

## **Aspectos críticos de gestão em empresas desenvolvedoras de software**

### **Critical aspects of management in software development companies**

**Leonardo Rocha Oliviera.** PhD em Tecnologia da Informação (TI) pela Universidade de Salford (UK). Professor Adjunto da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia (FACE) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). [leorochoa@pucrs.br](mailto:leorochoa@pucrs.br)

**William Zanella.** Mestre em Administração e Negócios com ênfase em Gestão Estratégica pela PUC-RS (2009). Professor e coordenador da Escola de Administração da Imed – Faculdade Meridional. [william.zanella@gmail.com](mailto:william.zanella@gmail.com)

**Fábio Giordani.** Mestre em Administração e Negócios com ênfase em Estratégia pela PUC/RS. Escola superior de propaganda e marketing - ESPM/RS. [fabio.giordani@ig.com.br](mailto:fabio.giordani@ig.com.br)

#### **Área: Administração da Informação**

#### **RESUMO**

Uma das características das empresas de desenvolvimento de software é a origem técnica dos seus gestores, o que ocasiona alguns problemas na condução da gestão destas empresas. Fatores relacionados com os profissionais envolvidos na prestação do serviço de desenvolvimento de software também possuem impacto na condução da empresa. O objetivo deste trabalho é identificar os diferentes tipos de desafios enfrentados no dia a dia de trabalho destas empresas. Para isso foi realizada revisão de literatura e entrevistados seis profissionais envolvidos em diferentes níveis de gestão em empresas de Porto Alegre/RS. Pelas respostas obtidas nas entrevistas é possível concluir que os principais aspectos críticos envolvidos na gestão de empresas desenvolvedoras de software são similares aos indicados na revisão de literatura como pontos que merecem atenção especial em atividades de gestão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento de Software, Gestão de Empresas desenvolvedoras de Software, Gestão de Projetos de Software, Gestão de Negócios de Software.

#### **ABSTRACT**

One of the characteristics of software development companies is the origin of its technical managers, which causes some problems in the conduct of the management of these companies. Factors related professionals involved in providing software development service also have impact on the conduct of the company. The objective of this study is to identify the

different types of challenges faced in day to day work of these companies. For this literature review was performed and interviewed six professionals involved in different levels of management in companies in Porto Alegre / RS. The answers obtained in the interviews, we conclude that the main critical aspects involved in managing software development companies are similar to those shown in the literature review as points that deserve special attention in management activities.

**KEYWORDS:** Software Development, Business Management Software developers, Project Management Software, Business Management Software.

## 1. INTRODUÇÃO

A globalização da economia mundial tem sido crescente nas últimas décadas, tal como a sua influência sobre as formas de gestão estratégica de negócios e de processos operacionais nas organizações. A informação tem representado um papel fundamental nessa transformação, onde a tecnologia tem causado alterações nas formas de trabalho e estabelecido novos padrões de atuação das empresas. O uso dos serviços oferecidos pela Tecnologia de Informação (TI) para suporte a objetivos de negócios tem sido visto como fator chave para gerar diferencial competitivo. Logo, um dos desafios que tem sido cada vez mais enfrentado pelas empresas está na busca por soluções que permitam o uso da TI da forma mais adequada e eficiente no suporte aos diversos objetivos de negócios e oportunidades de melhoria que se façam necessárias para obtenção e manutenção de vantagens competitivas (MCGEE; PRUSAK, 1994; OZ, 2002).

Por ter reconhecido o seu valor como potencial gerador de vantagens competitivas, investimentos em TI também têm sido crescentes em escala mundial. Seu papel atualmente já ultrapassa os muros das organizações, com atuação em diversas atividades em cadeias de fornecedores e arranjos produtivos. Seu impacto pode ser destacado por transformações na forma de relacionamento entre as organizações, controle de resultados, suporte a tomada de decisões e integração de atividades de gestão nas empresas de um mesmo setor (PORTER,

MILLAR; 1999). Como resultado desta realidade, sistemas e equipamentos inicialmente desenvolvidos para gestão empresarial estão hoje sendo adaptados para contemplar atividades de gestão da cadeia de suprimentos ou do arranjo produtivo onde a empresa se encontra.

