organizações. Por outro lado, esta construção é restringida pelo conhecimento existente de formas alternativas de organização e pelas crenças dos administradores sobre como pessoas podem ser administradas.

De acordo com o modelo de Miles e Snow (1978) as empresas desenvolvem padrões de comportamento estratégico relativamente estáveis na busca de um bom alinhamento com as condições ambientais percebidas pela administração. Miles e Snow propõem a existência de quatro tipos de estratégias genéricas: defensiva, prospectora, analítica e reativa. Estes autores propuseram categorias de estratégia competitiva que diferenciam as empresas através da relação estratégia/estrutura e ambiente. Estas se diferenciam nas respostas que as empresas dão aos três problemas que compõem o ciclo adaptativo: a) problema empreendedor: definição de um domínio de produto/mercado; b) problema de engenharia: escolha de sistemas técnicos; e c) problema administrativo: relacionado à estrutura e processos organizacionais. Os três problemas - empreendedor, de engenharia, e administrativo - estão intimamente conectados, mas a adaptação frequentemente se inicia pela fase empreendedora, seguida pela de engenharia, e depois pela administrativa. No entanto o ciclo pode ser iniciado também pelas outras fases.

Usando uma amostra de 107 pequenos donos de negócios do sudeste americano, Kickul e Gundry (2002) desenvolveram um outro modelo que examina a inter-relação entre personalidade do pequeno dono de negócios, orientação estratégica e inovação.

Na primeira parte do modelo, foi detectado que uma personalidade proativa poderia influenciar diretamente a orientação estratégica. Este tipo de orientação estratégica é um fator chave em determinar o tipo de inovações introduzidas e implementadas dentro do negócio. Os resultados revelam que a orientação de estratégia prospectiva media o relacionamento entre personalidade proativa e três tipos de inovações: processos inovativo de mercado, sistemas organizacionais inovativos e apoio na inovação. Os resultados empíricos do estudo demonstram que a personalidade prospectiva do dono de pequenos negócios é ligada a uma orientação estratégica da pequena empresa que permite flexibilidade e mudança em resposta às condições de

negócios. Por empregar uma estratégia prospectiva, esses donos têm um impacto direto nas metas e direção de suas organizações. Pesquisas em organizações que seguem uma estratégia prospectiva, têm demonstrado que estes tipos de negócios tendem a investir pesadamente em pesquisa e desenvolvimento assim como em negociação e promoção (HAMBRICK apud KICKUL e GUNDRY, 2002). Finalmente, os empreendedores prospectivos tendem a colocar ênfase em dados de previsão e metas para monitorar mais de perto os resultados de seus negócios (SIMONS apud KICKUL e GUNDRY, 2002).

Apesar de ser necessário que o empreendedor atue tanto de forma inovadora quanto adaptadora, é mais indicado que seu perfil seja inovador. Pois é mais viável uma transformação de inovador para adaptador, que o contrário.

Método

Para Kerlinger (1975) a metodologia significa maneiras diferentes de fazer coisas com propósitos diferentes, ou seja, maneiras de formular problemas e hipóteses.

Assim, esta pesquisa pode ser caracterizada como descritivo-exploratória, sendo baseada em uma “survey” de corte transversal (TRIVINOS, 1987).

Como mencionado anteriormente, o estudo propõe-se a pesquisar pequenas empresas do setor de software do Rio Grande do Sul. O setor foi selecionado devido sua importância na economia, destacando-se que o ramo de serviços é o que mais cresce na atualidade. Além disso, tem-se como argumento a relação direta do empreendedor neste segmento, sendo que é a partir da idéia de um empreendedor que a maioria dos negócios de informática se originam.

População

A base de dados na qual se origina a população é à base de dados da ASSESPRO - regional RS, na qual constam 270 empresas de informática cadastradas. Outra base de dados consultada foi da Associação Brasileira de Empresas de Software (ABES) que contém 104 empresas em seu cadastro e a Sociedade para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (SOFTEX), que conta com 316 pequenas empresas de software no Rio Grande do Sul, área de interesse para este estudo. Como o número de empresas é reduzido, investiga-se toda a população, obtendo-se a partir daí uma amostra não probabilística dos questionários que retornarem.

Instrumento

Os dados serão coletados através de um questionário com perguntas fechadas na parte relativa às características e comportamentos do empreendedor com base na teoria desenvolvida por McClelland, focalizando-se os três grandes grupos: grupo de realização, grupo de planejamento e grupo de poder. Neste instrumento opta-se pelo uso da escala de Likert, que vai de imprescindível (9) a irrelevante (1), no qual o empreendedor analisa seus comportamentos frente às situações de inovação da empresa no transcorrer de sua existência. Para se analisar as médias e interpretar os resultados utiliza-se como critérios:

- Pontuação elevada: 9,8 e 7 se o comportamento é tido como muito importante em relação ao processo de inovação
- Pontuação intermediária: 6,5 e 4 se o comportamento é desejável em relação ao processo de inovação
- Pontuação baixa: 3,2 e 1 se o comportamento é dispensável em relação ao processo de inovação.

