

A CRIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS EM EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA A PARTIR DAS DIMENSÕES CONTEXTO, ORGANIZAÇÃO E DIRIGENTE

Ana Cláudia Fernandes Terence (UNESP)

anaterence@fcav.unesp.br

Edmundo Escrivão Filho (USP)

edesfi@sc.usp.br



Este artigo tem o objetivo de analisar as dimensões contexto, organização e dirigente na criação de estratégias de Empresas de Base Tecnológica. O referencial teórico sobre o processo de criação da estratégia enfatizou tanto o planejamento quanto o aprendizado. As Empresas de Base Tecnológica possuem características específicas de gestão derivadas do seu relacionamento com o ambiente, da influência do seu dirigente e de sua forma de organização, refletindo as dimensões caracterizadoras da gestão para este estudo. Como procedimento metodológico foi realizado um levantamento em trinta e três empresas. Os resultados destacam características determinantes de um processo de criação de estratégias híbrido entre racionalidade e criatividade. Esse processo é influenciado pela organização que não possui características orgânicas ou mecânicas predominantemente, mas flexibilidade com pouca divisão do trabalho, ao mesmo tempo rígida quanto aos cargos e centralização das decisões; pelo dirigente que se identifica predominantemente como tecnocrata: eficiente, determinado e aplicado; e pelo ambiente organizacional onde o desenvolvimento tecnológico e as características dos clientes são tidas como de alta influência.

Palavras-chaves: criação de estratégias, empresas de base tecnológica, contexto, organização; dirigente.

Introdução

A ascensão da sociedade globalizada, baseada na tecnologia e no conhecimento, torna cada vez mais difícil definir estratégias que garantam a sobrevivência das organizações. Assim ocorre porque as variáveis que caracterizam este ambiente competitivo geram incerteza e determinam a obsolescência das metodologias de estabelecimento de estratégias calcadas em análise de tendências.

Mintzberg (1991) destaca na literatura recente que: (1) a concepção de uma nova estratégia é um processo criativo para o qual não concorre nenhuma técnica formal; (2) a programação de estratégias demanda uma análise formal. Assim, os processos deliberado e emergente; racional e intuitivo; planejamento e aprendizado se “entrelaçam” na formação de estratégias.

Com a busca de flexibilidade e inovação, a forma tradicional de conceber estratégias não é mais suficiente para lidar com as necessidades das organizações nos dias de hoje (MARCIAL; COSTA, 2001, MARIOTTO, 2003). É oportuno ressaltar que, em época de ocorrência significativa de inovações e mudanças ambientais, a intuição e a criatividade tornam-se determinantes na criação de estratégias que assegurem um diferencial competitivo.

Por sua vez, as empresas de base tecnológica (EBT) - caracterizadas pela aplicação intensiva de conhecimento científico a produtos ou processos e por sua necessidade de inovar na produção e comercialização de produtos e/ou serviços - não comportam os custos e as exigências de um processo extenso e analítico e tendem a agir de modo reativo, adaptando-se às condições do ambiente e, em alguns casos, realizando julgamentos subjetivos sobre suas condições competitivas (CANCELLIER, 2004).

Frente ao contexto das EBT, às peculiaridades que apresentam e à necessidade de se considerar, em sua gestão, as características do seu dirigente, este artigo tem o objetivo de analisar as dimensões de contexto, de organização e do dirigente no processo de criação de estratégias. A propósito, saliente-se que o esforço investigativo volta-se à compreensão do processo estratégico, levando-se em conta não só o aspecto tradicional, mas também o seu grau de formalização, tendo em vista a criação de estratégias deliberadas e emergentes conjuntamente.

2 As Empresas de Base Tecnológica e suas características de gestão

As Empresas de Base Tecnológica (EBT) constituem uma categorização do universo empresarial que recorta transversalmente as classificações setoriais. Corroboram a dificuldade de descrição do setor das EBT as diversas definições utilizadas pelos pesquisadores e institutos de pesquisa (PINHO et al., 2005).

Em geral, as EBT concentram suas atividades nas áreas de informática/*software*, biotecnologia, química fina, novos materiais, eletroeletrônica/telecomunicações e mecânica/automação, situando-se em ambientes favoráveis à implantação de indústrias ou segmentos industriais associados à inovação (ANPROTEC, 2002; BARQUETTE, 2002).

Freqüentemente associa-se o potencial das EBT a dois fatores: o seu dinamismo, ou seja, a sua habilidade para identificar, desenvolver e comercializar tecnologia e a sua capacidade de crescer rapidamente. Pesquisas recentes destacam sua contribuição na produção e difusão de

novas tecnologias, caracterizando-as como empresas potencialmente dinâmicas do ponto de vista tecnológico (FONTES; COOMBS, 2001).

As EBT enfrentam muitas dificuldades internas e externas em sua consolidação. Entre as internas, as mais citadas são: poucos recursos financeiros para investir e capacitação gerencial deficiente. A propósito, a literatura informa que estas empresas, no processo de concretizar sua efetividade, encaram problemas internos, como a não utilização de técnicas administrativas, a falta de habilidade para comercializar tecnologias e, em particular, na área gerencial, a escassez de recursos humanos e inexistência de capacitação formal dos dirigentes. Observe-se, ainda, que outro fator interno afeta a sua competitividade: o processo produtivo, desenvolvido geralmente em pequena escala e com baixo grau de automação (PINHO; CÔRTEZ; FERNANDES, 2002; TERENCE, 2008).