A evolução tecnológica e exigências por reduções de custos, ampliação de resultados, treinamentos, segurança, suporte técnico e planos de contingência têm tornado o cotidiano de trabalho dos departamentos de TI das empresas, significativamente mais complexos. A gestão dos ativos de TI tem levado a desafios crescentes para profissionais da área, cuja atuação e responsabilidade se estendem as mais diversas áreas de negócios e atividades de trabalho nas organizações.

Isto tem levado a um crescimento na quantidade de empresas que oferecem serviços relacionados ao uso da TI. Exemplos são empresas de comércio de equipamentos, serviços de manutenção de equipamentos, implantação de redes e também de empresas desenvolvedoras de software. Estes tipos de empresas geralmente se constituem a partir do conhecimento técnico de alguns profissionais e, devido a crescente demanda por serviços, acabam enfrentando diversas dificuldades relacionadas a atividades de gestão empresarial, as quais exigem profissionais com conhecimento especializado, mas diferente daquele que possuem os profissionais de tecnologia.

No caso específico de empresas desenvolvedoras de software, onde as oportunidades de crescimento são tão grandes quanto as dificuldades enfrentadas com atividades de gestão, a realidade tem levado a que muitas não adotem modelos de maturidade de desenvolvimento de software, não consigam realizar um crescimento sólido ou acabem desistindo de permanecer nesta atividade. Administrar o crescimento deste tipo de empresa é uma tarefa bastante complicada, onde diversos são os motivos que levam a isso.

O objetivo deste trabalho é avaliar os aspectos críticos das atividades de trabalho que são diariamente enfrentados por profissionais em empresas desenvolvedoras de software. Para

isso estão contemplados objetivos específicos para (i) identificar e agrupar os diferentes tipos de desafios enfrentados no dia a dia de trabalho das empresas; (ii) comparar os principais desafios apresentados na revisão de literatura com a prática diária de profissionais e (iii) oferecer diretrizes gerais para direcionar investimentos em melhorias para empresas e profissionais que enfrentam problemas similares aos apresentados neste trabalho.

## **2. GESTÃO DE EMPRESAS DESENVOLVEDORAS DE SOFTWARE**

O valor que a TI pode oferecer para promover melhorias na competitividade das empresas está diretamente ligado a qualidade do serviço prestado nas diversas atividades de trabalho que compõem os objetivos estratégicos de negócios das organizações. Gestão de TI tem como objetivo capacitar a organização em aspectos relacionados ao uso da tecnologia, promovendo meios para auxiliar na tomada de decisões sobre investimentos, mecanismos de controle e maior eficiência nas diversas atividades de trabalho das empresas (WEILL; ROSS, 2004). Prover mecanismos para que a TI possa oferecer melhorias nas diversas atividades de trabalho e objetivos de negócios das empresas é a essência do trabalho de profissionais de TI.

Por motivos diversos, empresas têm buscado soluções com base na terceirização de serviços de TI. Isto tem ocorrido em atividades que vão desde a manutenção técnica de equipamentos para atividades operacionais até o desenvolvimento de soluções com objetivos de suporte as tomadas de decisões estratégicas de negócios. Empresas que oferecem estes serviços necessitam de profissionais com conhecimento técnico intensivo nas áreas de TI. Os quais geralmente não receberam qualquer formação em áreas de negócios ou de gestão de empresas. Isto tem levado a dois problemas com clássico reconhecimento na literatura, que são: (i) a dificuldade destes profissionais em entender as necessidades de negócios dos seus clientes e (ii) a dificuldade em gerenciar as próprias atividades de negócios de sua empresa.

Gestão em empresas que prestam serviços de TI também envolve assuntos como liderança, estrutura organizacional, controle de processos, avaliações de qualidade e de satisfação de clientes com os produtos e serviços prestados. Estes serviços têm como principal objetivo auxiliar no desempenho das atividades de trabalho que asseguram os objetivos estratégicos de negócios das empresas. O estabelecimento de técnicas e modelos de gestão com base em princípios sólidos de comprometimento com os resultados e agregação de valor, podem gerar benefícios a todos os envolvidos com a organização, sejam estes acionistas, gerentes, funcionários, clientes, governos e até mesmo para o desenvolvimento social.

