

O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO PARA A SELEÇÃO DE PROJETOS EM UMA PME DO SETOR DE ENGENHARIA

RESUMO

O objetivo deste estudo é investigar o processo, as características e os fatores influenciadores da tomada de decisão para a seleção de novos projetos. O método escolhido foi o estudo de caso único realizado em uma média empresa brasileira do setor de engenharia. Os resultados permitiram constatar que a empresa-alvo realiza a tomada de decisão de forma menos complexa do que apresentam os modelos teóricos sobre o tema, o que não seria necessariamente um problema. Contudo, o processo apresenta algumas deficiências, entre elas, a falta de periodicidade na tomada de decisão, deixando a decisão de empreitar novos projetos para os clientes solicitantes, a falta de uma análise mais robusta para suportar a tomada de decisão, pois a análise fica restrita aos fatores organizacionais em detrimento de fatores ambientais e possui um cunho personalista sujeito a experiências, limitações e preconceitos pessoais do principal decisor da organização. Indica-se como contribuição teórica a necessidade do desenvolvimento de uma literatura que destaque as melhores práticas para a tomada de decisão nas pequenas e médias empresas, sobretudo, as brasileiras. Como contribuição prática para os gestores, indica-se a necessidade de tratar com maior importância o aperfeiçoamento dos estágios do processo de tomada de decisão e para os governos e associações ligadas às pequenas e médias empresas, a necessidade de patrocínio de programas voltados ao tema.

Palavras-chave: Tomada de Decisão Estratégica; Seleção de Novos Projetos; PME.

THE PROCESS OF DECISION-MAKING FOR PROJECT SELECTION IN A SMEs ENGINEERING SECTOR

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the process, the characteristics and influencing factors of decision-making for the selection of new projects. The method chosen was the case study in a Brazilian SMEs in the engineering sector. The results show that the target company performs less complex form of decision-making than present the theoretical models on the subject, which would not necessarily be a problem. However, the process has certain shortcomings, including the lack of periodicity in decision-making, leaving the decision to develop new projects to requesting clients, the lack of a more robust analysis to support decision making, because the analysis is restricted to organizational factors rather than environmental factors and has a personalistic nature subject to experiences, personal limitations and biases of the main organization's decision-making. Is indicated as a theoretical contribution the need to develop a literature that highlights best practices for decision-making in SMEs, especially the Brazilian. As a practical contribution to the managers, indicates the need to address more importantly improving stages of the decision-making process and for governments and associations linked to SMEs, the need of the subject programs aimed sponsorship.

Keywords: Strategic Decision Making; Selection of New Projects; SMEs.

Nestor de Oliveira Filho¹
Franciane Freitas Silveira²
Paula Sanches Sant Ana³

¹ Mestrando no Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão de Projetos pela Universidade Nove de Julho - PMPA-GP/UNINOVE. Brasil. E-mail: fenemar@mandic.com.br

² Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo - USP. Professora do Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão de Projetos pela Universidade Nove de Julho - PMPA-GP/UNINOVE. Brasil. E-mail: franciane@uninove.br

³ Mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão de Projetos pela Universidade Nove de Julho - PMPA-GP/UNINOVE. Brasil. E-mail: paulinhasi@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Pequenas e médias empresas (PMEs) exercem um papel fundamental na economia considerando os aspectos de geração de empregos e contribuição para a riqueza das nações (Turner, Kelly & Ledwith, 2009). A despeito disso, é alta a taxa de mortalidade dessas empresas em seus primeiros anos de atuação. Diversos são os fatores que ocasionam essa morte prematura, um dos principais é da ordem da qualidade da gestão (Huang, 2009), cuja essência é a tomada da decisão estratégica (Mintzberg, Raisinghani, & Theoret, 1976). De fato, a tomada de decisão estratégica tem sido reconhecida como um importante fator para o sucesso e a sobrevivências dessas empresas (Beaver & Jennings, 2005; Brouther, Andreissen & Nicolaes, 1998).

O objeto da tomada de decisão estratégica inclui decidir sobre o desenvolvimento de novos produtos, a entrada em novos mercados (Ansoff, 1958), o posicionamento estratégico da empresa frente a diferentes mercados (Porter, 1985), a seleção de projetos (Cooper & Robert, 1993; Archer & Ghasemzadeh, 1999), entre outros. Este estudo focará, especialmente, a tomada de decisão para a seleção de novos projetos no ambiente de uma PME nacional com atuação na área de serviços de engenharia.

No que tange à seleção de novos projetos, as organizações são frequentemente confrontadas pela necessidade de escolher em quais projetos vão investir seus recursos (limitados). Dessa forma, a tarefa de selecionar, a partir de um conjunto de projetos, aqueles que mais estão alinhados aos objetivos da organização é uma tomada de decisão estratégica. Decisões estratégicas são aquelas que comprometem recursos substanciais (Dean & Sharfman, 1996) e que definem os rumos da empresa, sobretudo as que decidem sobre a seleção de novos projetos.

A diferença central da tomada de decisão estratégica entre grandes e pequenas empresas é que nas grandes empresas a resolução de problemas é tratada por meio de rotinas relativamente codificadas ou pré-determinadas, enquanto nas PMEs, a tomada de decisão é geralmente pouco formalizada (mesmo para decisões relativamente repetitivas) e muito centrada nas características do decisor. Obviamente, não se espera que uma PME utilize rotinas, procedimentos e ferramentas sofisticadas e

complexas para o auxílio na tomada de decisão sob a prerrogativa de falta de recursos e de burocratização dos processos. Contudo, seu direcionamento precisa ser claro, independentemente de estar documentado ou não (Forsman, 2008).

Poucos são os estudos que se debruçam sobre as estratégias de tomada de decisão em PMEs (Gibcus *et al.*, 2004; Liberman-Yaconi, Hooper, & Hutchings, 2010). A teoria sobre a tomada de decisão estratégica fundamentada em grandes empresas apresenta uma inadequada e equivocada representação das práticas de tomada de decisão em PMEs (Jocumsem, 2004; Brouthers *et al.*, 1998). Isso deixa clara a necessidade de mais estudos empíricos sobre o tema, particularmente em diferentes contextos nacionais (Elbanna, 2006).

Isto posto, o objetivo deste estudo é investigar o processo, as características e os fatores influenciadores da tomada de decisão para a seleção de novos projetos em uma empresa brasileira do setor de engenharia de porte médio. Sendo assim, este estudo visa contribuir para o entendimento e melhoria potencial do processo de tomada de decisão para a seleção de projetos no contexto da PME.

2 REVISÃO TEÓRICA

O artigo proposto busca compreender o processo de tomada de decisão em pequenas e médias empresas (PMEs). A construção do referencial teórico está dividida em 2 eixos, (i) tomada de decisão estratégica e (2) seleção de projetos, contemplando nestes eixos teóricos o contexto das PMEs.

2.1 TOMADA DE DECISÃO ESTRATÉGICA

A tomada de decisão tem sido considerada um importante instrumento para a gestão. Estudos mostram que a tomada de decisão esta relacionada ao desempenho da organização (Smith, Gannon, Grimm, & Mitchell, 1988). Decisão pode ser definida como um compromisso específico para a ação, geralmente relacionado ao comprometimento de recursos. Um processo de decisão é um conjunto de ações e fatores dinâmicos, iniciado pela identificação de um estímulo para uma ação e finalizado com o compromisso específico da ação (Mintzberg *et. al.*, 1976). Um tomador de decisão compreensível é aquele que segue um processo de decisão racional⁴, em que a causa do problema é

relevantes, e políticas, entre outros. A partir dessa limitação, os decisores visam atingir objetivos que são “suficientemente bons, em vez de o melhor” (Eisenhardt 1997, p. 1).

⁴ A partir das novas construções sobre o tema, os decisores são tidos como racionais para os limites de suas próprias capacidades isto é, a racionalidade limitada, seja pela capacidade cognitiva limitada dos tomadores de decisão, falta de recursos para analisar as informações

formalmente identificada, e um conjunto exaustivo de alternativas de decisão são desenvolvidas e avaliadas (Fredrickson, 1986; Smith *et al.*, 1988).

Em uma revisão sistemática da literatura, Elbanna (2006) reuniu algumas das principais definições sobre a tomada de decisão estratégica, a saber: decisões estratégicas são aquelas que comprometem recursos substanciais (Dean & Sharfman, 1996) e que criam ‘ondas’ de decisões menores (Mintzberg *et al.*, 1976). Geralmente são mal-estruturadas, rotineiras e complexas (Schwenk 1988). São de responsabilidade da alta administração, refletindo a interação entre a organização e seu meio ambiente (Ginsberg, 1988). Pode ser formal ou informal (Pennings, 1985).