As EBT apresentam rápido crescimento em comparação com organizações tradicionais de manufatura e têm maior chance de sobrevivência que outras empresas iniciantes (DELAPIERRE; MADEUF; SAVOY, 1998). Porém, devido à dinamicidade e turbulência do ambiente em que atuam, encontram obstáculos macroeconômicos ao seu crescimento e à sua consolidação. Entre os fatores externos que interferem na sua consolidação estão: a falta de uma política estatal favorável, o difícil acesso ao crédito, a falta de mão-de-obra altamente qualificada, em especial de técnicos e engenheiros com treinamento e experiência adequados, a dificuldade em obter insumos e as condições do mercado emergente, com limitada capacidade para absorver os produtos de alta tecnologia (FERNANDES; CÔRTEZ; PINHO, 2004; FERRO; TORKOMIAN, 1988). O difícil acesso a fontes de financiamento deve-se à falta de credibilidade e garantias e, sobretudo, à própria natureza das atividades a que se dedicam, uma vez que, centrando-se na introdução de tecnologias em geral não testadas no mercado, o risco do investimento é particularmente elevado (DELAPIERRE; MADEUF; SAVOY, 1998; PINHO; CÔRTEZ; FERNANDES, 2002; QIAN; LI, 2003).

As EBT, em face dos avanços tecnológicos, de sua complexidade, da crescente competição em seu setor e da incerteza do seu ambiente, demandam condições para responder e se adaptar a tais circunstâncias (McGEE; SAWYER, 2003). Inseridas em ambientes dinâmicos, estas empresas apresentam produtos com ciclo de vida curto – produtos que são substituídos por outros ou por suas variantes, devido ao desenvolvimento constante de novas tecnologias - por isso necessitam de habilidade para acompanhar as situações competitivas que se alteram continuamente (EISENHARDT, 1989; MEREDITH, 1987; QIAN; LI, 2003).

A cultura, as crenças e os valores dos dirigentes e demais membros das EBT modelam as competências destas empresas. As experiências do dirigente e seu padrão cultural influenciam a criação de estratégias e seus respectivos resultados. Os integrantes da organização, em todos os níveis, também são suscetíveis às ações do dirigente, ou seja, a visão do dirigente e os cursos de ação que estabelece influenciam suas percepções e julgamentos, ainda que inconscientemente (KAMPAS, 2003). As inovações também podem ser fruto da habilidade do dirigente em desenvolver e utilizar a sua rede de contato, composta por indivíduos atuantes na área política, de pesquisa e empresarial. Assim como o dirigente, o ambiente influencia a criação de estratégias, define as ações e a infra-estrutura da organização.

3 O processo de criação de estratégias das EBT

Mintzberg (1978) considera ser preciso levar em conta as diversas situações que definem o tipo de estratégia a ser adotado, pressupondo que situações distintas resultam em estratégias também diferentes, como as explícitas, criadas a partir de um processo deliberado de

planejamento, e as “não planejadas”, que refletem a linha de ação organizacional, o processo emergente. Entende-se, portanto, como processo estratégico, a forma pela qual são criadas as estratégias, seja este explícito e consciente ou de emergência. Devido às suas características, o processo de criação de estratégias demanda alto grau de cognição e também grande carga de informações, revelando-se intensivo, complexo e contínuo, uma vez que se realiza em um ambiente dinâmico, no qual um movimento gera um contra-movimento e assim por diante (MINTZBERG, 1978; MINTZBERG et al., 2006).

No segmento das EBT, a sua infra-estrutura não é favorável à coleta adequada de informações em seu ambiente, caracterizado por dinamismo e alto grau de incerteza (McGEE; SAWYER, 2003). Esta coleta se realiza mediante contato com fornecedores, distribuidores, clientes, consultores externos e notícias sobre os negócios da indústria. (BARROS, 2001).

A adaptação ao contexto organizacional inicia-se com o exame das condições externas à organização, a partir das quais os gestores identificam tendências (KRAJEWSKI; RITZMAN, 2000) e tomam decisões estratégicas. Também relevantes, no processo estratégico, são os aspectos internos, com implicação imediata e específica na gestão, como: estrutura, procedimentos, habilidades, sistemas, estilo de gestão, capacidades e competências organizacionais, entre outros. As condições externas e internas referem-se a fatores situacionais que devem ser considerados na criação de estratégias. É importante frisar que tais fatores, ou o entrelaçamento destes, exercem influência no processo de criação de estratégias.

Bhide (1994) constata, porém, que o método analítico de criação de estratégias não se adapta a empresas que atuam em mercados de tecnologia, nas quais devem ser evitadas análises extensas, uma vez que as pesquisas conduzidas sob tais condições não são confiáveis e uma resposta rápida não permite despendar tempo para assegurar a cobertura de todos os detalhes.

Em estudo realizado em empresas de tecnologia, Barros (2001), corroborando o ponto de vista de Bhide, conclui que, nestas, não se adota um processo estruturado ou sistemático para o desenvolvimento de estratégias. Ao contrário, o autor identifica um processo que demonstra a ascendência do enfoque incremental e da rede de relacionamentos na criação de estratégias, com as seguintes características: constante ajustamento da estratégia, para acompanhar as mudanças no ambiente externo; avaliação contínua de novas opções estratégicas; consideração de qualquer opção estratégica como experimental, portanto sempre sujeita a revisões; desenvolvimento da estratégia por meio de experimentação e implementação gradual; destinação de recursos adicionais para alternativas estratégicas bem-sucedidas e, finalmente, evolução da estratégia pela implementação de pequenas mudanças.