A gestão estratégica pratica nas empresas, bem como a avaliação de seu impacto sobre a estrutura corporativa, deve estar focado nos resultados esperados em relação às estratégias definidas nos planos de negócios. Assim, os desafios na gestão estratégica de negócios estão em garantir que sejam alcançados objetivos com capacidade para promover vantagens competitivas aos negócios das empresas. Esta realidade também se manifesta em empresas desenvolvedoras de software, onde devem ser consideradas necessidades como: melhorar a capacitação de profissionais e da área de TI; alinhar investimentos em TI com as estratégias de negócios; comprometer a alta administração; antecipar tendências futuras permitindo a inovação tecnológica contínua e; aumentar o nível de satisfação dos usuários ofertando tecnologia compatível e de fácil utilização (BRODBECK, 2001).

O desafio em gerenciar empresas desenvolvedoras de software, considerando as diversas áreas da empresa, tem sido objeto de estudo com interesses crescentes. Porém, apesar da quantidade de publicações, cursos e conferências sobre o tema, estas empresas continuam apresentando dificuldades para colocar em prática atividades de gestão em seus negócios e dia a dia de trabalho. Mesmo em assuntos já consagrados, tal como a dificuldade do pessoal de negócios em transmitir claramente suas necessidades ao pessoal de TI (CHAN, 2002), ainda tem sido apontada como crítica, apesar da antiguidade e reconhecimento do problema.

Atualmente, uma séria de normas e regulamentos têm sido criados e alguns com forte impacto sobre os negócios de empresas que desenvolvem software. Isto tem contemplado dispositivos normativos, tais como normas de segurança em sistemas de informações (BS7799, ISO/IEC 17799 e ISO/IEC 27001), normas para qualidade de produtos de software (ISO 14598 e ISO 12119), modelos para certificação de processos de software (CMM, CMMI) e até atos de Lei, tal como a SOX (Sarbanes Oxley) com influência sobre a forma como devem ser disponibilizados resultados financeiros. Portanto, além de seus desafios diários de gestão nas atividades de trabalho, empresas desenvolvedoras de software ainda enfrentam desafios externos de adaptação de seus produtos para atendimento a normas e legislação que atuam sobre o seu próprio negócio ou de seus clientes.

Estas constatações e muitas outras apresentadas na revisão de literatura e notadas nos ambientes das empresas que desenvolvem software demonstram a importância deste trabalho e servem de inspiração para se buscar os aspectos críticos nas atividades de gestão. Embora cada empresa tenha necessidades únicas em relação ao uso da TI, a expectativa é de que os resultados do trabalho auxiliem gestores de empresas de software a reconhecer as dificuldades desta atividade de trabalho. Também existe uma forte possibilidade de que dificuldades apontadas no trabalho sejam reconhecidas nestas empresas, permitindo que gestores possam direcionar seus esforços e priorizar investimentos em melhorias nas atividades de gestão em empresas de desenvolvimento de software.

### **3. MÉTODO**

O método de pesquisa apresenta um conjunto de regras para que um pesquisador possa desenvolver um trabalho de investigação e produzir conhecimento, garantindo que as etapas de trabalho e resultados obtidos possam ser entendidos, interpretados e até repetidos por

terceiros se praticados em condições similares a original (MALHOTRA, 2006). A opção pelo método de pesquisa deve ser feita considerando o propósito de viabilizar o alcance dos objetivos propostos no assunto da investigação. Isto pode levar a atividades de trabalho como a coleta de evidências observáveis, empíricas e mensuráveis, as quais devem ser organizadas para proporcionar o entendimento sobre o objetivo do estudo.