Decisões estratégicas são difíceis de definir ou de avaliar em termos de desempenho; estão associadas a diferentes soluções de compromisso e de risco; estão inter-relacionadas a outras decisões na organização e estabelecem precedentes para as subsequentes; são decisões políticas e tomadas a partir de elevados níveis de incerteza; raramente sabe-se qual a melhor solução e, uma vez tomada a decisão, é de difícil reversão (Wilson, 2003).

As pesquisas sobre tomada de decisão estratégica se dividem em dois tipos: pesquisas de conteúdo e pesquisas de processo. As pesquisas de conteúdo lidam com questões de conteúdo estratégico, como gestão de portfólio, diversificação estratégica, fusões e alinhamento estratégico. Já as pesquisas de processo buscam investigar como as decisões estratégicas são feitas, além de analisar os fatores que as afetam (Elbanna, 2006). Para efeitos do presente artigo, será utilizada a segunda abordagem, ou seja, processo da tomada de decisão.

A literatura apresenta dois dos processos da tomada de decisão mais dominantes, o racional (sinóptico) e o incremental. A abordagem racional, também chamada de formalismo sinóptico, é caracterizada por um alto grau de racionalidade, cuja principal característica é a análise. Já o processo incremental descreve o processo de tomada de decisão, levando em consideração comportamentos políticos, processo de aprendizagem, experiências de gestão e intuição ao longo da racionalidade, em

síntese, esclarece como na realidade, as organizações tomam as decisões estratégicas (Fredrickson, 1983; Elbanna, 2006). Uma abordagem integrativa é promovida à medida em que induz a consciência de como as pessoas tomam decisões na prática, muito embora permaneça nessa abordagem a prescrição de regras rígidas para controlar limitações na tomada de decisão humana.

O processo tomada de decisão pode ser examinado sob duas abordagens: (i) detalhamento das etapas envolvidas no processo, o qual trata do detalhamento das atividades de cada etapa do processo de decisão e, (ii) a qualidade e as características que servem de guia para executar estas etapas, relacionadas com as características chave da execução das grandes etapas do processo de tomada de decisão (Huang, 2009).

Nesta revisão serão contempladas as duas abordagens. No que diz respeito à abordagem que visa detalhar as etapas do processo de tomada de decisão, vários modelos foram apresentados na literatura, aqui serão apresentados os modelo de Mintzberg *et al.* (1976) e Zeleny (1982). No que diz respeito à segunda abordagem (características que servem de guia para executar estas etapas), este capítulo discutirá os modelos de Beach e Mitchell (1978).

2.1.1 O processo de tomada de decisão

A partir da abordagem que visa identificar e detalhar as etapas da tomada de decisão, o trabalho de Mintzberg *et. al* (1976), destaca existir uma estrutura básica subjacente a esses processos de tomada de decisão, segundo ele “não-estruturados”. O Quadro 1 mostra um resumo dos elementos que compõem esta estrutura básica, sendo classificados em 3 fases centrais (identificação, desenvolvimento e seleção), 7 rotinas das fases (reconhecimento, diagnose, procura, desenho, seleção, filtro e autorização), 3 conjuntos de rotinas de suporte (controle, comunicação e política) e 6 conjuntos de fatores dinâmicos (interrupções, atrasos programados, atrasos de feedback, atrasos de acelerações no tempo, atrasos de ciclos abrangentes).

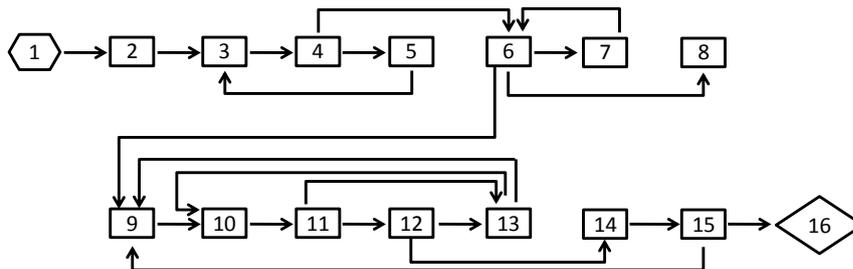
Decisão – Elementos						
Fases centrais	Identificação		Desenvolvimento		Seleção	
Rotinas das fases	Reconhecimento Diagnose		Procura Desenho		Seleção Filtro Autorização	
Rotinas de suporte	Controle		Comunicação		Política	
Fatores dinâmicos	Interrupções	Atrasos na programação	Atrasos de feedback	Atrasos e acelerações no tempo	Compreensão	Revisão de falhas

Quadro 1- Processos de decisão
Fonte: Adaptado de Mintzberg *et. al* (1976)

Segundo Zeleny (1982), o processo de tomada de decisão é realizado em estágios sequenciados em pré-decisão, decisão e pós-decisão. No primeiro estágio, o autor aponta que há um processo de coleta e avaliação das informações, em que inicialmente esse processo é imparcial e objetivo e conforme é realizada a avaliação das informações adicionais, torna-se um processo subjetivo e enviesado. No segundo estágio com o avanço da avaliação das informações, há a redução de alternativas que se concentram em propostas mais

assemelhadas, apresentando uma atratividade maior entre elas e permitindo ao decisor a melhor escolha. Por fim, com a escolha realizada há um processo de confrontação com a alternativa rejeitada, em que se pretende reduzir ou anular a rejeição de uma opção frente a outra e reforçar a confiança na escolha feita.

O fluxograma apresentado na Figura 1, embora não seja uma generalização do processo de decisão, representa uma alternativa possível, cuja fase ou processo, descrição e estágios são apresentados.



FASE	DESCRIÇÃO	ESTÁGIO
1	Interação entre as diversas opiniões e desejos. Percepção das ações e compreensão das metas, objetivos e alternativas	Pré-decisão
2	Conjunto inicial de alternativas com avaliação de características e critérios	Pré-decisão
3	Conflito pré-decisão surge com a compreensão de que a alternativa ideal não é viável	Pré-decisão
4	Busca por novas alternativas, com a adoção de novos critérios e exclusão de critérios inicialmente considerados	Pré-decisão
5	Objetiva e imparcial por informações adicionais. Intensidade da procura diminui conforme a redução das alternativas pela solução ideal	Pré-decisão
6	Alternativa ideal torna-se consistente, com o conjunto de critérios firmes e solução no nível de conflito	Decisão
7	Informações sobre a descoberta sistemática de novas alternativas é solicitada	Pré-decisão
8	Fim do processo de decisão com o encontro da alternativa ideal	Pós-decisão
9	Conflito pré-decisão induz a seleção de alternativas mais próximas da ideal com conseqüente redução do conflito	Decisão
10	Descarte das decisões parciais e alternativas menos adequadas	Decisão
11	Diminuição do conflito pré-decisão com aumento do conflito pós-decisão devido à mudança de alternativa	Pós-decisão
12	Redução da diferença cognitiva, com os decisores contrastando entre as alternativas e o aumento de divergências de atributos	Pós-decisão
13	Busca por informações para auxiliar na reavaliação de decisões tomadas. Reversão parcial com a consideração de alternativas rejeitadas no processo	Pós-decisão
14	Busca por novas informações, direcionadas às alternativas consideradas	Pós-decisão
15	Alternativa ideal em novo patamar. Conflito residual acarreta outras ações conduzindo para a próxima mudança e para a fase de implementação	Pós-decisão
16	Conflito solucionado com a junção da solução ideal e da alternativa considerada	Pós-decisão

Figura 1 - Fluxograma e fases do processo de decisão
 Fonte: Adaptado de Zeleny (1982)

2.1.2 Características da tomada de decisão

A partir da abordagem das características de cada etapa do processo de tomada de decisão, Beach

e Mitchell (1978), elaboraram um modelo que investiga as características das atividades de tomada de decisão, utilizando a visão do decisor individual. Assim, os autores apresentaram as estratégias de

decisão em três categorias: (i) estratégia analítica auxiliada, (ii) estratégia analítica não-auxiliada e (iii) estratégia não analítica. Como estes nomes sugerem, as três categorias diferem no seu grau analítico, na quantidade de recursos necessários, e na quantidade de aquisição de informação.

Estratégias ‘analíticas auxiliadas’ exigem a aplicação de um procedimento prescrito e são suportadas pelo uso de ferramentas (papel, lápis, matemática, calculadoras) que são utilizados para obter a decisão implícita. O processo de decisão pode ser complexo e devido ao seu alto nível de análise,

esse tipo de estratégia de decisão sempre exige conhecimento prévio ou ajuda de uma pessoa com tais conhecimentos. Em contraste, a estratégia ‘analítica não-auxiliada’ não faz uso de ferramentas. Em vez disso, o processo de tomada de decisão é totalmente efetuado na mente do tomador de decisão. Estratégias de ‘decisão não-analíticas’ compreendem regras simples, são estratégias de decisão rápidas, onde pouca informação é processada e a decomposição é omitida. As três estratégias são apresentadas no Quadro 2.