Para Barros (2001) o processo de criação de estratégias resulta da interação dinâmica de três elementos que o caracterizam: (1) a informalidade, pois não obedece a ferramentas estruturadas, não atende a uma agenda definida, podendo ocorrer de modo imprevisível, e não segue regras ou planos; (2) a abordagem incremental das atividades, ou seja, de acordo com um ajuste contínuo, para se manter o sincronismo com as mudanças no ambiente, e (3) a rede de relacionamentos, que compreende ações voltadas à criação e ao desenvolvimento de redes sociais com todos os parceiros de negócio. A criação de estratégias em EBT, a partir do incrementalismo, deve-se ao fato de requerer baixo comprometimento de recursos para as ações necessárias e de gerar soluções criativas e factíveis, diante dos recursos disponíveis.

As abordagens tradicionais de estratégia, para Eisenhardt (1999), concentram-se em estabelecer “para onde se pretende ir”. Estas abordagens são incompletas em mercados de “alta velocidade” e competitivos, em que as estratégias são menos previsíveis e tendem a ser emergentes. A estratégia eficaz na indústria de alta tecnologia está relacionada à capacidade

de tomar decisões rápidas, o que impõe aos dirigentes algumas ações: priorizar a construção da intuição coletiva, estimular a instauração do conflito, visando melhorar a qualidade do pensamento estratégico, manter um ritmo disciplinado na condução do processo decisório e enfraquecer o comportamento político, que cria conflito improdutivo e perda de tempo.

Regnér (2003), ao questionar o papel do estrategista na criação e no desenvolvimento de estratégias, observa que, com frequência, a este são atribuídas características artísticas, intuitivas, que permitem descrevê-los como arquitetos (pessoas competentes para conceber projetos) ou artesãos. Popularmente, é visto como um planejador ou visionário, capaz de identificar as estratégias que devem ser implementadas.

Pitcher (1999) classifica três categorias de dirigentes-estrategistas: os artistas, os artesãos e os tecnocratas. A classificação da autora baseia-se em adjetivos relacionados à personalidade do estrategista, considerados em uma escala. O artista não se fixa a detalhes, demonstra coragem, audácia, intuição, além de ser imaginativo, imprevisível e inspirador. O artesão é conservador, apegado à tradição, paciente, utiliza a sua experiência para a tomada de decisões, é tido como sábio, amável, responsável e realista. Por outro lado, o tecnocrata é determinado, analítico, objetivo e racional. As categorias apresentadas raramente existem, pois são arquétipos. Nas organizações podem-se encontrar artesãos conservadores e racionais, tecnocratas emotivos ou mesmo artistas analíticos e determinados. Porém, como ressalta a autora, raramente um dirigente estrategista combina as três categorias (PITCHER, 1993; 1999).

As categorias de Pitcher (1993; 1999) parecem corresponder às dimensões analisadas nesta pesquisa. O tecnocrata é analítico, objetivo, metódico e controlador, focado, portanto, na organização. O artista é empreendedor, audacioso e intuitivo com os processos do negócio e corresponde a um estrategista focado no ambiente. O artesão é tomador de decisão, paciente para lidar com as ameaças do ambiente, amável para lidar com as pessoas da organização, perspicaz para combinar recursos e oportunidades e sábio para equilibrar as demandas, sendo um estrategista focado na liderança, dimensão dirigente (TERENCE, 2008).

4 Métodos da pesquisa

Para a caracterização da pesquisa destacam-se alguns aspectos: a) quanto aos propósitos é exploratória; b) quanto à abordagem do problema é quantitativa e; c) quanto aos procedimentos técnicos, é uma pesquisa *survey*.

Ainda, a pesquisa realizada apresenta as seguintes características: dados coletados em um momento específico, para descrição e análise das variáveis, por meio de corte-transversal (*cross-seccional*); amostra composta pelo grupo de empresas industriais de base tecnológica; coleta de dados mediante aplicação de questionário constituído de questões objetivas e em escalas; análise dos dados mediante estatística descritiva de conteúdo, para se construir um quadro de influência das dimensões nas características emergentes e deliberadas detectadas.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi realizado um mapeamento das EBT. Identificaram-se 99 empresas industriais, porém só se estabeleceu contato com 79, uma vez que 02 haviam encerrado as suas atividades e com 18 não foi possível comunicação alguma. Como algumas empresas contatadas não se situavam em São Carlos/SP, não aceitaram participar da pesquisa ou não se caracterizavam como EBT, compôs-se a população-alvo com 67 empresas. Ao todo, 33 empresas responderam ao questionário, ou seja, 49% da população de empresas efetivamente identificadas como existentes, sendo EBT e dispostas a participar.

De acordo com o objetivo proposto, são variáveis da pesquisa:

- Processo de criação de estratégias: características deliberadas e emergentes;
- Organização: estrutura, tomada de decisão e comunicação;
- Contexto: complexidade, capacidade e volatilidade;
- Dirigente: características relacionadas ao dirigente artista, artesão e tecnocrata.

5 Apresentação e análise dos dados

Quanto ao contexto, verificou-se que os dirigentes distinguem três atributos relacionados ao nível de incerteza do ambiente organizacional: 1) a complexidade, avaliada a partir da diversidade nos relacionamentos; 2) a capacidade, avaliada a partir do crescimento do setor e; 3) a volatilidade, avaliada a partir da velocidade de mudança do ambiente.