Neste trabalho foi utilizada a pesquisa qualitativa, a qual pode ser vista como “uma metodologia de pesquisa não-estruturada e exploratória baseada em pequenas amostras que proporcionam percepções e a compreensão do contexto do problema” (MALHOTRA, 2006, p.155). Godoy (1995a) complementa que a abordagem qualitativa não se caracteriza por uma proposta rigidamente estruturada e cita que estudos de pesquisa qualitativa podem se diferenciar entre si quanto ao método, à forma e objetivos.

O caráter exploratório do trabalho está relacionado a forma como está sendo proposto o entendimento dos aspectos críticos que atuam nas atividades de trabalho de profissionais de gestão de TI. Malhotra (2006) cita que o objetivo principal da pesquisa exploratória é demonstrar o problema com precisão, identificar caminhos alternativos de ação, prover o desenvolvimento de hipóteses, isolar e classificar variáveis para identificação e análise de critérios que ajudem no desenvolvimento de interpretações e possíveis soluções a problemas.

Com base nos objetivos do trabalho foram utilizadas entrevistas em profundidade, aplicadas em profissionais com experiência na gestão de empresas desenvolvedoras de software. O formato inicial do questionário foi elaborado com base na revisão de literatura e utilizado apenas para direcionar os objetivos da investigação. Para interpretação dos resultados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, que pode ser definida como “um método de tratamento e análise de informações para coleta de dados em textos” (CHIZZOTTI, 1991, p.98). A análise de conteúdo contempla iniciativas de explicação,

sistematização e expressão do conteúdo das entrevistas, com a finalidade de permitir deduções lógicas e justificadas a respeito da origem dessas mensagens.

### 3.1 COLETA DE DADOS

A técnica de coleta de dados neste trabalho foi composta por entrevistas em profundidade, a partir de um roteiro semi-estruturado (McCRAKEN, 1988) com 5 especialistas da área de gestão de empresas desenvolvedoras de software e que estão atualmente atuando nesta atividade. Para seleção dos sujeitos da pesquisa foi adotada a amostragem não probabilística, com seleção por conveniência, pois também são de fácil acesso em termos de proximidade, disponibilidade e reconhecimento dos objetivos de trabalhos de pesquisa como este.

Foram entrevistados profissionais envolvidos na gestão de empresas desenvolvedoras de software, sendo o perfil resumido na Tabela 1.

Tabela 1: Perfil dos entrevistados

Nº	IDADE	CARGO	PERFIL / POSIÇÃO
1	35	Gestor	Gerente de Unidade de Projetos
2	28	Gerente	Gerente de Projeto
3	42	Gerente	Gerente de Projetos
4	32	Gestor	Coordenador de Outsourcing
5	38	Diretor	Diretor de Tecnologia e Presidente de entidades do setor de TI
6	39	Diretor	Diretor de Tecnologia

Fonte: Elaborado pelos autores

As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas para análise de conteúdo. O processamento das entrevistas gera conhecimentos latentes observados no discurso, bem como o aprofundamento da teoria no campo onde a pesquisa foi realizada (BARDIN, 1994).

Como apontado na revisão de literatura, as entrevistas serviram para complementar umas as outras, permitindo que o pesquisador fosse capaz de identificar categorias e características dos resultados que pudessem ser mais bem avaliadas na entrevista subsequente. Neste sentido, o objetivo era de considerar suficiente a quantidade de entrevistas quando parassem de surgir novas informações.

O método de análise de conteúdo exige que o pesquisador tenha desenvoltura na interpretação e manuseio do material observado. Para isso, foram seguidas as etapas sugeridas por Bardin (1979) para realizar a análise, que são:

- Pré-análise dos documentos por meio de leitura flutuante;
- Exploração do material por meio de codificação, classificação ou categorização;
- Tratamento dos resultados e interpretação.

Os resultados obtidos com a análise das entrevistas está apresentado a seguir.

#### **4. ANÁLISE DE RESULTADOS**

Para análise das entrevistas foi utilizada a técnica categorial que segundo Clemente-Díaz (1992), permite "analisar conteúdos e extrair informações, partindo do material recolhido em um suporte específico, sendo realizada cientificamente, mediante procedimentos confiáveis, válidos e derivados de um conjunto de noções teóricas determinadas" (p. 169). As categorias com aspectos de características similares emergiram durante a pesquisa, a partir dos aspectos críticos da gestão de empresas desenvolvedoras de software apontados pelos entrevistados. A seguir estão apresentadas as categorias mais marcantes identificadas nesta pesquisa.