E STRATÉGIAS DE DECISÃO	CARACTERÍSTICAS
Estratégia analítica auxiliada	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de procedimento pré-definido e sistemático; • Utilização de ferramenta auxiliar; • Necessidade de treinamento ou profissional capacitado.
Estratégia analítica não-auxiliada	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração do problema com base na capacidade e conhecimento do decisor; • Não há a utilização de ferramenta auxiliar.
Estratégia não analítica	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de regras pré-definidas e simples; • Utilização de menos informações; • Menos tempo para decisão.

Quadro 2 - Características das estratégias de decisão
Fonte: Elaborado com base em Beach e Mitchell (1978)

A primeira questão que se coloca é como o tomador de decisão decide entre qual a estratégia usar em qualquer problema de decisão particular. Assume-se na psicologia que o tomador de decisão possui um repertório de estratégias de decisão a partir do qual ele escolhe (Beach & Mitchell, 1978; Payne, 1976). Esta escolha é contingente de dois fatores: das características inerentes ao problema de decisão e das características do tomador de decisão. As características do problema de decisão não estão restritas apenas à tarefa de decisão, mas também

compreende o ambiente de decisão (Beach & Mitchell, 1978).

As diferenças das características individuais e de modelos mentais levam à subjetividade na tomada de decisão. Decisores diferem em relação aos seus conhecimentos sobre as estratégias e suas chances de sucesso, sua habilidade e/ou capacidade de implementar uma estratégia particular e sua motivação para resolver o problema de decisão. O Quadro 3 apresenta um resumo das características tanto da atividade, quanto do decisor, segundo Beach e Mitchell (1978).

CARACTERÍSTICAS		
	Inerentes ao problema	Ambiente de decisão
Atividade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconhecimento; 2. Falta de clareza; 3. Complexidade; 4. Variação de aspectos do problema 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Irreversibilidade da decisão; 2. Importância; 3. Responsabilidade; 4. Limitações de recursos
Decisor	1. Conhecimento; Habilidade ou capacidade em usar o conhecimento; 3. Motivação	

Quadro 3 - Resumo de características do decisor
Fonte: Elaborado pelos autores.

A seguir será apresentado como ocorre o processo de tomada de decisão no contexto das PMEs.

2.1.3 Fatores que influenciam o processo de tomada de decisão e seus resultados

Vários fatores são identificados como influenciadores do processo de tomada de decisão estratégica, entre eles, os ambientais, organizacionais e fatores específicos de decisão (Rajagopalan, Rasheed & Datta, 1993). As características ambientais são classificadas em estabilidade, dinâmica e favorabilidade econômica e complexidade. Tais características foram confirmadas nos estudos de Bourgeois e Eisenhardt (1988) e Fredrickson e Mitchell (1984). Fatores organizacionais frequentemente estudados na literatura de decisão estratégica incluem performances e estratégias passadas, estrutura organizacional (centralização) (Baum & Wally, 2003), o papel da alta administração (Papadakis & Barwise, 2002), a politização (Bourgeois & Eisenhardt, 1988), a propriedade e o tamanho da empresa (Papadakis & Barwise, 2002).

Os fatores específicos ao processo de tomada de decisão são a racionalidade, a urgência, a incerteza, a participação, duração e nível de atividades políticas e conflitos (Rajagopalan *et al.*, 1993).

2.1.4 Tomada de Decisão em Pequenas e Médias Empresas (PMEs)

Poucos são os estudos que se debruçam sobre as estratégias de tomada de decisão em pequenas e médias empresas (Gibcus *et al.*, 2004; Liberman-Yaconi *et al.*, 2010). Isso porque, durante um longo período, a pesquisa sobre a criação da estratégia organizacional se concentrou em grandes empresas.

A PME pode ser considerada uma entidade específica, com problemas administrativos distintos de uma grande empresa, destacando: a estrutura administrativa centralizada, as estratégias intuitivas

e de curto prazo, a baixa especialização, a simplicidade e informalidade do sistema de informação e atuação em mercados locais (Leone, 1999; Nichter & Goldmark, 2009). A diferença central na tomada de decisão entre uma grande e uma pequena empresa, reside na disponibilidade de recursos (Barney, 1991). Nas grandes empresas a resolução de problemas é tratada por meio de rotinas que são relativamente codificada ou pré-determinada, enquanto nas PMEs, a tomada de decisão é geralmente pouco formalizada (mesmo para decisões relativamente repetitivas).

Em pequenas empresas, a tomada de decisão estratégica está concentrada em apenas um ou dois indivíduos, ao invés de descentralizada ou delegada para as equipes de gestão (Child, 1973; Liberman-Yaconi *et al.*, 2010). Com poucos recursos humanos disponíveis, os dirigentes das PMEs, em muitos casos, são impelidos a tomar decisões estratégicas, em diversas áreas de especialização, tais como finanças, comercial, e de recursos humanos, sem possuírem conhecimento ou experiência necessária para fazer a escolha mais adequada (Jocumsen, 2004). Em última instância, o processo de tomada de decisão ocorre de forma individual, dentro do ‘mundo’ cognitivo do gerente, fortemente sujeito a experiências, limitações e preconceitos pessoais (Simon & Houghton, 2002).

Jocumsen (2004) investigou, por meio de entrevistas em profundidade, 46 decisões estratégicas de mercado em 32 empresas australianas. Segundo esse estudo, as PMEs, seguem um simples ou “menos complexo” processo de tomada de decisão.

A Figura 2 apresenta o processo de decisão nas PMEs, segundo Jocumsen (2002). O autor observa que os estágios 2 e 4, são conduzidos de forma iterativa e não sequencial e, os limites entre os estágios são ‘nebulosos’, muitas vezes, sobrepostos.

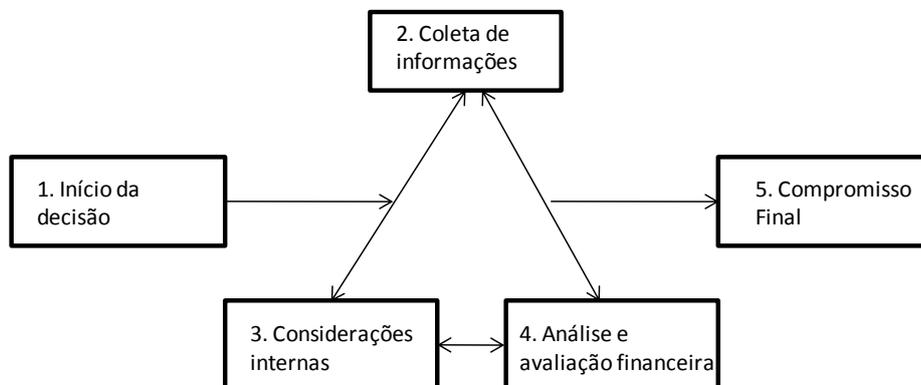


Figura 2 - Processo de Tomada de Decisão em PME

Fonte: Jocumsen (2002)

No que concerne à amplitude analítica, que inclui a identificação, a geração e a avaliação das alternativas, além do número de fatores considerados (Fredrickson & Mitchell, 1984), a literatura constata que os decisores das PMEs fazem uso extensivo de competências aprendidas e inerentes, como por exemplo, a intuição, atitudes e valores e o conhecimento tácito e usam ferramentas rudimentares para o apoio à tomada de decisão (Fredrickson & Mitchell, 1984; Jocumsen, 2002). No que tange aos fatores internos que influenciam na decisão, Jocumsen (2002) incluiu a importância da decisão, o tamanho da empresa, o sucesso do negócio, a estrutura organizacional, o nível de escolaridade, e à tolerância ao risco (do decisor). Fatores externos como a concorrência, eventos, *benchmarking* e aspectos setoriais e tecnológicos não foram relacionados como influenciadores frequentes do processo de tomada de decisão estratégica adotada pela empresa de pequeno porte (Jocumsen, 2002; Bharati & Chaudhury, 2006)

Brouthers *et al.* (1998), analisando 90 questionários que versavam sobre a tomada de decisão em PMEs Holandesas, relataram que as maiores empresas de sua amostra, em termos de faturamento e de número de empregados, agem de forma mais racional do que as menores. Os proprietários e/ou gerentes das pequenas empresas foram razoavelmente bons no que tange à procura e análise de informações, mas fracos na utilização de técnicas quantitativas que facilitassem à análise.

Esses resultados sugerem fortemente que os proprietários e/ou gerentes da empresa de pequeno porte tomam decisões estratégicas de uma maneira informal e não profissional, além de depender fortemente de sua própria experiência e intuição (Huang, 2009).