Com relação aos dados relativos aos indicadores de inovação e de produtos serão feitas perguntas abertas, pois os dados serão apresentados em valor monetário ou percentual.

A taxa de inovatividade será calculada com base na seguinte fórmula:

$$TIP = \frac{(Vi - Vi_{\min})}{(Vi_{\max} - Vi_{\min})} + \frac{(Vp - Vp_{\min})}{(Vp_{\max} - Vp_{\min})}$$

onde: TIP = taxa de inovatividade

Vi e Vp = índice da empresa (indicadores de inovação+ indicadores de produto)

Vi_{min} e Vp_{min} = índice mínimo encontrado neste grupo de empresas

Vi_{max} e Vp_{max} = índice máximo encontrado neste grupo de empresas

Fonte: Adaptado de Tipping, Zefren e Fusfeld, 1995 (apud KRUGLIANSKAS, SBRAGIA e ANDREASSI, 1999)

a) Indicadores de inovação

- + vendas devido aos produtos melhorados
- + vendas devido aos produtos novos
- + faturamento da empresa devido aos produtos novos ou melhorados
- + redução de custos da empresa
- + projetos finalizados
- + receita bruta de venda de tecnologia
- + investimentos em P&D
- + investimentos em aquisição de tecnologia

= Vi onde: Vi= indicador de inovação

b) Indicadores de produto:

- + N° de demandas tecnológicas atendidas
- + N° de produtos melhorados: número de produtos finais, destinados à comercialização, cujas características tecnológicas ou usos apresentam melhor desempenho do que os correspondentes anteriores, mediante o uso de materiais ou componentes de maior rendimento, ou de mudanças em alguma de suas partes.
- + N° de produtos novos: número de produtos finais, destinados à comercialização, cujas características tecnológicas ou usos diferem

significativamente dos correspondentes produtos anteriores. Podem ser baseados em tecnologias radicalmente novas, em combinações de tecnologias existentes ou derivar de um conhecimento novo.

= V_p onde: V_p = indicador de produto

Com relação à taxa de inovatividade (TIP), utiliza-se como critério de análise:

- Baixa $0.0 < TIP < 0.5$
- Alta $0.5 < TIP < 1.0$

Os questionários serão enviados por via eletrônica, para preenchimento on-line ou off-line, para todas as empresas cadastradas nos bancos de dados citados anteriormente, sendo seu preenchimento reforçado por telefone para os que não retornarem em tempo hábil. Como embasamento para elaborar a parte relativa a inovação, pretende-se seguir o modelo proposto pelo Manual Oslo e os estudos elaborados por Miles e Snow (1978) que classifica quatro estratégias das empresas para posicionamento no mercado conforme apresentado no quadro abaixo.

Quadro 1 – Tipologia de Estratégias Empresariais

Miles e Snow (1978)	analítico/explorador	Cria novas técnicas, produtos e equipamentos, mas é incapaz de colocar em prática
	pioneiro/inovador	É altamente inovativo, está sempre pesquisando novos processos, produtos; suas inovações se atrelam à competitividade de seu negócio
	prospector/adaptador	Visualiza oportunidades após a implementação feita pelos pioneiros, usa sua rede de contatos
	reativo/conservador	É relutante a oportunidades e avesso ao risco

Fonte: Traduzido e adaptado de Miles e Snow (1978). *Organizational strategy, structure, and process*.