#### 4.1. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE NEGÓCIOS

A falta de planejamento estratégico de negócios é um ponto central nas dificuldades enfrentadas com a gestão de empresas desenvolvedoras de software. A falta de utilização de um planejamento estratégico de negócios leva a problemas diversos, tal como a falta de tempo para pensar os problemas e soluções de forma estratégica, pois o dia a dia é repleto de atividades que demandam urgência, onde soluções do tipo “apagar incêndio” são praticadas. Isto pode ser comprovado no texto a seguir.

*...uma coisa que eu acho interessante de colocar e reforçar é que geralmente as empresas não têm esse planejamento estratégico de negócios ou não tem de TI. Sempre acaba pegando no prazo. Aí a gente precisa atropelar as coisas em termos de levantamento para entendimento da demanda, como o cliente diz. Preciso disso para ontem e acaba estipulando um prazo muito curto. A gente acaba atendendo, mas muitas vezes não da forma mais certa (Entrevistado 1).*

Um fator que contribui para este quadro é o pequeno tamanho da grande maioria das empresas desenvolvedoras de software, normalmente criadas pela sociedade entre alguns profissionais de formação técnica para propiciar o aproveitamento de uma oportunidade. A falta de capacitação em gestão para a maioria destes profissionais se torna um fator complicador na definição de uma estratégia de condução da empresa.

*...a grande maioria das empresas possui tamanho pequeno, sendo que os sócios destas empresas possuem formação técnica e baixo conhecimento na área de gestão... (Entrevistado 5)*

*...a configuração destas empresas não permite a contratação de profissionais de gestão, de executivos que tenham a veia de gestão, ficando estas atividades na mão de técnicos que acabaram tendo que ocupar cargos de gestão... (Entrevistado 5)*

Outro fato decorrente da falta de planejamento estratégico de negócios é que leva o cliente e a se posicionar de forma descomprometida com a remuneração dos profissionais de TI, sendo que os resultados para suas necessidades passem a ser cobradas como prioridade e de responsabilidade da empresa que desenvolve o software.

*...é muito comum ter problema com a negociação de valores e ter o reconhecimento do cliente com as atividades necessárias para desenvolver os projetos (Entrevistado 4)*

Comportando-se como uma ferramenta fundamental para auxiliar as organizações na realização de seus objetivos, o planejamento estratégico de negócios atua por intermédio de seus gestores de forma ativa, planejada, oportuna, inteligente e estratégica, focado nas funções empresariais e alinhado aos negócios organizacionais (ROSS; BEATH; GOODHUE, 1996; BROADBENT; WEILL; CLAIR, 1999; BAGSARIAN, 2000; WILLIAMS, 2001). Seus resultados podem trazer benefícios diversos, onde um dos principais é o reconhecimento, por parte dos profissionais de tecnologia, das necessidades de negócios de sua empresa e como se relacionam com suas atividades de trabalho.

#### **4.2. NECESSIDADES DE INVESTIR NA ADMINISTRAÇÃO DA EMPRESA**

Os gestores e as equipes de desenvolvimento precisam ter interdisciplinaridade de conhecimento para respeitar as necessidades e expectativas dos vários setores de sua empresa (contabilidade, comercial, desenvolvimento, entre outros). Não é comum encontrar empresas de desenvolvimento de software que tenham profissionais com dedicação exclusiva a atividades administrativas específicas. Geralmente profissionais com formação técnica de TI acabam tendo que assumir responsabilidades deste tipo, seja pelo custo para a empresa ou

mesmo por questões culturais. Logo, não é difícil que ocorram problemas como os descritos a seguir.