2.2 SELEÇÃO DE PROJETOS

As organizações estão lidando cada vez com mais projetos em suas rotinas diárias (Kerzner, 2000). A capacidade de selecionar, de forma consistente, os melhores projetos é de vital importância para as empresas. Decisões erradas na seleção de projetos geram duas consequências negativas. Por um lado, os recursos são gastos em projetos inadequados e, por outro, a organização perde os benefícios que poderia ter conquistado caso esses recursos fossem gastos em projetos mais adequados (Martino, 1995).

Uma carteira (ou portfólio) de projetos é um grupo de projetos que são executados no âmbito do patrocínio e/ou gestão de uma organização. Esses projetos competem por recursos escassos (humanos, financeiros, tempo, etc.) disponibilizados pelo patrocinador, uma vez que há mais projetos identificados do que a capacidade da organização de implementá-los (Ghasemzadeh & Archer, 2000). A

seleção do portfólio de projetos dá-se a partir da comparação simultânea de propostas de projetos e de projetos em curso, a fim de se chegar a uma classificação conveniente dos projetos, que atendam aos objetivos declarados da organização. Os projetos melhor classificados, segundo os critérios de avaliação, serão selecionados para a carteira de projetos, ainda sujeitos à disponibilidade de recursos (Archer & Ghasemzadeh, 1999). A dificuldade para se selecionar os projetos acentua-se por aspectos como incerteza, interrelação entre os projetos, mudanças constantes nos projetos, além de fatores de sucessos, que não são fáceis de medir.

Há na literatura uma grande variedade de técnicas para selecionar projetos de modo que facilite a tomada de decisão sobre quais projetos comporão a carteira das organizações (Cooper & Robert, 1993; Archer & Ghasemzadeh, 1999). Algumas das mais citadas são: métodos financeiros, métodos de estratégia de negócio, modelos de escore, *checklists*, árvore de decisão, comparação por pares, modelos de índices econômicos, programação inteira, métodos de otimização (programação linear inteira), QSort, modelos de otimização e os métodos de apoio multicritério à decisão, como: teoria da utilidade, métodos TODIM, electre e prométhée e o método de análise hierárquica (*analytic hierarchy process* - AHP), além dos métodos híbridos: financeiros e de estratégia de negócio; e programação linear inteira e AHP e métodos que utilizam inteligência artificial (Chu, Hsu, Fehling *et al.*, 1996; Archer e Ghasemzadeh, 1999; 2000; Ghasemzadeh *et al.*, 1999; Padovani, 2007; Pasek e Asi, 2002; Camanho *et al.*, 2007).

As técnicas visam a seleção e a classificação do conjunto de projetos, após o qual os recursos são distribuídos de acordo com as prioridades estabelecidas na classificação. Contudo, estas técnicas assumem que os projetos candidatos são independentes, o que nem sempre é verdade, pois a inter-relação entre os projetos significa que os melhores projetos individuais não necessariamente fazem os melhores portfólios (Carazoa *et al.* 2010; Chien, 2002). Além disso, algumas dessas técnicas não são amplamente usadas porque são muito complexas, exigem muitos dados de entrada, não são lineares, entre outras dificuldades. Isso torna muito difícil para os tomadores de decisão entendê-las e usá-las (Ghasemzadeh & Archer, 1999).

A Figura 3 apresenta um modelo de gestão do portfólio desenvolvido por Archer e Ghasemzadeh (1999), que segmenta o processo em fases e estágios, desde a abordagem a partir de considerações relativas à estratégia inicial (mais ampla) até a montagem final do portfólio. Este modelo separa o trabalho em etapas distintas. Cada estágio realiza um

objetivo específico e cria entradas para a próxima fase.

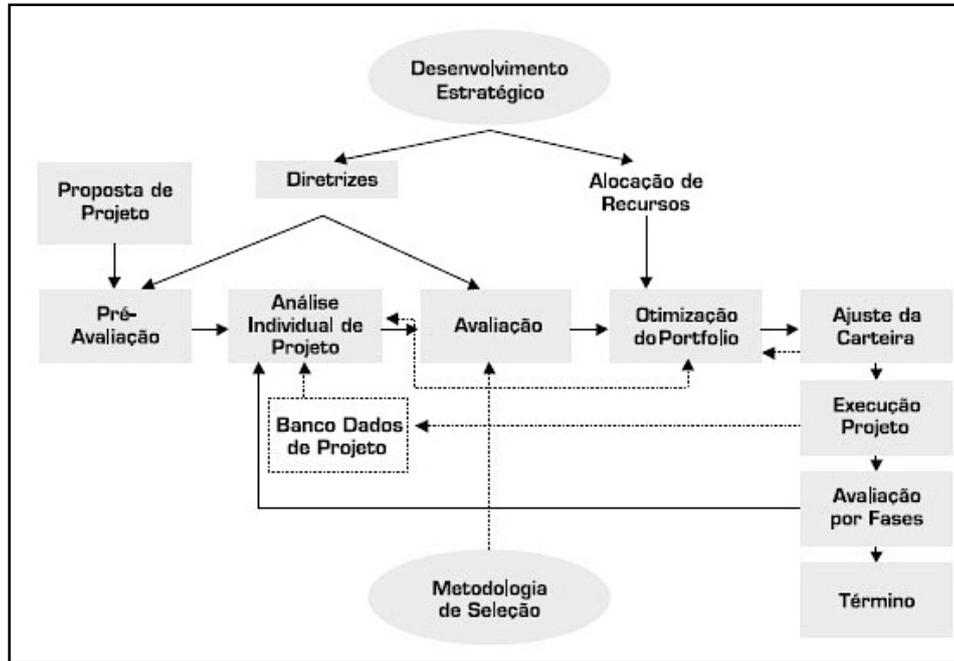


Figura 3 - Framework para a seleção de portfólio
 Fonte: Adaptado de Archer e Ghasemzadeh (1999)

Empreender o processo de seleção de projetos engloba dificuldades que resultam de diversos fatores: (i) existem múltiplos objetivos para executar os projetos, que muitas vezes, são conflitantes; (ii) alguns dos objetivos podem ser qualitativos, (iii) incerteza e riscos podem afetar os projetos; (iv) a carteira selecionada deve ser equilibrada em termos de risco e tempo; (v) alguns projetos podem ser interdependentes (vi) o número de carteiras viáveis muitas vezes é grande, o que implica em complexidade de gestão (Ghasemzadeh & Archer, 1999).

Apesar da diferença em relação a tamanho e recursos, as PMEs também utilizam modelos para seleção de projetos, conforme será abordado na próxima sessão.

2.2.1 Seleção de projetos em PMEs

A seleção dos projetos é um dos fatores críticos para o sucesso de qualquer programa de mudança de negócios, seja de curto ou longo prazo (Kumar, Antony, & Cho, 2009). Contudo, apesar de sua importância, verifica-se um número relativamente pequeno de pesquisas para investigar a aplicação de processos de seleção de projetos dentro das empresas, em especial, nas pequenas empresas (Lawson, Longhurst, & Ivey, 2006). Diversos pesquisadores reconhecem que grande

parte das PMEs não possui gestão estratégica. Contudo, devido à falta de recursos, essas empresas precisam estar muito concentradas na fase de seleção de projetos. O direcionamento precisa ser claro, independentemente de estar documentado ou não (Forsman, 2008). Segundo estudo de Lawson *et al.* (2006), considerar aspectos financeiros, fatores de risco e criar uma classificação do projetos, baseado em um modelo de pontuação, é a abordagem mais bem sucedida para selecionar projetos. Contudo, o autor reconhece que o custo é uma das principais barreiras para a implementação de técnicas de seleção de projeto.

Em um estudo realizado por Kumar, Antony e Cho (2009) em uma PME do ramo automotivo com 150 funcionários, verificou-se o impacto da falta de procedimentos formais de tomada de decisão para a avaliação dos diferentes projetos da empresa. Como resultado, muitos projetos não conseguiram alcançar os resultados desejados. Os projetos foram encerrados antes da conclusão, devido à mudança no foco da gestão e prioridade. Segundo os pesquisadores, os projetos foram selecionados com base na intuição e experiência da equipe envolvida na execução do projeto.

No que tange à tomada de decisão para a seleção de projetos, Lawson *et al.* (2006) apontam que a qualidade da decisão em pequenas organizações, pode ser mantida sem a utilização de

um modelo proposto para a seleção de projetos, ressaltando que bons decisores continuamente tomam boas decisões ao passo que maus decisores não continuam na organização.