Atributos	Características	Nível de incerteza
Complexidade (diversidade nos relacionamentos)	Clientes	Semelhantes Diversas
	Concorrentes	Semelhantes Diversas
	Segmentação	Pouco segmentado Muito segmentado
Capacidade	Nível de oportunidades	Muitas oportunidades Poucas oportunidades
Volatilidade	Dinamicidade	Estável Dinâmico
	Nível de mudanças	Lenta e previsível Rápida e imprevisível

Quadro 1 - Atributos relacionados ao nível de incerteza do ambiente organizacional

Na tabela 1 verifica-se que nas EBT predominam clientes e concorrentes com relacionamentos diversificados quanto a porte, tecnologia e perfil e que o ambiente é heterogêneo, dinâmico e oferece muitas oportunidades. De acordo com tais atributos, o ambiente pode ser considerado incerto, uma vez que a incerteza ambiental será maior quanto mais o ambiente for escasso (com baixa capacidade de crescimento), instável (com alto grau de mudança) e heterogêneo (de alta complexidade). Destaque-se que, em relação ao nível de mudanças e à segmentação do ambiente, a frequência de respostas encontra-se em uma faixa intermediária, não revelando em tais características maior ou menor incerteza ambiental.

Tem-se que, a baixa capacidade de crescimento do ambiente leva a maior incerteza ambiental. No entanto, identificou-se, na compreensão dos dirigentes, que o nível de incerteza é maior em um ambiente com muitas oportunidades, pois com o rápido desenvolvimento tecnológico, as oportunidades surgem sem que a empresa tenha a mesma agilidade que seus concorrentes – de maior porte ou possíveis novos entrantes - para identificá-las e explorá-las e, por outro lado, muitas ameaças surgem, como a defasagem ou a substituição de sua tecnologia empregada. Optou-se, desta forma, em relação à capacidade do ambiente, considerar que a presença de muitas oportunidades reflete em maior incerteza ambiental e, inversamente, um ambiente com poucas oportunidades é menos incerto, para o caso das EBT investigadas.

maior	Ambiente							menor
	%							
muito segmentado	9	12	18	21	21	15	3	pouco segmentado
clientes com características diversas	21	39	21	18	0	0	0	clientes com características semelhantes
concorrentes com características diversas	21	45	24	9	0	0	0	concorrentes com características semelhantes
mudanças rápidas e imprevisíveis	6	18	27	21	15	9	3	mudanças lentas e previsíveis
dinâmico	15	45	24	15	0	0	0	estável
com muitas oportunidades	21	36	15	24	0	3	0	com poucas oportunidades

Tabela 1 - Caracterização do ambiente organizacional

Procurou-se identificar as variáveis do ambiente organizacional que exercem influência no direcionamento futuro da empresa. Observa-se, na tabela 2, uma alta incidência de respostas que apontam o desenvolvimento tecnológico como de alta ou muito alta influência, porém nenhum dirigente o considerou como de muito baixa influência. Outro destaque é a não identificação da influência da variável ambiental “órgãos reguladores” na criação de estratégias, por 24% dos respondentes.

Variáveis	muito baixa	baixa	média	alta	muito alta	não identificada	total
desenvolvimento tecnológico	0%	3%	9%	39%	48%	0%	100%
condições políticas	27%	21%	15%	21%	3%	12%	100%
condições econômicas	9%	12%	27%	30%	21%	0%	100%
condições do meio-ambiente	27%	18%	9%	12%	18%	15%	100%
condições sócio-culturais da população	12%	39%	9%	15%	6%	18%	100%
ações dos concorrentes	12%	27%	21%	27%	6%	6%	100%
características dos fornecedores	12%	27%	27%	24%	0%	9%	100%
características dos clientes	3%	6%	15%	42%	27%	6%	100%
atuação de órgãos reguladores	9%	15%	15%	24%	12%	24%	100%

Tabela 2 - Influência das variáveis ambientais na criação de estratégias

Excluindo-se as frequências das variáveis não identificadas e reduzindo-se a escala de 5 para 3 pontos, pode-se distribuir em três blocos as variáveis que influem na criação de estratégias, orientação e tomada de decisão quanto a ações futuras: no primeiro encontram-se o desenvolvimento tecnológico (88%) e as características dos clientes (74%), tidas como de alta ou muito alta influência; no segundo estão condições econômicas (52%) e atuação dos órgãos reguladores (48%), tidas como de influência moderada; no terceiro encaixam-se condições políticas (28%), condições de meio ambiente (36%), condições socioculturais (26%), ações dos concorrentes (35%) e características dos fornecedores (27%), com influência baixa. É importante assinalar que apenas 3% dos respondentes consideram o desenvolvimento tecnológico e 10% indicam as características dos clientes como variável de baixa ou muito baixa influência no estabelecimento de ações futuras de longo prazo. Registre-se que as variáveis condições políticas (55%), do meio-ambiente (54%) e socioculturais (63%) tiveram um percentual acima de 50%, sendo indicadas como de baixa ou muito baixa influência.