*...o que acontece é que a gente acaba tendo que assumir coisas que levam tempo e que fica até difícil de explicar pro pessoal da empresa o que precisa ser feito e porque (Entrevistado 3)*

*...ainda tem a questão de entender com clareza aquilo que precisa ser feito e tu conseguir fazer no meio de campo com teu desenvolvedor para conseguir as coisas... (Entrevistado 4)*

*... as empresas surgem pequenas normalmente pela sociedade de dois ou três técnicos e estes acabam assumindo funções gerenciais e administrativas com o tempo pelo fato de serem os donos da empresa, mas são profissionais com formação técnica e não formação de gestores (Entrevistado 5)*

Esse processo de contratar profissionais com conhecimento especializado na gestão de negócios ou atividades administrativas específicas vem amadurecendo nas empresas. Os resultados das entrevistas indicam que profissionais com conhecimento em vendas, alocados para captar clientes e negócios já tem sua necessidade reconhecida. Mesmo assim, existem restrições quanto ao seu perfil, pois conhecimento técnico em algumas áreas da TI são indicadas como necessidades básicas no currículo de profissionais de mercado.

*... nas pequenas empresas eu percebo como sendo gestão o maior problema, já nas empresas de médio porte eu percebo que o comercial é o maior problema. São profissionais de essências diferentes, o técnico pode ser um bom apoiador da área comercial, mas dificilmente será um bom vendedor... (Entrevistado 5)*

As necessidades podem variar de acordo com o tamanho da empresa. Em um primeiro momento no qual a empresa é pequena os sócios e os poucos funcionários, a maioria técnicos, conseguem realizar todas as atividades necessárias. De acordo com o crescimento que a empresa vai obtendo as funções de gestão começam a demandar mais atenção e normalmente

são realizadas pelos sócios, que passam a se adequar e moldar seu perfil técnico realizando tanto a parte de gestão quanto a parte comercial junto a um restrito número de clientes.

#### **4.3. MEDIR O ROI (RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO)**

A necessidade em gerenciar custos e medir o retorno de investimento é uma preocupação constante na gestão de empresas desenvolvedoras de software. É fundamental poder medir o retorno do investimento, para que se possa fazer uma análise da relação custo-benefício dos projetos, especialmente quando envolvem o desenvolvimento de novos produtos de software

A quantificação em números sobre necessidades de investimento nessa atividade é de difícil mensuração, seja pela intangibilidade natural do processo quanto pelas dificuldades em conseguir captar as reais necessidades dos clientes, do negócio e de seus usuários finais. Foi constatado nas entrevistas, com unanimidade, que são raras as situações em que realmente se consegue medir o retorno sobre o investimento.

*...é bem difícil, bem difícil de saber o retorno sobre o investimento, a gente até tenta levantar e elencar as vantagens em se implementar essa demanda, aquela necessidade que o cliente tem, mas nosso trabalho se finaliza depois que a gente entrega e o retorno só consegue-se medir muito tempo depois. (Entrevistado 1)*

*as empresas não costumam fazer isso, mas um bom gestor faria isso, ou seja, ele teria que medir o quanto tá trazendo de benefícios, até como um resguardo dele com a diretoria ou um conselho diretivo... (Entrevistado 3)*

#### 4.4. PESSOAS

*...eu te diria que as maiores dificuldades hoje não são em nível tecnológico e sim pessoal. Gente... (Entrevistado 3).*

Como pode ser visto na declaração do entrevistado, a gestão de empresas desenvolvedoras de software tem suas maiores dificuldades relacionadas as pessoas que atuam direta ou indiretamente com as ferramentas e com o desenvolvimento dos sistemas. Fagundes (2006) relata que a dimensão mais importante em processos de gestão é a que envolve as pessoas. Essa dimensão envolve habilidades de liderança e gestão de pessoas que não fazem parte do currículo de formação de profissionais de TI. Dificuldades nesta área estão presentes tanto na revisão de literatura quanto nos conteúdos das diversas entrevistas realizadas, tal como apresentado nos textos a seguir.