3 METODOLOGIA

A metodologia adotada para a realização deste estudo é a qualitativa exploratória. Qualitativa porque o objetivo principal do estudo é o de esclarecer o relacionamento entre os diversos elementos do estudo, buscando explicar o porquê, sem necessariamente determinar um valor que quantifique tais elementos. Exploratória, uma vez que a perspectiva é permitir melhor esclarecimento e a criação de proposições que auxiliem na compreensão do problema. Como método de investigação optou-se pelo estudo de caso único que foi realizado em uma PME do setor de prestação de serviços de engenharia, localizada na região metropolitana de São Paulo. A organização é tipicamente classificada conforme os critérios do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social (BNDES) como empresa de pequeno porte, em que o faturamento anual não excede R\$ 3.600.000,00, possui cerca de trinta funcionários.

A pesquisa empírica foi realizada por meio do método estudo de caso (Yin, 2005) e envolveu duas etapas. A primeira foi constituída pela aplicação “in loco” na organização, de sete entrevistas semi-estruturadas e em profundidade, com duração média de uma hora cada. A segunda etapa envolveu a pesquisa em documentos que apresentam a descrição dos procedimentos empregados para a tomada de decisão para a seleção de projetos.

Na primeira etapa, foram entrevistados seis líderes e gestores da organização, especificamente, o diretor geral que acumula a atribuição da diretoria de desenvolvimento de novos negócios, o diretor de administração e finanças, o gerente de automação e controle, o gerente de distribuição de energia, o gerente de acionamentos e máquinas e o gerente de contratos.

O instrumento de coleta de dados contemplou questões sobre o processo de tomada de decisão estratégica para a seleção de projetos na empresa. Abaixo é apresentado os principais temas discutidos em cada um das entrevistas realizadas.

i) Tomada de decisão

- a. caracterização do processo de decisão na empresa alvo (por exemplo: como é realizado processo de tomada de decisão para a seleção do portfólio de projetos na empresa alvo; qual o passo a passo (estágios); quem participa e

em qual estágio; qual a periodicidade; o que pode ser melhorado.

- b. identificação de quais processos, metodologias, técnicas ou ferramentas a organização utiliza para a tomada de decisão com vistas a selecionar os projetos; e sobre como o tipo de estratégia/ferramentas de seleção de projetos podem mudar de acordo com o tipo e/ou complexidade do projeto em questão.
- c. identificar quais os fatores (internos e externos) influenciam a tomada de decisão;
- d. investigar como as diferenças individuais influenciam na tomada de decisão estratégia
- e. entender as principais dificuldades.

ii) Seleção de portfólio de projetos

- a. caracterização do processo de seleção de projetos na empresa alvo (quais os aspectos componentes da rotina seguida; qual a periodicidade; quais critérios são utilizados para selecionar os projetos; quem participa da decisão.
- b. identificação das principais abordagens utilizadas para a seleção de projetos;
- c. investigação sobre as variações do processo de tomada de decisão de acordo com o tipo e complexidade dos projetos;
- d. disposição da empresa alvo para a adoção e utilização de um modelo formal e estruturado para auxílio na tomada de decisão sobre a seleção de projetos.

Após a etapa de coleta dos dados, todas as entrevistas foram transcritas e dispostas, foram selecionadas as categorias de análise para melhor apresentação do resultado.

A segunda etapa envolveu uma pesquisa documental que visou dirimir dúvidas e/ou lacunas que permaneceram sem respostas após as entrevistas. Obteve-se acesso aos documentos utilizados para a tomada de decisão e gestão e seleção de projetos na organização, classificados a partir dos seguintes documentos:

- Elaboração de cotações para fornecimento de projetos, serviços ou sistemas;
- Passagem de bastão, o qual descreve as etapas a serem seguidas após o aceite da proposta ou contratação do projeto;
- Processo da Gestão de projetos, com a descrição das atividades desenvolvidas pelos diversos profissionais envolvidos no desenvolvimento e controle dos projetos;
- Procedimentos de compras, que apresenta as etapas desenvolvidas para atendimento dos

requisitos específicos para a compra de materiais ou contratação de serviços;

- Padronização e arquivamento das informações dos projetos.

O capítulo a seguir, apresenta e analisa os principais resultados coletados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A apresentação dos resultados está classificada em dois grandes tópicos: a apresentação e análise do processo de tomada de decisão na empresa alvo e a seleção de portfólio de projetos na empresa alvo.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA-ALVO

A organização-alvo deste estudo atua na prestação de serviços de engenharia segundo definição da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE (2007). Localizada na cidade de São Paulo/SP, a organização tem atuação no mercado brasileiro e sul-americano desde 1994 e desenvolve projetos de engenharia nas áreas de elétrica, controle, automação e desenvolvimento de software, serviços de engenharia e consultoria, e serviços de campo. Atua nos seguintes industriais: sistemas de transporte de passageiros metro-ferroviário, metalurgia, mineração e siderurgia, papel e celulose, química e petroquímica e alguns outros segmentos. Seus clientes podem ser tanto os clientes finais, assim como clientes intermediários, que subcontratam os serviços da organização se valendo desse conhecimento da empresa para atendimento de diversos setores do mercado. Seguindo o critério adotado pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico Social (BNDES), a organização está enquadrada como empresa de pequeno porte, considerando-se o critério de faturamento anual, até o limite de R\$ 3.600.000,00 e possui um número de empregados inferior a 50 funcionários.

A organização utiliza como principal impulsionador de negócios o conhecimento dos profissionais da sua estrutura técnica, aliada à presença no desenvolvimento de mais de 140 projetos para o setor industrial ou de energia e em especial para sistemas de transporte metro-ferroviário. A empresa desenvolve dois principais tipos de projetos: 1) o desenvolvimento de equipamentos para automatização de processos; e 2) o desenvolvimento de projetos elétricos de energia e distribuição. O alvo deste estudo é restrito aos projetos de desenvolvimento de projetos elétricos de

energia e distribuição, por entender que são os projetos mais complexos já que são desenvolvidos para atender as necessidades de cada cliente.

No tocante ao desenvolvimento de projetos elétricos de energia e de distribuição, os clientes e possíveis clientes entram em contato com a empresa para solicitar propostas de novos projetos. Com menor frequência, a organização também realiza um acompanhamento proativo junto aos clientes para sondagem e verificação de novos projetos. A proposta desenvolvida pela empresa-alvo (que se for aceita, vira projeto) contempla a descrição para as possíveis soluções de fornecimento de itens, serviços e/ou sistemas.

A empresa tem capacidade para executar simultaneamente de oito a dez projetos. Excepcionalmente, esse número pode ser excedido, uma vez que há a possibilidade desses projetos serem divididos em subprojetos que poderão ser independentes ou interligados entre si.

4.2 A TOMADA DE DECISÃO NA EMPRESA ALVO

A análise da tomada de decisão na empresa-alvo será realizada por meio dos tópicos: processo de tomada de decisão, fatores que a influenciam, ferramentas de suporte à decisão, características do decisor e sua influência na tomada de decisão, melhores práticas e principais dificuldades.

4.2.1 O processo de tomada de decisão

A partir da investigação de campo delineada no capítulo anterior, foi apontado que a tomada de decisão considera uma atuação individual do decisor em maior escala, mas que há uma tomada de decisão consultiva, em que os gestores das áreas técnicas participam com o conhecimento específico e avaliam a perspectiva de desenvolvimento do projeto em questão, apontando, eventualmente as restrições para empreendimento do novo projeto. Diante de uma recomendação de recusa das áreas técnicas frente às condições inicialmente solicitadas, são discutidas alternativas propostas pelo gestor de negócios ou gestores de área a fim de encontrar uma solução que viabilize a elaboração de uma proposta que atenda as necessidades do cliente.

De acordo com a análise da documentação que se teve acesso, fica claro que a fase de identificação do novo projeto, com as rotinas de reconhecimento e diagnose está estruturada formalmente. Confrontados os dados coletados nas entrevistas com outras evidências obtidas, verificou-se que embora haja uma documentação que descreva as atividades realizadas em cada etapa do processo de prospecção de oportunidades e em que é realizada a tomada de decisão, não há evidências claras da

realização da tomada de decisão de maneira estruturada e padronizada.

Porém, a partir da análise conjunta das informações documentais e empíricas coletadas, foi possível delinear as principais etapas e atividades do processo de tomada de decisão da empresa-alvo, embora nem sempre sejam desenvolvidas nessa ordem, já que não há uma formalização do processo. A seguir as etapas são apresentadas:

1ª etapa: identificação do novo projeto

É a fase de identificação do novo projeto, se dá quando o gestor de negócios ou sua equipe identifica uma nova oportunidade de projetos. Essa identificação é, geralmente, reativa, pois parte de uma solicitação de um de seus clientes, mas em menor parte são identificadas pela empresa tendo por base as redes pessoais dos gestores.

A partir desse momento, tem início a análise sobre a execução de um possível novo projeto. Observa-se que a periodicidade da seleção dos novos projetos é ditada pelo mercado, ao invés de ser feita por um planejamento prévio da empresa.