Análise dos dados

Os dados da primeira etapa serão analisados através de estatística descritiva e multivariada, utilizando-se na primeira etapa a análise fatorial para verificar se os fatores resultantes coincidem com os construtos referenciados na literatura. A estatística descritiva compreende: média, chamada de medida de tendência central e medida de dispersão, compreendendo a amplitude e o desvio padrão. Já em uma segunda etapa, busca-se a relação entre variáveis através de cruzamentos, usando-se para este fim as medidas de correlação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANPEI, *Indicadores Empresariais de Capacitação Tecnológica*: resultados da base de dados ANPEI, ano base 1999, dezembro, 2000.
- BARCELLOS, P. F. P., BIGNETTI, L. P. e FRACASSO, E. M. La Implantación de Pequeñas Firms de Alta Tecnología en América Latina. *Revista de Derecho Industrial*, n.40, ano 14, enero-abril, Buenos Aires, 1992, p.165-186.
- CARTON, R. B, HOFER, C. W e MEEKS, M, D. *The entrepreneur and entrepreneurship: definition of role in the society*. Georgia University. www.sbaer.uca.edu/research/1998. Acesso em 21 de jan. de 2002.
- DORNELAS, J. C. de A. *Empreendedorismo: transformando idéias em negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- DOSI, G. *Technical Change and Industrial Transformation*. Londres, Macmillan, 1984. _____ . The Nature of Innovative Process. In: Dosi, G. et al. *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter, 1988.
- DRUCKER, P. F. *Inovação e Espírito Empreendedor*. São Paulo: Pioneira, 1986.
- DULKELBERG, W. C. e COOPER, A. C. Entrepreneurial Typologies. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Massachusetts: Babson College, 1982. www.babson.edu/entrep/. Acesso em 12 de dez. 2001.
- FILION, L. J. Two Types of Entrepreneurs: the operator and the visionary: consequence for education. Rencontres de St. Gall, sep.1998. Swiss Research Institute of Small Business and Entrepreneurship at the University of St. Gallen. In: Pleitner, H. J. (ed). *Renaissance of SMEs in a globalized economy*, p.261-270, 1998. _____ Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. *Revista de Administração*, v.34, n.2, p. 05-28, abril / julho, 1999.
- FREEMAN, C. *The Economics of Industrial Innovation*. 2.ed. London: Pinter, 1989. _____ . The Economics of Technical Change. *Cambridge Journal of Economics*, 18, p.463-514, 1994.
- GARTNER, W.B. A Conceptual Framework for Describing the Phenomenon of New Venture Creation. *Academy of Management Review*, v.10, p.696-706, 1985. _____ . Who is the entrepreneur its wrong question. *Entrepreneurship Theory and Practice*, v.12, p.47-64, 1989.
- GEM 2002. Global Entrepreneurship Monitor – Fundação Ewing Marion Kauffman e Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership. www.entreworld.org/GEM2002. Acesso em 17 de março 2003.
- JULIEN, P.A e MARCHESNAY, M.Y. *Innovativeness in Smaller Business Firms: the case of french entrepreneurs*. Março, 1996. Institut Supérieur de l'Enterprise de Montpellier – ISEM. www.isem.univ-montp.fr. Acesso em 14 de jan. 2002.
- KENT, C. A., SEXTON, D. L. e VESPER, K.H. (eds). *Encyclopedia of Entrepreneurship*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall, 1982.
- KERLINGER, F. N. *Investigación del comportamiento: técnicas y metodología*. México: Interamericana, 1975
- KICKUL, J. E GUNDRY, L.K. Prospecting for strategic advantage: the proactive entrepreneurial personality and small firm innovation. *Journal of Small Business Management*. Milwaukee, apr 2002, v.40 (2), p.85.
- KRUGLIANSKAS, I. *Tornando a Pequena e Média Empresa Competitiva*. São Paulo: Instituto de Estudos Gerenciais e Editora, 1996.
- KRUGLIANSKAS, I.; SBRAGIA, R. e ANDREASSI, T. Empresas Inovadoras no Brasil: uma proposição de tipologia e características associadas. (BR.1017). 1999. www.usp.br/rausp Acesso em 10 de jan. 2002.

- OECD – Directrizes e propostas para recabar e interpretar dados de la innovación tecnológica: el manual Oslo. 1993. <http://oecdpublications.gfi-nb.com>. Acesso em 17 de março, 2003.
- McCLELLAND, D. Business Drive and National Achievement. *Harvard Business Review*, july-august, p.99-112, 1962.
- _____. Characteristics of Successful Entrepreneurs, *The Journal of Creative Behavior*, v.21, n.3, p.219-233, 1987.
- McCLELLAND, D. C., BURHAM, D. H. *O Poder é o Grande Motivador*. São Paulo: Nova Cultural, 1987.
- MILES, Raymond e SNOW, Charles C. *Organizational strategy, structure, and process*. New York: McGraw-Hill, 1978.
- MINER, J.B. Entrepreneurs, High Growth Entrepreneurs and Managers: contrasting and overlapping motivational patterns. *Journal of Business Venturing*, v.5, p.221-234, 1990.
- _____. Evidence for the Existence of a Set of Personality Types, Defined by Psychological Tests, that Predict Entrepreneurial Success. *Frontiers of Entrepreneurship Research*. Babson College, 1996.
- PREFONTAINE, L., LEFEBVRE, L. A . e LEFEBVRE, E. Investigating Different Types of Technological Learning. In: *Management of Technology V*. MASON, R.M., LEFEBVRE, L.A e KHALIL, T.M. Official Conference of the International Association for Management of Technology. February-March, 1996. Miami, Florida, USA.
- SBRAGIA, R. et al. The Impact of R&D on Firm Innovative Performance: a comparative analysis between Brazil na United States. 8th International Conference on Management of Technology, *IAMOT*, Orlando/FL, USA, feb.1998.
- _____. Los Indicadores de I&D&I en las Empresas Mas y Menos Innovadoras. *Revista Espacios*, v.20 (1), 1999.
- SCHUMPETER, J. A . *Teoria do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982 [1934].
- SEBRAE - MG. *Perfil da Micro e Pequena Empresa de Minas Gerais*. Indicadores da Evolução Econômica Regional, setembro 2000. Disponível na Internet: www.sebraenet.com.br/notas/coletania_empresas_mineiras_pesquisas.htm. Acesso em 23 de out. de 2001.
- TRVINOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Atlas, 1990.
- VENKATARAMAN, S. The Distinctive Domain of Entrepreneurship Research: na editor's perspective. In J.Katz e R. Brockhaus (eds.), *Advances in Entrepreneurship, firm emergence and growth*, v.3, p.119-138. 1997.
- YOUNG, R. *Formação empresarial e consolidação do desempenho empresarial*. Contrato n.º DAN-5314-C-00-3074-00. Agência para o desenvolvimento internacional - USAID. Washington, outubro, 1990.