*Aqui é onde se investe mais tempo, procurando alinhar cada membro da equipe aos objetivos da organização e no aperfeiçoamento das habilidades técnicas e de comportamento. Além, de administrar os conflitos internos (Entrevistado 3).*

*...qualificação pode ser complementada... remuneração é pelo mercado ou pela tua necessidade em relação do projeto... sem dúvida o maior dos problemas é a questão comportamental, o comprometimento e a seriedade dos profissionais. (Entrevistado 4)*

Um dos pontos é o comprometimento das pessoas com o processo que passa pelo entendimento das necessidades técnicas e de negócios. A remuneração é também um ponto bastante realçado pelos entrevistados, com destaque aos profissionais de desenvolvimento e gestão de projetos de software, pois estão em falta no mercado brasileiro. Também é comum encontrar profissionais cuja personalidade causa dificuldades em atividades de trabalho em equipe.

*...traz a peso de ouro porque ele é especialista em apertar aquele tipo de parafuso, mas não sabe abrir a boca na frente de um cliente não sabe se comportar em uma reunião. (Entrevistado 6)*

*... a formação dos profissionais pelas universidades deveria ser repensada. Acho que existe um descompasso entre a velocidade das tecnologias, as necessidades que o mercado possui e os conteúdos abordados na formação dos profissionais. Há falta de abordagem sobre gestão na formação dos profissionais... uma visão além da parte técnica é necessária no contexto do mercado de TI (Entrevistado 5)*

Fagundes (2006) aponta que na gestão de empresas de TI, poucos abordam a dimensão humana da governança e é justamente por meio da mudança de mentalidade e da criação de uma nova cultura de TI, que a nova política de governança vai consolidar-se na organização.

#### **4.5. INVESTIMENTO**

As empresas contratantes de serviços de desenvolvimento de software possuem a ciência sobre o custo de investimento em TI. Entretanto, há sempre pontos a serem salientados como a relação tempo versus custo, bem como de que o desenvolvimento de ferramentas de TI é artesanal e na maioria dos casos feito de forma personalizada para uma determinada necessidade do contratante do serviço.

A necessidade de claro entendimento entre as partes quanto aos requisitos a serem atendidos em cada contratação alavanca cada vez mais a adoção de modelos e processos voltados a minimizar o risco relacionado com o incorreto entendimento das necessidades.

*Problemas de especificação e de levantamento de requisitos são comuns, o que endossa a demanda por modelos de maturidade como ITIL, COBIT, CMMi, MPS.BR, entre outros. Mas é necessária a preparação da cadeia para tal, sendo que esta visão deve ser compartilhada pelos dois envolvidos e não somente pelo fornecedor. O comprador também tem que saber comprar. (Entrevistado 5)*

A adoção de modelos de referência implica na definição de claros processos de trabalho, que na busca pela qualidade e efetividade do atingimento dos requisitos acaba por adicionar papéis e procedimentos à realização da atividade. Tais modificações implicam em custos financeiros e em um tempo normalmente maior para a realização das atividades, que nem sempre são valorizadas ou compreendidas pelo cliente das empresas de desenvolvimento de software.

*...o cliente hoje quer ter aquilo que ele precisa o mais rápido possível e o mais barato possível, pra ontem custo zero...( Entrevistado 3)*

*...parte de integração por mais que seja uma fábrica de software é um pouco artesanal porque tem uma pessoa envolvida na elaboração de algoritmo, é um trabalho intelectual e todo trabalho intelectual tem um custo elevadíssimo... (Entrevistado 2)*

Este item que finaliza as categorias encontradas poderia começá-las, o investimento em gasto na tecnologia de informação é o cerne dos aspectos críticos encontrados, pois um maior investimento pode ser um solucionador como, por exemplo, na contratação de profissionais melhores qualificados que poderiam resolver o a questão pessoas e o meio de campo entre as pessoas e conseqüentemente poderiam implantar um planejamento estratégico de TI, bem como um inibidor, ao passo que uma redução no investimento em TI diminui as possibilidades de queda dos aspectos críticos.

## **5. CONCLUSÕES**

O presente estudo teve como objetivo explorar e descrever os aspectos críticos na gestão de empresas desenvolvedoras de software, abordando o assunto a partir da visão dos envolvidos na gestão destas empresas. Tratando-se de uma pesquisa qualitativa, não se pode generalizar os dados encontrados, podendo sim considerar suas contexto de características.