2ª etapa: Avaliação da cliente solicitante

É a fase em que se avaliam alguns fatores intervenientes relacionados à representatividade do cliente para o mercado e para a organização; o relacionamento entre a cliente e a organização-alvo; a reputação do cliente no mercado; à orientação corporativa; à estrutura organizacional do cliente (no caso de uma empresa com atuação departamental, as diretrizes podem ser mais claras e menos conflitantes); e ao histórico de negócios do cliente com a empresa.

3ª etapa: Avaliação da capacidade interna

Esta etapa circunscreve-se a verificar se a necessidade do cliente está dentro das competências e da capacidade de execução da organização. Dessa forma, esse estágio visa contrastar os requisitos exigidos pelo cliente para o novo projeto com a capacidade de execução da empresa. No que tange aos requisitos, procura-se mapear os pré-requisitos técnicos a serem atendidos, as condições comerciais que trazem um impacto direto à viabilidade interna de execução do projeto, assim como o cronograma solicitado que pode colidir com projetos existentes na organização.

No que concerne à capacidade de execução da empresa, procura-se mapear os fatores relacionados à infraestrutura interna da empresa, tais como a capacidade interna e a disponibilidade de recursos humanos capacitados na organização e a viabilidade de execução do projeto. Em casos de não haver recursos suficientes para empreender o novo projeto, este pode ser declinado. Porém, exceção é feita caso haja o interesse específico ou estratégico

na aquisição de novas competências, assumindo ser essa possibilidade para um novo desafio e proporcionando a criação de competências ou ampliação das competências existentes. Nesse caso, a empresa pode optar por empreender o projeto, mesmo tendo que investir em novas competências e capacidades.

4ª etapa: desenvolvimento de uma proposta

Consideradas atendidas as condições inicialmente apresentadas para o desenvolvimento do novo projeto, o passo seguinte é a elaboração de uma proposta comercial para construir a imagem do projeto. Assim, são verificadas as informações técnicas, os pré-requisitos estabelecidos pelo cliente, as condições comerciais e o cronograma. Caso não haja a disponibilidade de informações técnicas que auxiliem na composição do projeto é realizada uma proposta comercial com ênfase no preço global.

O gestor de negócios é o responsável pelo desenvolvimento da proposta. Contudo, distribui a responsabilidade para que as áreas técnicas internas (automação, de média e alta tensão, e de baixa tensão e estudos) se responsabilizem pela concepção da solução de acordo com a necessidade e o peso de participação de cada área na solução. Após a análise da área técnica é realizada também uma verificação do cronograma para avaliação de viabilidade de atendimento do prazo desejado, considerando a ocupação dos recursos humanos e, sobretudo com o intuito de detectar se não há alguma grande discrepância, já que usualmente é possível propor uma alternativa relacionada ao prazo. Essa sequência é finalizada com a verificação das condições comerciais solicitadas pelo cliente, para entender como serão realizadas as medições e a forma de pagamento pelo desenvolvimento do projeto. A condição comercial se apresenta como um fator importante na composição da solução, aliada ao fato de ser necessário que o cliente tenha condições de avaliar a solução apresentada e valorizar o esforço a ser empreendido no projeto.

Nota-se que, dependendo do envolvimento das áreas ou do porte e complexidade dos projetos consultados, são realizadas reuniões formais com a participação de todos os envolvidos para que apresentem suas considerações e idéias. As idéias de todos são dispostas em um quadro visual para definição ou composição da melhor solução possível e solução de consenso.

5ª etapa: A tomada de decisão

A decisão para executar o projeto é tomada pelo gestor de negócios com base em todos os passos destacados anteriormente. Dessa forma, as áreas técnicas podem destacar as limitações para a execução do projeto, o que pode levar ao declínio da

apresentação de uma proposta se verificadas restrições de escopo, custo ou prazo.

Após a efetivação do contrato para a realização do novo projeto, define-se o gerente de projetos que apresenta o projeto para a equipe responsável. O projeto é desenvolvido a partir de um planejamento/metodologia de execução.

Pode-se depreender, a partir dos estágios supracitados, que o processo de tomada de decisão na empresa-alvo, está em consonância com a literatura quando afirma que a tomada de decisão em PMEs é, geralmente menos complexa, pouco formalizada (mesmo para decisões repetitivas) e concentrada em poucos indivíduos (Child, 1973; Liberman-Yaconi *et al.*, 2010; Jocusmen, 2004). Traçando uma relação entre as etapas apresentadas e o modelo proposto por Jocusmen (2004), pode-se depreender que são bem similares à medida que se percebe claramente um limite nebuloso entre as etapas citadas, e uma sequência de atividades que por vezes pode não ser mantida.

Já do ponto de vista das características das atividades empreendidas para a tomada de decisão, não é possível estabelecer uma associação direta com o modelo teórico proposto por Beach e Mitchell (1978), já que o caso em análise vai além do que o autor define como “estratégia analítica não-auxiliada”, pois utiliza ferramentas para a tomada de decisão, ainda que simples, contudo, ainda não alcança o último estágio chamado pelo autor de “estratégia analítica auxiliada” – pois neste estágio, os processos para a tomada de decisão deveriam ser sistemáticos.

Constata-se também que a análise dos projetos candidatos é feita de maneira independente, sem que se considere uma análise conjunta com os projetos já existentes no portfólio da empresa. E conforme o argumento de Carazoa *et al* (2010) e Chien (2010), os melhores projetos individuais não necessariamente compõem os melhores portfólios. Sem uma visão de grupo de projetos – ainda que seja feita de forma simplificada –, ficará difícil identificar conflitos entre projetos, equilibrar a carteira de projetos em termos de risco e tempo (Ghasemzadeh & Archer, 1999). Nota-se, porém, que essa deficiência só poderá ser sanada no momento em que a prospecção de novos projetos deixe de ser apenas reativa.

4.2.2 Fatores que influenciam a tomada de decisão

Com vistas a subsidiar a tomada de decisão para a escolha de novos projetos a empreender a empresa analisa, prioritariamente, os critérios de alinhamento estratégico, juntamente com os critérios financeiros. A adoção de critérios de alinhamento estratégico busca compreender se o projeto em

análise compreende os ditames mínimos para que esteja alinhamento à estratégia corporativa. Contudo, não há uma formalização clara que esclareça os requisitos que um projeto deve atender para que esteja de acordo com a estratégia da empresa. De forma ampla, os entrevistados citam como principais objetivos estratégicos, a busca pelo aumento de participação no mercado e o conhecimento de novas tecnologias.

Os critérios financeiros são também adotados para nortear a análise e buscam basicamente verificar a margem de lucro e o valor presente líquido (VPL) do projeto.

Outros critérios também são utilizados como indicadores para a tomada de decisão, distribuídos nas diversas etapas do processo de decisão, e são eles: i) a análise do perfil do cliente – que envolve entre outros aspectos, sua reputação no mercado e suas áreas de conhecimento, pois caso o cliente não possua conhecimento sobre o equipamento e/ou software que vai receber, isso pode trazer grandes problemas para a empresa no momento da passagem do projeto para o cliente; ii) a qualidade da informação disponibilizada pelo cliente - que deve permitir compor uma solução para o projeto; iii) as condições comerciais solicitadas pelo cliente - que podem impactar diretamente na viabilidade interna de execução do projeto, assim como no cronograma solicitado que pode colidir com projetos existentes na organização; iv) a disponibilidade dos recursos internos (humanos, técnicos e tecnológicos) – para efetivar o projeto segundo as exigências do cliente e o grau de dificuldade técnica; v) o valor que o projeto agregará à empresa – este critério vai além do critério financeiro, pois averigua-se também o valor (muitas vezes intangível) que o projeto poderá agregar à empresa.

Nota-se que a empresa suporta a tomada de decisão estratégica basicamente em fatores internos (organizacionais). Fatores externos como a análise da concorrência, participação em eventos, aspectos governamentais, setoriais e tecnológicos (Jocusmen, 2002; Bharati & Chaudhury, 2006) e os relativos à tomada de decisão, como racionalidade, a urgência, a incerteza, a participação, a duração e o nível de atividades políticas e conflitos (Rajagopalan *et al.*, 1993) não foram citados como suporte para a tomada de decisão. Esse aspecto é preocupante à medida que os fatores externos e/ou ambientais são vistos na literatura de gestão como aspectos fundamentais para guiar a tomada de decisão.

4.2.3 Ferramentas de suporte à tomada de decisão

Segundo os entrevistados, o uso de ferramentas complexas para a tomada de decisão, mais atrapalha do que ajuda, porque pode tornar o

processo burocrático e lento. Dessa forma, a empresa opta por utilizar ferramentas que apesar de simples, são eficazes ao que se destinam.