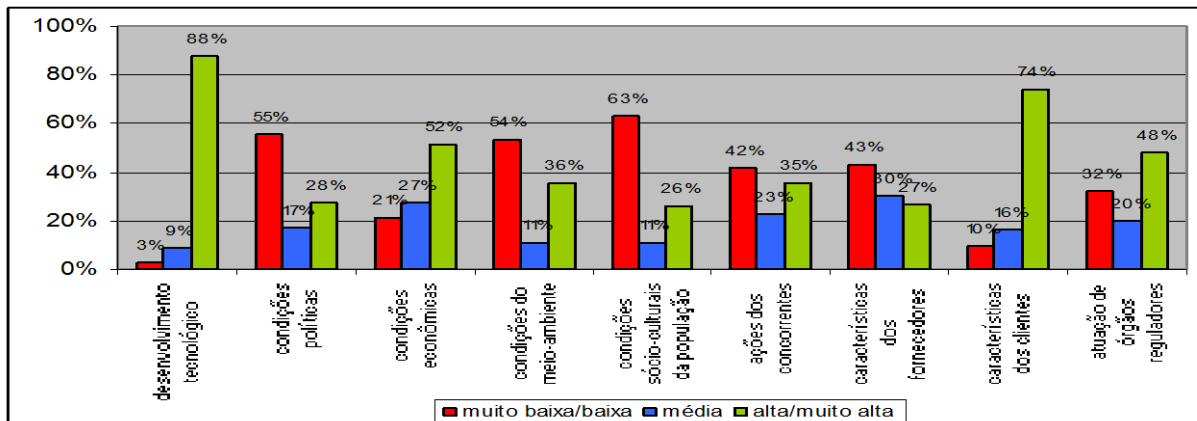


Figura 1 - Influência das variáveis ambientais

Quanto à organização, procurou-se identificar características relativas à divisão do trabalho, definição de tarefas e ocupação dos cargos, ao tipo e nível de decisão referente à centralização e à formalização da comunicação. Buscou-se detectar atributos relacionados com a estrutura, tomada de decisão e comunicação (quadro 2).

Atributos	Características	Tipo de Organização
Estrutura	Divisão do trabalho	Flexível com pouca divisão Rígida com ampla divisão
	Cargos	Continuamente redefinidos Definição fixa (especialistas)
	Tarefa	Variadas, não rotineiras e flexíveis Rotineiras e rigidamente estabelecidas
Tomada de decisão	Tipo e nível	Descentralizada e delegada a níveis inferiores Centralizada e concentrada na alta administração
Comunicação	Formalização	Maior confiabilidade nas comunicações informais Ênfase nas regras e procedimentos formais

Quadro 2 - Atributos relacionados à organização

De acordo com os dados apresentados na tabela 3, as organizações não possuem características orgânicas ou mecânicas predominantemente. Os dados demonstram haver maior incidência de organizações flexíveis, com pouca divisão do trabalho, cujos cargos, porém, são ocupados por especialistas da área e cujas decisões são centralizadas, concentrando-se na alta administração. Nestas empresas, as tarefas não são rotineiras, mas variadas e flexíveis; a comunicação tem caráter informal, entretanto enfatizam-se regras e procedimentos em determinadas situações. Tais organizações apresentam-se como mais rígidas, quanto à ocupação de cargos e centralização das decisões na alta administração, e revelam um caráter mais flexível, considerando-se a flexibilidade na divisão do trabalho não rigorosa e a apresentação de tarefas variadas e não rotineiras.

mecânica	Organização								orgânica
	%								
rígida com ampla divisão do trabalho	6	6	6	27	27	12	15	flexível com pouca divisão do trabalho	
cargos ocupados por especialistas	12	33	15	12	15	6	6	cargos são continuamente redefinidos por meio da interação com outras pessoas que participam da tarefa	
decisões centralizadas e concentradas na alta administração	12	27	45	15	0	0	0	decisões descentralizadas e delegadas a níveis inferiores	
ênfase nas regras e procedimentos	3	15	18	21	18	15	9	maior confiabilidade nas comunicações informais	
apresenta tarefas rotineiras e rigidamente estabelecidas	0	9	3	18	18	30	21	apresenta tarefas variadas, não rotineiras e flexíveis	

Tabela 3 - Caracterização da organização

Para definir a personalidade e postura do dirigente, utilizou-se a seleção de adjetivos utilizada por Pitcher (1993; 1999) que os caracteriza como artistas, artesãos, ou tecnocratas. A autora esclarece que dificilmente um dirigente possui características apenas de um perfil, sendo provável que tenha características de dois ou três perfis, manifestadas com maior ou menor intensidade. Assim, a partir de 18 adjetivos propostos (quadro 3), os dirigentes indicaram o grau de precisão com que as qualidades se aplicavam a seus perfis ou não as assinalaram.

Perfil	Artista	Artesão	Tecnocrata
Características	Ousado Emotivo Imaginativo Visionário Empreendedor Intuitivo	Responsável Estável Previsível Equilibrado Realista Justo	Aplicado Determinado Eficiente Cerebral (racional) Exigente Detalhista

Quadro 3 - Características relacionadas ao perfil do dirigente

Com base nos dados coletados, conclui-se que os dirigentes se classificam como determinados e aplicados, pois, em 94% das respostas, estes adjetivos são apontados como características de alta ou muito alta precisão em sua personalidade e postura. Nenhuma opção os assinalou como de muito baixa ou baixa precisão. Destacam-se, em 88% das respostas, como de muito alta ou alta precisão, os adjetivos: justo, responsável e empreendedor. Por outro lado, as características - emotivo e previsível - são apresentadas, como de muito baixa ou baixa precisão, em 42% e 31% das respostas, respectivamente. De acordo com os perfis que traçaram, os dirigentes caracterizam-se como tecnocratas, a seguir como artesãos e, por fim, como artistas, considerando-se o grau de precisão alto ou muito alto das características aplicáveis ao dirigente.

Apresenta-se, a seguir, um gráfico, elaborado a partir dos adjetivos apontados com índice de precisão alto ou muito alto, em mais de 70% das respostas, para se delinear um perfil para os dirigentes das EBT investigadas. Os dirigentes das EBT estudadas identificam-se com as seguintes características descritivas de sua personalidade e postura na criação de estratégias: 1) tecnocrata – eficiente, cerebral, determinado e aplicado; 2) artista – realista, justo e responsável; 3) artesão – intuitivo, imaginativo e empreendedor. Segundo a autora, é raro o dirigente apresentar as características dos três tipos de perfil, situação constatada no grupo de EBT pesquisadas. Acredita-se que esta contradição deve-se ao fato de se ter solicitado ao dirigente a indicação do grau de precisão e não a seleção de alguns adjetivos, o que, provavelmente, resultou em um grande número de adjetivos apontados com alta ou muito alta precisão, homogeneizando a descrição do perfil do dirigente.

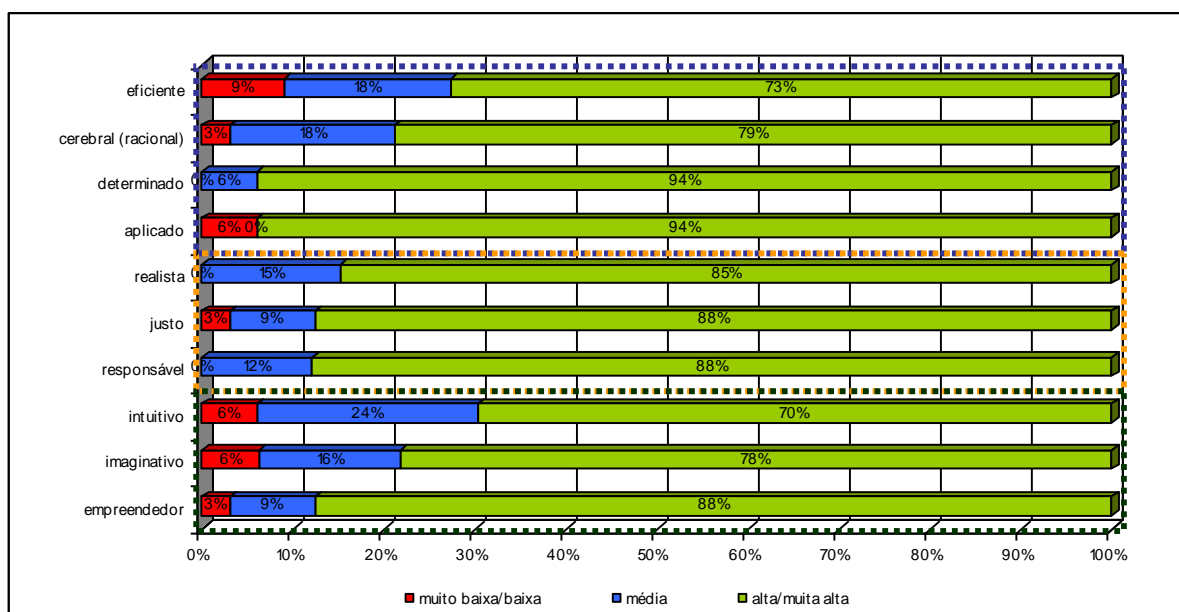


Figura 2 - Características do dirigente estrategista com nível de precisão alto/muito alto

Entre as EBT investigadas, 64% declaram realizar um processo de planejamento formal, com as seguintes características:

- estratégico: 90% (dentro dos 64%) realizam um planejamento de longo prazo a partir da identificação de oportunidades e ameaças ao negócio, definição de objetivos e projetos para um período médio de 03 anos, análise de fatores externos, como concorrentes, clientes, tecnologia e economia, entre outros;
- operacional: 100% (dentro dos 64%) realizam planejamento de curto prazo, apresentando um plano de ação – anual, mensal ou semanal – voltado a ações específicas de produção, finanças e mercadologia.

Das demais empresas, 36% declararam não realizar um processo de planejamento formal:

- intuitivo: 67% (dentro das 36%) desenvolvem um planejamento baseado na intuição e experiência do dirigente. Este planejamento não é escrito, encontra-se na mente do dirigente, é de curto prazo e está relacionado às condições atuais da empresa, do seu ambiente e aos objetivos do dirigente.
- sem planejamento: 33% (dentro dos 36%) dos dirigentes declaram que não há planejamento em sua empresa. Destaque-se que, entre os respondentes que não realizam um processo de planejamento formal, 42% discordam de que não há planejamento mensurável na

empresa, denotando a presença de um processo de planejamento informal.

Quanto às suas características, verifica-se que a estratégia não é puramente deliberada ou emergente, apresentando os dois tipos de características. Observa-se que as decisões estratégicas são tomadas pela alta administração, não havendo interação entre esta e níveis inferiores na criação de estratégias. Também se destaca que as estratégias não são definidas com base na experiência e alteradas de acordo com acontecimentos cotidianos, características claramente emergentes, mas desenvolvidas segundo um cronograma estabelecido a partir de análises de informações (tabela 4).

Deliberada	Estratégia							Emergente
	%							
razão	6	21	21	36	12	0	3	intuição
informação	6	24	21	48	0	0	0	experiência
análise de informações	6	15	9	30	33	3	3	utilização da criatividade
antecipação de acontecimentos definida de acordo com o cronograma	6	15	15	33	6	18	6	ocorrências do dia-a-dia
decisões da alta administração	9	30	39	21	0	0	0	definida e alterada de acordo com acontecimentos cotidianos
objetivos claramente definidos e detalhados	3	58	18	21	0	0	0	interação entre alta administração e níveis inferiores
	6	9	15	24	30	12	3	definição de objetivos gerais

Tabela 4 - Características das estratégias

A criação de estratégias apresenta-se em um processo rígido, regular, realizado em etapas e baseado em ações previstas. Os dirigentes não assinalaram as características “baseado em ações inesperadas” e “flexível”. Ressalta-se que o processo de criação apresenta características deliberadas e emergentes, porém as deliberadas são mais intensas.

deliberado	Processo de criação de estratégias							emergente
	%							
processo regular	9	30	18	21	3	15	3	processo irregular
realizado em etapas	12	30	12	24	9	9	3	não segue etapas previstas
baseado em ações previstas	6	27	36	30	0	0	0	baseado em ações inesperadas
formal	6	24	15	27	12	9	6	informal
rígido	15	58	21	6	0	0	0	flexível

Tabela 5 - Características do processo de criação de estratégias

6 Discussão dos resultados

As EBT estão inseridas em um ambiente dinâmico, ou seja, em um ambiente cujas condições se alteram e passam a configurar novas circunstâncias, que devem ser consideradas continuamente para que se mantenham competitivas. A interação empresa e ambiente influi na criação de estratégias. A interação com o ambiente e a reação às condições ambientais constituem fatores determinantes para a criação de estratégias e para sua sobrevivência e seu crescimento.

Como as mudanças ambientais são intensas e constantes, dificultando as previsões sobre o futuro (Mintzberg, 1994; Hough; White, 2003), as análises realizadas resultam em planos mais detalhados, desenvolvidos em curto e médio prazo, ou genéricos, desenvolvidos em longo prazo. Ainda considerando a imprecisão do ambiente, registre-se que a dificuldade de previsão é visível em tecnologias com alto grau de inovação e sem uma aplicação específica e mercado definido.

Com o desenvolvimento tecnológico, diminuem a capacidade competitiva e as pressões externas. Este fato alicerça a relevância da visão dos dirigentes das empresas que, com características de organização típicas de seu segmento, visualizam a intensidade e agilidade do desenvolvimento tecnológico como uma maior incerteza ambiental. As características dos dirigentes merecem destaque em virtude da sua influência na emergência de estratégias.

Os dirigentes das empresas investigadas se classificam, de acordo com as categorias de Pitcher (1993; 1999), como tecnocratas, artesãos e artistas, respectivamente. Os que não se prendem a detalhes seguem a sua intuição, são imaginativos e empreendedores, enquadram-se na categoria de artistas, com a qual os dirigentes menos se identificam. Esta classificação possivelmente decorre de duas alternativas para se traçar o perfil: 1) há uma combinação de adjetivos que compõem o perfil do dirigente, ou seja, ele não é puramente um tecnocrata, artista ou artesão (alternativa também considerada pela autora) e/ou 2) o dirigente pertence a uma das categorias prioritariamente. Esta categorização dos dirigentes por meio de seus atributos corresponderia às dimensões analisadas neste estudo, voltadas à organização (tecnocrata), à liderança (artesão) ou ao ambiente (artista).

Os dirigentes das EBT se identificam como determinados e aplicados, em virtude de sua dedicação ao negócio. Reiterando, a estratégia reflete a visão que o dirigente tem de sua organização e de seu ambiente (HAMBRICK; MASON, 1984).

Quanto ao processo de criação de estratégias, destaque-se que comporta características híbridas de um processo deliberado e emergente. As estratégias emergentes são ações realizadas no cotidiano, que possibilitam solucionar problemas e aproveitar oportunidades; implicam: criatividade, definição de objetivos gerais, sem o seu desdobramento em metas minuciosamente definidas, estabelecimento de prazos e delegação de responsabilidades. Portanto, o processo emergente é irregular, informal e não segue etapas previstas da ação para a reflexão, das operações para questões estratégicas. As estratégias deliberadas são estabelecidas pela alta administração, a partir da análise racional de informações relevantes (sobre os aspectos internos de gestão e o ambiente organizacional), para antecipar ações especificadas em um cronograma. O processo deliberado é regular, realizado em etapas, formal, da reflexão para a ação detalhada, da estratégia para as operações.

7 Considerações finais

A criação de estratégias ocorre a partir de um processo criativo e informal (processo emergente) e também de uma análise e formalidade (processo deliberado), processos que podem se “entrelaçar” na formação de estratégias, conforme observa Mintzberg (1991), uma vez que entre eles não há uma situação dicotômica, mas de complementação.

Em algumas circunstâncias as decisões não são racionais, baseando-se na criatividade e experiência do dirigente e, em certas ocasiões o processo demanda análise. Os dirigentes das EBT buscam, sem sistematização, coletar informações relevantes do ambiente organizacional. Reitere-se que fazem uma reflexão não-estruturada, que resulta em análise superficial e compreensão intuitiva da situação (LIMA, 1999).

O processo de criação de estratégias das EBT estudadas assemelha-se de certo modo ao processo apresentado por Barros (2001), levando-se em conta diversos dos seus aspectos, tais como: a informalidade, a imprevisibilidade, o ajuste contínuo para se manter o alinhamento da organização com o ambiente e o estabelecimento de uma rede social, com todos os parceiros estratégicos, principalmente, clientes e fornecedores. Destaca-se que o processo não é

estruturado e sistemático, implica ajuste contínuo, que demanda avaliações e revisões constantes e resulta em pequenas mudanças. Como explicitado Bhide (1994), trata-se de um processo flexível e dinâmico, que integra suposição, análise e ação simultâneas.

Destacam-se algumas características determinantes do processo de criação de estratégias deliberado ou emergente: a racionalidade, a previsibilidade, a lógica, a análise, a conciliação do pensamento e da ação e a criatividade.

Concluindo, pode-se dizer que o processo de criação de estratégias apresenta características: do modo empreendedor, informais, criadas a partir da visão do líder. É, ao mesmo tempo, deliberado - concentra-se nas intenções do líder - e emergente, à medida que a visão do dirigente se altera com os detalhes surgidos durante o seu desenvolvimento, exigindo que se busque adaptação, inovação ou aprimoramento. Esta constatação ressalta a relevância das dimensões contexto e dirigente na compreensão do processo de criação de estratégias das EBT.