As deduções percebidas após as entrevistas que se refletiram nas categorias, tem ligações muito fortes entre si, podendo uma ser causa e consequência de outra. Percebeu-se que o cerne principal dos aspectos críticos gira em torno das pessoas, aspecto este esperado em se tratando de uma atividade de prestação de serviços.

A formação dos profissionais foi um fator elencado pelos entrevistados, havendo maiores considerações em relação à postura e comportamento dos profissionais do que no tocante à capacidade técnica dos mesmos.

Fatores como a capacidade e habilidade de utilização de práticas comuns de gestão em outras áreas, como planejamento estratégico, gestão de pessoas e o emprego de práticas de medição de retorno sobre o investimento foram apontadas como falhas e atribuídas em boa parte ao fato dos gestores das empresas de desenvolvimento de software possuir na maioria dos casos uma origem e formação técnicas e não uma formação de gestão, sendo esta uma característica do mercado.

O valor a ser investido na área de TI não foi muito questionado, porém pode ser um desencadeador dos pontos críticos na gestão de empresas do segmento estudado. Pesquisas futuras podem responder esta questão.

A pesquisa tem algumas limitações, tais como o fato de apenas a visão de profissionais das organizações desenvolvedoras de software ter sido considerada, e as entrevistas serem feitas apenas em empresas da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Em estudos futuros, sugere-se que os aspectos encontrados nesta pesquisa sejam investigados com ângulo diferente de percepção, como visão gestores de projetos, analistas internos de TI da organização que está contratando o serviço, desenvolvedores internos de ferramentas de TI, também da organização que está contratando a empresa desenvolvedora de software. Dessa forma, novos estudos podem contribuir para a compreensão do fenômeno.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1994.
- BRODBECK, A. F. Alinhamento estratégico entre os planos de negócio e de tecnologia de informação: um modelo operacional para a implementação. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.
- BROADBENT, M.; WEILL, P.; CLAIR, D. S. The implications of information technology infrastructure for business process redesign. *MIS Quarterly*, Minneapolis, v. 23, p. 159-182, June 1999.
- CHAN, Y. E. Why haven't we mastered alignment? the importance of the informal organization structure. *MIS Quarterly Executive*, v.1, n.2, p. 97-112, jun. 2002.
- CLEMENTE-DÍAZ, M.. Métodos y técnicas de investigación. Madri: Eudema, 1992.
- CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. Rio de Janeiro: Cortez, 1991.
- FAGUNDES, E. M. Estudos sobre governança de TI. Disponibilizado em [www.efagundes.com/artigos/Gestao\\_eficiente\\_de\\_TI.htm](http://www.efagundes.com/artigos/Gestao_eficiente_de_TI.htm). Acesso em 25 jul. 2007.
- GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr, 1995.
- MALHOTRA, N. K. Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- McCRACKEN, G. Cultura e Consumo: novas abordagens ao caráter simbólico dos bens e das atividades de consumo. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.
- McGEE, J.; PRUSAK, L. Gerenciamento Estratégico da Informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- OZ, E. Management Information Systems. 3ed. Boston: Course Technology, 2002.
- PORTER, M.E.; MILLAR, V.E. Como a informação proporciona vantagem competitiva. *Harvard Business Review*, jul/ago. 1985. In: PORTER, M.E. Competição: estratégias competitivas essenciais. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- REZENDE, D. A. Alinhamento do planejamento estratégico da tecnologia da informação ao planejamento empresarial: proposta de um modelo e verificação da prática em grandes empresas brasileiras. Tese de Doutorado. Florianópolis, 2002
- ROSS, J. W.; BEATH, C. M; GOODHUE, D. L. Developing long-term competitiveness through IT assets. *Sloan Management Review*, p. 31-42, Fall 1996.
- WILLIAMS, S. P. Technology planning for the community bank. *Community Banker*, Washington, v. 10, p. 24-26, Feb. 2001.