A primeira ferramenta utilizada para nortear a tomada de decisão é o desenvolvimento de um mapa de fluxo com um desenho das etapas consideradas para o projeto. Essa ferramenta é um modelo mental individual, executada pelo gestor de negócios e não é compartilhada com a equipe.

A segunda ferramenta adotada é a abordagem sistêmica (baseada na Teoria Geral dos Sistemas de Bertalanffy) feita por meio de uma representação visual que apresenta o objetivo e partindo desse, traça uma espiral crescente contemplando prós e contras, ou causa e consequência na construção de uma solução para atendimento do objetivo desejado. Geralmente, a abordagem sistêmica é desenvolvida em conjunto com a equipe, na sala de reuniões da empresa.

Após a análise inicial, o gestor de negócios realiza consultas técnicas aos gestores técnicos para coletar opiniões sobre aspectos que podem ajudar ou prejudicar o desenvolvimento do projeto. Nesse momento são analisadas a planilha de competências (que contém informações sobre a formação, habilidades técnicas, habilidades gerenciais/pessoais e características comportamentais) e a disponibilidade dos recursos técnicos, tecnológicos e humanos.

Dependendo do porte e complexidade do projeto, uma reunião é agendada para que todos os responsáveis técnicos possam compartilhar seu ponto de vista. Nesse momento, pode ser utilizado um *brainstorming* com o objetivo de mapear as melhores ideias para o novo projeto. Neste estágio também é utilizada o diagrama de afinidades e de análise de forças e fraquezas.

4.2.4 Características do decisor e sua influência na tomada de decisão

Investigar as características do decisor é importante para entender os rumos do processo de tomada de decisão na empresa, sobretudo em PMEs, porque os proprietários e/ou gerentes da empresa de pequeno porte tomam decisões estratégicas de uma maneira informal e não profissional, além de depender fortemente de sua própria experiência e intuição (Huang, 2009).

Dessa forma, ao ser questionado sobre as características pessoais que, a seu ver influenciam na tomada de decisão para a seleção de projetos na empresa, o gestor de negócios citou o conservadorismo, a centralização, o compartilhamento do conhecimento, o incentivo à equipe e a mentoria.

O conservadorismo, na sua visão, é visto como um fator positivo para a tomada de decisão, na

medida em que não assume riscos que possam colocar o negócio em risco. Exemplos dados por ele ilustram seu conservadorismo, como: “não conto com o pedido até a sua entrada efetiva”; “não efetuo gastos enquanto não tenho o dinheiro, efetivamente”; nossa empresa nunca fez empréstimos no banco”. O gestor de negócios reconhece que essa característica tem seus prós e contras, contudo, acredita que seu estilo conservador, acaba trazendo bons resultados à empresa.

A centralização se configura na etapa final da tomada de decisão, a qual é feita pelo gestor. O compartilhamento do conhecimento é outra de suas características – o gestor sabe que não é capaz de reter todo o conhecimento e, por isso, gosta de escutar a opinião de todos, além de incentivar seus questionamento. Nota-se que aqui, que há uma contradição entre o conservadorismo e a vontade de compartilhar.

O incentivo à equipe é realizado por meio do incentivo à equipe para assumir novas responsabilidades constantemente no processo de tomada de decisão e também o incentivo para que a equipe busque novas formas de conhecimento. A mentoria se dá à medida em o gestor se vê constantemente treinando pessoas para assumir algumas de suas responsabilidades atuais.

4.2.5 Principais dificuldades, pontos de melhorias e melhores práticas

Os entrevistados relataram uma série de dificuldades relacionadas ao processo de tomada de decisão para selecionar projetos. Entre as mais relatadas estão:

- (i) a atuação reativa da empresa às consultas dos clientes, com tempo de resposta (supostamente) maior do que o desejado. Para sanar essa dificuldade os respondentes sugerem uma atuação ativa na identificação e captura de novas oportunidades e destacam inclusive a necessidade de alocação de um profissional dedicado a esta atividade.
- (ii) o processo de tomada de decisão, que apesar de ser consensual nas etapas iniciais, em última instância, é deliberado de forma individual pelo gestor de negócio. Na visão dos técnicos, a tomada de decisão é caracterizada por forte apelo pessoal e grande carga emocional na seleção;
- (iii) O tempo de resposta às solicitações é maior do que o esperado, uma vez que o gestor de negócios também acumula a função de diretor técnico com o exercício de outras atividades inerentes a essa função. Para sanar essa dificuldade os respondentes sugerem que a

- tomada de decisão seja feita de forma consensual, o que, segundo eles, geraria maior agilidade na seleção de novos projetos;
- (iv) a falta de reuniões periódicas para compartilhar entre a equipe os projetos prospectados e as informações disponíveis com o gestor de negócios causa alguns desentendimentos à equipe. Reuniões periódicas trariam maior interação entre as principais áreas e partes interessadas e uma maior visão do negócio;
 - (v) a falta de um planejamento estratégico para nortear a seleção de mercados de atuação e a própria seleção de projetos. A implantação de um planejamento estratégico com uma visão de médio e longo prazo poderia apresentar melhoria no processo de tomada de decisão; melhor gestão dos recursos, selecionando projetos que de fato, estejam de acordo com o objetivo da organização.

Adicionalmente, foi destacada (pela equipe) a necessidade de implantação de uma metodologia específica para a gestão do portfólio de projetos. Como benefícios esperados pelos entrevistados, apontam-se: (i) um melhor aproveitamento dos recursos; (ii) a reavaliação periódica dos novos projetos em conjunto dos projetos em curso; (iii) a padronização da seleção de projetos, passando de uma tomada de decisão baseada em aspectos ou critérios subjetivos para uma decisão com considerações mais objetivas; (iv) a elaboração de comparativos sobre os resultados conseguidos com a seleção, para assim, prover subsídios para prospecção de futuros negócios mais vantajosos. Na opinião do gestor de negócios, não há falhas substanciais no processo de tomada de decisão, quando sugerida, pelos entrevistados, a possibilidade de implantação de ferramentas para subsidiar a decisão e de uma metodologia para gerenciar portfólios e projetos, o gestor indica que isso poderia burocratizar, muito mais do que ajudar. Esse raciocínio vai ao encontro dos apontamentos de Lawson *et al.* (2006), que afirmam que a qualidade da decisão em pequenas organizações, pode ser mantida sem a utilização de um modelo proposto para a seleção de projetos. Nesse caso, a falta de ferramentas e metodologias, deve ser recompensada por bons decisores e boas decisões.

Ao apresentar as melhores práticas adotadas para a tomada de decisão para a seleção de projetos, o gestor de negócios indicou que o compartilhamento do conhecimento e o conservadorismo quanto à exposição a riscos são os fundamentos principais do sucesso da organização. O compartilhamento do conhecimento, muitas vezes por meio do incentivo para que a equipe faça cursos de aprimoramento, permite aos profissionais avançar

em maturidade, o que se reverte em benefício para a organização, uma vez que o conhecimento adquirido tende a se multiplicar através do desenvolvimento de projetos com perspectivas de melhor desempenho da equipe.

5 CONCLUSÕES

Várias conclusões importantes podem ser apresentadas. Em primeiro lugar, os passos envolvidos no processo de tomada de decisão estratégica na empresa-alvo são menos complexos do que os modelos teóricos e se assemelham ao modelo de tomada de decisão em PMEs desenvolvido por Jocumsem (2004). O processo é consensual nas etapas iniciais, mas a decisão final é tomada pelo principal gestor que é também um dos sócios fundadores da empresa.

Em segundo, a empresa desenvolve novos projetos de forma reativa, pois o *start* que desencadeia um novo processo de decisão é o pedido dos clientes. Isso indica que não há uma periodicidade da tomada de decisão para selecionar novos projetos e a empresa não percebe esse aspecto como um problema. Em terceiro lugar a empresa conta apenas com a análise de fatores organizacionais como guia para a decisão de investir em um novo projeto, a única exceção é a análise da reputação do cliente no mercado (fator ambiental). Em quarto lugar, constatou-se que na opinião do gestor principal, o processo de tomada de decisão é realizado de forma adequada, mas ao contrário, para a equipe, o processo gera dúvidas pela falta de reuniões periódicas, é lento e tem uma carga personalista e emocional.

A despeito dessas deficiências, os projetos são bem sucedidos e a empresa se mantém crescendo há 20 anos no mercado. Contudo, melhorias no processo de tomada de decisão para selecionar novos projetos poderiam, possivelmente, alavancar o crescimento da empresa.