Referências

ANPROTEC. *Glossário dinâmico de termos na área de tecnópolis, parques tecnológicos e incubadoras de empresas.* Brasília: Anprotec; Sebrae, 2002.

BARQUETTE, S. *Fatores de localização de incubadoras e empreendimentos de alta tecnologia.* Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 101-113, jul./set., 2002.

BARROS, M. A. *Estratégia nas empresas de internet: lições da informalidade.* Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 32-43, 2001

BHIDE, A *How entrepreneurs craft strategies that work.* Harvard Business Review, p.150-161, mar./apr., 1994.

CANCELLIER, E. L. P. L. *Sistema de monitoramento ambiental para pequena empresa: um estudo em empresa de base tecnológica.* 181 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2004.

DAY, J. *The value and importance of the small firm to the world economy.* European Journal of Marketing, Bradford, v. 34, n.9/10, p. 1033, 2000.

DELAPIERRE, M.; MADEUF, B. & SAVOY, A. *NTBFs – the French case.* Research Policy, v. 26, p. 989-1003, 1998.

EISENHARDT, K. M. *Making fast strategic decision in high-velocity environments.* Academy of Management Journal, v. 27, p. 299-343, 1989

_____. *Strategy as strategic decision making.* Sloan Management Review, v. 40, n. 3, p. 65-72, 1999.

FERNANDES, A. C.; CORTÊS, M. R. & PINHO, M. *Caracterização das pequenas e médias empresas de base tecnológica em São Paulo: uma análise preliminar.* Economia e Sociedade, Campinas, v. 13, n.1, p. 151-173, jan./jun., 2004.

FERRO, J. R. & TORKOMIAN A. L. *A criação de pequenas empresas de alta tecnologia.* Revista Administração de Empresas. São Paulo, v. 28, n. 2, p. 43-50, 1988.

FONTES, M. & COOMBS, R. *Contribution of new technology-based firms to the strengthening of technological capabilities in intermediate economies.* Research Policy, v. 30, p. 79-97, 2001.

HAMBRICK, D. C. & MASON, P. A. *Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers.* Academy of Management Review, v. 9, n. 2, p. 193-206, apr., 1984.

HOUGH, J. R. & WHITE, M. A. *Environmental dynamism and strategic decision-making rationality: an examination at the decision level.* Strategic Management Journal, v. 24, n. 5, p. 481-489, may, 2003.

KAMPAS, P. J. *Shifting cultural gears in technology-driven industries.* MIT Sloan Management Review, v. 44, n. 2, p. 41-48, winter, 2003.

- KRAJEWSKI, L. J. & RITZMAN, L. P.** *Operations Management: strategy and analysis*. 5. ed. Adison Wesley, 2000.
- LIMA, E. O.** *A estratégia emergente na pequena empresa e sua complementaridade à visão estratégica*. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 19, 1999, Foz do Iguaçu, Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 1999.
- MARCIAL, E. C. & COSTA, A. J. L.** *O uso de cenários prospectivos na estratégia empresarial: vidência especulativa ou inteligência competitiva?* In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 25, 2001, Campinas, SP, Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2001.
- MARIOTTO, F. L.** *Mobilizando estratégias emergentes*. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 78-93, 2003.
- McGEE, J. E. & SAWYER, O.** *Uncertainty and information search activities: a study of owner-managers of small high-technology manufacturing firms*. Journal of Small Business Management, v. 41, n. 4, p. 385-401, 2003.
- MEREDITH, J.** *The strategic advantages of new manufacturing technologies for small firms*. Strategic Management Journal, v. 8, n.3, p. 249-258, may/jun., 1987.
- MINTZBERG, H.** *Patterns in strategy formation*. Management Science, v.29, n. 9, p. 934-48, 1978.
- _____. *Learning 1, planning 0: reply to Igor Ansoff*. Research Notes and Communications. Strategic Management Journal, v. 12, n. 6, p. 463-466, sep., 1991.
- _____. *The fall and rise of strategic planning*. Harvard Business Review, p. 107-114, jan-fev, 1994.
- MINTZBERG, H.; LAMPEL, J.; QUINN, J. B & GHOSHAL.** *O processo da estratégia*. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- PINHO, M. (coord.); FERNANES, A. C.; CÔRTEZ, M. R.; PEREIRA, R. C.; SMOLKA, R. B.; CALLIGARIS, A. B.; DEUS, A. S. & BARRETO, A. L. C. M.** *Empresa de Base Tecnológica*. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005. /relatório de pesquisa/
- PINHO, M., CÔRTEZ, M. R. & FERNANDES, A. C.** *A fragilidade das empresas de base tecnológica em economias periféricas: um interpretação baseada na experiência brasileira*. Ensaios FEE. Porto Alegre, v. 23, n. 1, p.135-162, 2002.
- PITCHER, P.** *Balancing personality types at the top*. Business Quarterly, v. 58, p. 46-50, winter, 1993.
- _____. *Artists, craftsmen & technocrats*. Training & Development, v. 53, v. 7, p. 30-33, july, 1999.
- QIAN, G. & LI, L.** *Profitability on small-and medium-sized enterprises in high-tech industries: the case of the biotechnology industry*. Strategic Management Journal, v. 24, n. 9, p. 881-887, sep., 2003.
- REGNÉR, P.** *Strategy creation in the periphery: inductive versus deductive strategy making*. Journal of Management Studies. v. 40, n. 1, p. 57-82, jan., 2003
- TERENCE, A. C.F.** *Processo de criação de estratégias em pequenas empresas: elaboração de um mapa estratégico para empresas de base tecnológica do pólo de São Carlos/SP*. 256 p. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.