Como implicação teórica, indica-se a necessidade de mais estudos sobre o processo de tomada de decisão em pequenas e médias empresas, especialmente as brasileiras, com vistas a indicar as melhores práticas. Como principal implicação prática sugere-se que proprietários e gestores de PMEs, busquem uma melhor compreensão sobre como um processo de tomada de decisão bem estruturado pode se constituir na melhoria da qualidade do processo de tomada de decisão. Mesmos no contexto das PMEs, constatou-se que a importância da expansão e/ou aperfeiçoamento das etapas na execução do seu processo de tomada de decisão. Para os formuladores de políticas públicas e ou associações empresarias voltadas às PMEs,

sugere-se o patrocínio de programas de formação em tomada de decisão estratégica.

REFERÊNCIAS

- Ansoff, I. (1958) A model for diversification. *Management Science*, 4(4), 392- 414
- Archer, N. P., & Ghasemzadeh, F. (1999). An integrated framework for project portfolio selection. *International Journal of Project Management*, 17 (4), 207-216.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99–120. doi:10.1177/014920639101700108
- Beach, L. R., & Mitchell, T. R. (1978). A contingency model for the selection of decision strategies. *Academy of Management Review*, July, 439-449.
- Beaver, G., & P. Jennings (2005). “Competitive Advantage and Entrepreneurial Power: The Dark Side of Entrepreneurship, *Journal of Small Business and Enterprise Development* 12(1), 9–15.
- Bharati, P., & Chaudhury, A. (2006). Studying the Current Status of Technology Adoption. *Communication of the ACM*, 49 (10), 88–93. doi:10.1145/1164394.1164400
- Bourgeois, L. J. III & Eisenhardt, K. M. (1988), Strategic decision processes in high velocity environments: four cases in the microcomputer industry”, *Management Science*, 34 (7), 816-34.
- Brouthers, K., F. Andreissen, & Nicolaes, I. (1998). “Driving Blind: Strategic Decision Making in Small Companies, *Long Range Planning* 31(1), 130–138.
- Camanho, R. et al., 2007. Project Portfolio Management using AHP. In: 9th *International Symposium on the Analytic Hierarchy Process*, Viña Del Mar, Chile. Pr oceedings of 9th ISAHP, pp.10
- Carazoa, A. F., Gómez T., Molina J., Hernández-Díaz, A. G., Guerrero, F. M., & Caballero, R. (2010). Solving a comprehensive model for multiobjective project portfolio selection. *Computers & Operations Research*, 37 (4), 630 – 639.
- Chien, C. (2002). A portfolio-evaluation framework for selecting R&D projects. *R&D Manage*, 32 (4), 359–368.
- Child, J. (1973). Predicting and Understanding Organisational Structure. *Administrative Science Quarterly*, 18, 168–185.
- Chu, P. V., Hsu, Y, Fehling , M. (1996). A decision support system for project portfolio selection. *Computers in Industry*, 32, 141-149
- Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE): acesso em Janeiro de 2014; endereço: <http://www.cnae.ibge.gov.br>.
- Cooper, Robert (1993). *Winning at New Products*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Dalla, W. D., Gonçalves, C. A., & Muniz, R. M. (2009). O pensamento do estrategista: fatores que asseguram a tomada de decisões estratégicas nas pequenas e médias empresas. *Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE*, 8 (2), julho-dezembro/2009, 80-106.
- Dean, J.W. Jr. & Sharfman, M.P. (1996). Does decision process matters? A study of strategic decision-making effectiveness, *Academy of Management Journal*, 39(2), 68-96.
- Eisenhardt, K. M. & Zbaracki, M. J. (1992), Strategic decision making. *Strategic Management Journal*, 13, 17-37.
- Eisenhardt, K.M. (1999). Strategy as strategic decision-making. *Sloan Management Review*, 40, 65–72.
- Elbanna, S. & Child, J. (2007). The influence of decision, environmental and firm characteristics on the rationality of strategic decision making, *Journal of Management Studies*, 44(4), 561-591
- Forsman, H. (2008). Business development success in SMEs. A case study approach *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15 (3), 606–622.
- Fredrickson, J. W. & Mitchell, T. R. (1984), Strategic decision processes: comprehensiveness and performance in an industry with an unstable environment, *Academy of Management Journal*, 27(2), 399.
- Fredrickson, J.W. (1983). Strategic process research: questions and recommendations,

- Ghasemzadeh, F., & Archer, N. P. (2000). Project portfolio selection through decision support. *Decision Support Systems*, 29, 73-88.
- Gibcus, P., Vermeulen, P. A. M. & de Jong, J. P. J. (2004). Strategic decision-making in small firms: towards a typology of entrepreneurial decision-makers. SCALES-paper N200416.
- Ginsberg, A. (1984). Operationalizing organizational strategy: toward an integrative framework”, *The Academy of Management Review*, 9(3), 548.
- Huang, X. (2009). Strategic decision making in Chinese SMEs. *Chinese Management Studies*, 3 (2), 87-101. <http://dx.doi.org/10.1108/17506140910963602>
- Jocumsen, G. (2004). How do small business managers make strategic marketing decisions?: A model of process. *European Journal of Marketing*, 38, 659-674. doi:10.1108/03090560410529277
- Kerzner, H. (2000). *Applied Project Management Best Practices on Implementation*. John Wiley & Sons, USA.
- Kumar, M., Antony, J., & Cho, B. R. (2009). Project selection and its impact on the successful deployment of Six Sigma. *Business Process Management Journal*, 15 (5), 669-686. doi:10.1108/14637150910987900
- Lawson, C. P., Longhurst, P. J., & Ivey, P. C. (2006). The Application of a New Research and Development Project Selection Model in SMEs. *Technovation*, 26 (2), 242-250.
- Leone, N. (1999). As especificidades das pequenas e médias empresas. *Revista de Administração*, 34, 91-94.
- Lieberman-Yaconi, L., Hooper, T., & Hutchings, K. (2010). Toward a model of understanding strategic decision-making in micro-firms: exploring the Australian information technology sector. *Journal of Small Business Management*, 48 (1), 70-95.
- M. Simon & S. M. Houghton (2002). The relationship among biases, misperceptions and introducing pioneering products: examining differences in venture decision contexts. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27 (2), 105-124
- Martino, J. P. (1995). *Research and development project selection*. New York: Wiley Series in Engineering & Technology Management; 1995
- Milkman, K. L., Chugh, D., & Bazerman, M. H. (2009). How can decision making be improved? *Perspectives on psychological science*, 4 (4), 379-383.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D., & Théorêt, A. (1976). The structure of “unstructured” decision processes. *Administrative Science Quarterly*, (21), june/1976, 246-275.
- Nichter, S., & Goldmark, L. (2009). Small Firm Growth in Developing Countries. *World Development*, 37 (9), 1453-1464. doi:10.1016/j.worlddev.2009.01.013
- Padovani, M. (2007). *Apoio à decisão na seleção do portfólio de projetos: Uma abordagem híbrida usando os métodos AHP e programação inteira*. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Papadakis, V. & Barwise, P. (2002), “How much do CEO and top managers matter in strategic decision-making?”, *British Journal of Management*, 13, 83-95.
- Pasek, Z. J. & Asi, F. M. (2002). Linking Strategic Planning with R&D Portfolio Management in an Engineering Research Center, *Proceedings of the 5th International Conference on Managing Innovations in Manufacturing*, Milwaukee, Wisconsin, USA, pp. 911.
- Payne, J. W. (1976). Task complexity and contingent processing in decision making: An information search and protocol analysis. *Organizational Behavior and Human Performance*, (16) 2, August 1976, 366-387.
- Pennings, J.M. (1985). Introduction: on the nature and theory of strategic decisions. In Pennings, J.M. (ed.), *Organisation Strategy and Change*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 1-34.
- Portal Brasil. Site acessado em 06/02/2015, disponível em <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/02/o-mapa-das-micro-e-pequenas-empresas>
- Porter, M.E. (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, New York, NY.

- Rajagopalan, N., Rasheed, A.M.A. & Datta, D.K. (1993), "Strategic decision processes: critical review and future directions", *Journal of Management*, 19(2), 349-84.
- Schwenk, C.R. (1995), "Strategic decision making", *Journal of Management*, 21(3), 471-93
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae. (2013). *Sobrevivência das empresas no Brasil*, Coleção Estudos e Pesquisas, julho/2013.
- Smith, K. G., Gannon, M. J., Grimm, C., & Mitchell, T. R. (1988). *Decision making behavior in smaller entrepreneurial and larger professionally managed firms*. *Journal of Business Venturing*, 3, 223–232. doi:10.1016/0883-9026(88)90016-X
- The Academy of Management Review, 8(4), 565.
- Turner, J. R., Ledwith, A. & Kelly, J. (2009). Project management in small to medium sized enterprises. *International Journal of Managing Projects in Business*, 2(2), 282 – 296. <http://dx.doi.org/10.1108/17538370910949301>
- Yin, R. K. (2005) *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman.