

# A influência do sistema de informação e da pressão orçamentária no desempenho departamental

**Débora Gomes Machado** (FURB) - debora\_furg@yahoo.com.br

**Araceli Farias Oliveira** (FURB) - aracelio@al.furb.br

**Carlos Eduardo Facin Lavarda** (FURB) - clavarda@furb.br

**João Roberto Sanches** (FURB) - jsanches@al.furb.br

## **Resumo:**

*O objetivo deste estudo é verificar se a qualidade do sistema de informação e a pressão orçamentária influenciam o desempenho do departamento, pois este se torna fundamental para o alcance das metas orçamentárias. A pesquisa foi conduzida pelo raciocínio dedutivo e se classifica como descritiva, quantitativa e pesquisa de campo, do tipo survey, tendo como instrumento de coleta de dados o questionário que teve sua confiabilidade testada pelo Alfa de Cronbach, resultando em um coeficiente alfa de 0,985 que indicou alta confiabilidade da escala utilizada. Os respondentes foram 46 gerentes de produção de indústrias de grande porte, instaladas no Estado de Santa Catarina e associadas na Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - FIESC. A hipótese de pesquisa que se buscou testar foi H1: quanto maior a pressão para o alcance das metas orçamentárias e maior a qualidade do sistema de informação de suporte a esse processo, maior é o desempenho departamental. De acordo com os resultados estatísticos do modelo de regressão, houve evidências de que existe relação positiva entre a maior pressão para o alcance das metas orçamentárias e a maior qualidade do sistema de informação proporcionando maior desempenho departamental. Também foram aplicados os testes de suposições Kolmogorov-Smirnov, Levene e o Breusch-Godfrey para validar a análise multivariada. Desta forma, neste estudo a hipótese H1 foi aceita estatisticamente. Contudo, os resultados instigam a análises futuras estratificando a amostra por setores de atividade ou compondo um modelo com outras variáveis.*

**Palavras-chave:** Pressão orçamentária. Sistema de informação. Desempenho departamental.

**Área temática:** Controladoria

## **A influência do sistema de informação e da pressão orçamentária no desempenho departamental**

### **Resumo**

O objetivo deste estudo é verificar se a qualidade do sistema de informação e a pressão orçamentária influenciam o desempenho do departamento, pois este se torna fundamental para o alcance das metas orçamentárias. A pesquisa foi conduzida pelo raciocínio dedutivo e se classifica como descritiva, quantitativa e pesquisa de campo, do tipo *survey*, tendo como instrumento de coleta de dados o questionário que teve sua confiabilidade testada pelo Alfa de Cronbach, resultando em um coeficiente alfa de 0,985 que indicou alta confiabilidade da escala utilizada. Os respondentes foram 46 gerentes de produção de indústrias de grande porte, instaladas no Estado de Santa Catarina e associadas na Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - FIESC. A hipótese de pesquisa que se buscou testar foi  $H_1$ : quanto maior a pressão para o alcance das metas orçamentárias e maior a qualidade do sistema de informação de suporte a esse processo, maior é o desempenho departamental. De acordo com os resultados estatísticos do modelo de regressão, houve evidências de que existe relação positiva entre a maior pressão para o alcance das metas orçamentárias e a maior qualidade do sistema de informação proporcionando maior desempenho departamental. Também foram aplicados os testes de suposições *Kolmogorov-Smirnov*, *Levene* e o *Breusch-Godfrey* para validar a análise multivariada. Desta forma, neste estudo a hipótese  $H_1$  foi aceita estatisticamente. Contudo, os resultados instigam a análises futuras estratificando a amostra por setores de atividade ou compondo um modelo com outras variáveis.

Palavras-chave: Pressão orçamentária. Sistema de informação. Desempenho departamental.

Área Temática: Controladoria

### **1 Introdução**

As organizações necessitam de controles para proteger seus ativos e verificar se os objetivos estipulados estão sendo atingidos. Como consequência, os gestores recorrem ao orçamento como uma ferramenta de planejamento e controle empresarial, ao lado de um sistema de informações, para apoiá-los nesse gerenciamento.

No planejamento, a gestão estabelece metas e delega responsabilidades. Não obstante, ao planejar há a necessidade de coordenação e controle por parte da administração para que o que foi estabelecido seja alcançado. Quando há uma discrepância entre o planejado e o realizado surge a preocupação, por parte dos gestores, em relação ao desempenho departamental e sobre os aspectos organizacionais que podem influenciá-lo.

Conforme Dunk (2007) o desempenho departamental nas organizações pode ser influenciado pela pressão no alcance das metas orçamentárias e a qualidade do sistema de informações. Em seu estudo, o autor identificou que a qualidade do sistema de informação tem uma influência positiva no desempenho departamental quando há alta pressão no orçamento de inovação, mas não tem efeito quando a pressão é baixa. O autor adiciona que a qualidade da informação tem um papel crucial a desempenhar para melhorar o desempenho da unidade. Acrescentam-se as ideias do autor que o desempenho departamental é relevante também para o planejamento de curto e longo prazo da organização e pode ser utilizado, entre

outras finalidades, como base para remuneração dos gestores.

No intuito de flexibilizar a pressão orçamentária, Davila e Wouters (2005) expõem mecanismos, como o aumento dos números do orçamento, quando as condições externas são mais exigentes, ou a moldagem dos custos fixos aos variáveis, aumentando assim o orçamento mais do que proporcionalmente ao volume esperado, também conhecido como folga orçamentária.

A pressão orçamentária tem sido objeto de estudo também na área de auditoria, a exemplo do estudo de Willet e Page (1996), que relatam uma pesquisa postal de finalistas sucedida dos exames do *Instituto of Chartered Accountants* na Inglaterra e no País de Gales, os entrevistados foram questionados sobre o impacto das pressões orçamentais relativas ao prazo em seu trabalho. Os resultados evidenciaram que a pressão de prazo do orçamento e outros fatores podem produzir cortes curtos irregulares nos procedimentos de auditoria.

Irrestrito ao processo orçamentário há que se considerar a importância que o papel da informação exerce nas organizações, pois se torna cada vez mais estratégico, devido à adaptação da empresa aos novos paradigmas de um mercado globalizado, que exige capacidade de inovação, flexibilidade, rapidez, qualidade, produtividade, dentre outros requisitos (BEUREN, 1998). Arelado ao recurso informação têm-se o sistema de informação.

Delone e Mclean (1992) postulam que um grande número de estudos tem sido realizado tentando identificar os fatores que contribuem para o sucesso dos sistemas de informação. No entanto, a variável dependente nesses estudos tornou-se de difícil aceção. Os autores definiram seis categorias para definir o sucesso do sistema de informação, são elas: sistema de qualidade, qualidade da informação, utilização, satisfação do usuário, impacto individual, e impacto organizacional. Os achados dos autores indicam que o foco deve ser colocado na qualidade da informação em termos de sua relação com o desempenho e, em particular, a sua ligação para o desempenho departamental.

Desta forma, percebe-se a importância do processo orçamentário, como ferramenta de planejamento e controle empresarial. Esse entendimento está de acordo com Maher (2001). Acrescenta-se que o estudo e definição dos vários fatores que abrangem o processo, tais como: a pressão orçamentária exercida pelas empresas, o recurso informação, o sistema de informação com seus atributos essenciais, como qualidade, utilização e impacto, dentre outros, também são relevantes. Diante do exposto, tem-se a seguinte problemática de pesquisa: a qualidade do sistema de informação e a pressão orçamentária influenciam o desempenho departamental?

O objetivo geral deste estudo é verificar se a qualidade do sistema de informação e a pressão orçamentária influenciam no desempenho do departamento. Para atender o objetivo geral foram construídos os seguintes objetivos específicos: mensurar a qualidade do SI, a pressão orçamentária e o desempenho departamental; e identificar as possíveis relações existentes entre o sistema de informação, o cumprimento das metas orçamentárias e o desempenho departamental.

O estudo justifica-se pela contribuição ao aprofundamento do conhecimento na área, já que as pesquisas realizadas refutam ou corroboram a teoria existente. Por outro lado, a pesquisa brasileira em termos de desempenho departamental é incipiente e assim busca-se com esse estudo contribuir para o fortalecimento desta linha de pesquisa.

## **2 Plataforma teórica e hipótese**

Nesta seção aborda-se a pressão para cumprir as metas, sistema de informação e desempenho departamental, finalizando com a formulação da hipótese.

### **2.1 Pressão para cumprir metas**

Conforme Atkinson *et al.* (2000, p. 475) “as metas de uma empresa fornecem o ponto de partida e a estrutura para avaliar o processo orçamentário”. Desta forma, entende-se que a avaliação do desempenho possui vínculo com as metas estabelecidas. Os autores explicam que para entendimento dos resultados esperados ou projetados no orçamento mestre, haverá uma comparação destes com os realizados, logo a comparação do orçado com o realizado é fundamental para evidenciação do alcance das metas orçamentárias.

Com relação às unidades organizacionais, Atkinson *et al.* (2000) expõem que orçar as atividades das unidades pode refletir entendimento dos gerentes das unidades sobre as metas da empresa e propiciam oportunidade para os planejadores seniores corrigirem distorções nas metas das empresas.

No entanto, para Ashton (1990), pressão para cumprir metas pode levar a um desempenho melhor ou pior. O esforço induzido por pressão poderá resultar em maior atenção para cumprir as metas e melhor desempenho, mas a pressão cada vez mais intensa pode levar a um aumento do nível de excitação psicológica que resulta em pior desempenho.

Quanto à negociação e renegociação das metas, Fisher, Frederickson e Peffer (2006), afirmam que quando as metas são flexíveis tem-se maior probabilidade de que os superiores e subordinados cheguem a um acordo e o desempenho do subordinado será maior. Nessa relação de superior e subordinado, cada subordinado representa um departamento da empresa. Os resultados do estudo indicaram que superiores e subordinados reagem a estratégias de negociação e de resultados de períodos anteriores de modo previsível. Quando um acordo especial é alcançado, é bem provável que continuem a chegar a uma renegociação no futuro. Sendo assim, a negociação e renegociação das metas podem ser consideradas fatores de influência no desempenho do departamento, pois se o planejado não é realizado alguém será responsabilizado pelo atingimento das metas estabelecidas.

## **2.2 Sistema de informação**

De acordo com Beuren (1998), a informação gerencial é fundamental no apoio às estratégias e no processo de tomada de decisão, bem como no controle das operações empresariais. Sua utilização representa uma intervenção no processo de gestão, podendo, inclusive, provocar mudança organizacional, à medida que afeta os diversos elementos que compõe a gestão. Esse recurso da organização, quando devidamente estruturado, integra as funções das várias unidades da empresa, por meio de diversos sistemas organizacionais. Padoveze (1996) salienta que um sistema de informação, que seja dotado de características que preencham as necessidades informacionais dos administradores, torna-se um instrumento relevante para o controle gerencial.

Rezende e Abreu (2003, p. 62) explicam que “um sistema de informação pode ser definido como o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa e que proporcionam a sustentação administrativa, visando à otimização dos resultados esperados”.

Segundo Guerreiro (1989) o sistema de informação procura atender as necessidades das várias unidades organizacionais, atravessando as fronteiras departamentais, inter-relacionando essas diversas áreas no fluxo de informações. O sistema de informação deve estar devidamente compatibilizado com a estrutura de autoridade, de decisões e de responsabilidade pela execução de atividades estabelecidas pela organização de tal forma que as informações destinadas a formular os planos, executar as funções e avaliar o desempenho sejam estruturadas de acordo com os objetivos das unidades organizacionais e comunicadas em tempo hábil as pessoas certas.

Ainda, o sistema de informação, de acordo com Guerreiro (1989), precisa dar suporte

adequado ao processo de gestão. Para que isso ocorra, o sistema de informação deve incorporar conceitos que atendam, em seu sentido mais amplo, às necessidades do processo de tomada de decisões. As características do sistema de informação dependem do sistema de gestão a quem deve dar o devido suporte, sobretudo do modelo de gestão empresarial.

Na pesquisa de DeLone e McLean (1992) a qualidade do sistema de informação revelou que a qualidade do SI é fundamental para os gestores e para o desempenho departamental, mesmo em situações de restrições orçamentárias. O trabalho de Petter e McLean (2009) avalia a atualização do modelo de sucesso do sistema de informação de DeLone & MacLean (1992), foram analisadas as relações do modelo original usando a meta-análise, adicionando-se ao modelo original, o papel da intenção de utilização e qualidade do serviço. Os resultados encontraram apoio no estudo inicial também com as novas variáveis adicionadas. Desta forma, conforme os estudos de DeLone e MacLean (1992) aperfeiçoado por Petter e MacLean (2009) pode se considerar que são oito as variáveis que formam o sucesso do sistema de informação: sistema de qualidade, qualidade da informação, utilização, satisfação do usuário, impacto individual, impacto organizacional, o papel da intenção de utilização e qualidade do serviço.

### **2.3 Avaliação de desempenho**

Para Mcgee e Prusak (1994), os sistemas de avaliação de desempenho precisam estabelecer os processos de controle, infra-estrutura e sistemas de informação que informem aos gerentes da organização que as atividades necessárias, de acordo com a estratégia adotada, estão de fato acontecendo. Os autores acrescentam que apesar das várias tentativas de avaliação realizadas na organização, poucas desenvolveram sistemas cujo objetivo específico seja criar uma ponte entre a estratégia definida e sua execução. Afirmam também que a avaliação de desempenho se tornou um instrumento mais flexível para uma melhor ligação entre estratégia e execução.

Conforme Frezatti *et al* (2009) a avaliação de desempenho se divide em quatro fases distintas: (i) estabelecimento de padrões; (ii) comparação do desempenho esperado com o realizado; (iii) identificação de eventuais desvios; e (iv) ações corretivas quando necessário. Beuren (1998, p. 43) expõe que “as formas de avaliação do desempenho revelam-se importantes no momento de avaliar o grau de aderência entre o plano e sua execução, na análise dos desvios ocorridos, no estabelecimento das ações corretivas e na preparação de novos planos para a organização”. A autora adiciona que a avaliação do desempenho se constitui num instrumento organizacional que se traduz na flexibilidade em identificar o passo à frente que deve ser dado, no menor período de tempo, o que implica avaliações estratégicas de desempenho. Frezatti (2000, p. 33) expõe que a avaliação de desempenho pode ser vista como um fator motivador, como um direcionador dos passos futuros, e não somente como um instrumento de pressão sobre a atuação das partes envolvidas.

Hopwood (1972) explorou o papel da informação contábil na avaliação de desempenho gerencial. O estudo demonstra a importância da forma em que os dados contábeis são utilizados. O autor defende que os dados contábeis, não são uma ameaça para os membros de uma organização, e as suas imperfeições não tem necessariamente de ser vista como injusta, quando eles são usados na avaliação de desempenho. Um gerente não é, portanto, confrontado com uma escolha simples entre utilizar ou não os dados em avaliação de desempenho. Em vez disso, ele pode colher muitos dos benefícios do sistema de contabilidade por fatores que tentam medir o desempenho sem que isto resulte em qualquer custo emocional para as pessoas que estão sendo avaliados. Para fazer isso, porém, ele deve,

nos termos do estudo, utilizar os dados de contabilidade de uma maneira consistente com um estilo consciente de avaliação ao invés de um estilo de orçamento restrito.

O assunto foi seguido por um estudo de Otley (1978) que, através de medidas semelhantes, encontrou resultados conflitantes. O foco do estudo foi a avaliação do desempenho gerencial, muitas vezes subsidiada por informações contábeis que são altamente relevantes para o gerente do indivíduo que está sendo avaliado, e, provavelmente, terá um impacto considerável sobre as reações do mesmo a tais informações e sobre seu desempenho subsequente. O uso de um estilo particular de avaliação dos gestores do grupo foi condicionado, em parte, pela filosofia de gestão própria, mas variou de departamento para departamento de acordo com o seu ambiente operacional e sua dimensão de produtividade. Os resultados indicam que há pouca evidência para indicar que o estilo de utilização do orçamento afeta o desempenho, entretanto, houve interação significativa na pesquisa, entre a utilização do estilo de orçamento, o rigor orçamentário e a produtividade da unidade. Métodos especiais de utilização do orçamento são susceptíveis de afetar o comportamento gerencial de forma significativa, mas não de forma uniforme.

O estudo de Otley e Pollanenn (2000) incluiu repetições de partes de cinco estudos prévios sobre avaliação de desempenho e os resultados obtidos diferem em muitos aspectos, dos resultados anteriores. Por causa do uso de medidas similares e modelos, os autores concluíram que os diferentes resultados decorrem, fundamentalmente, da amostra diferente de gestores estudados. O estudo sugere que as práticas de controle diferem entre organizações, culturas e tempo, e que achados universais não devem ser esperados. Em vez disso, indicam que um programa mais coerente de trabalho é necessário para explicar as diferentes formas em que técnicas orçamentárias podem ser utilizadas na avaliação de desempenho e gestão.

Merchant (2007) estudou o modelo do sistema de orçamento corporativo como influência no comportamento e no desempenho gerencial, com gerentes de produção da indústria eletrônica, revelando a complexidade da área de estudo. Encontrou evidências de que em empresas maiores, os processos formais são mais relacionados ao desempenho. Entende-se que os processos formais podem prever configurações formais de avaliação de desempenho e nesse ínterim estão relacionados.

## **2.4 Formulação da hipótese**

Estudos anteriores como o de Dunk (2007), identificaram que a relação entre a qualidade do sistema de informação e o desempenho do departamento é influenciado pelo nível de pressão no orçamento de inovação, além de que a qualidade do sistema de informação tem um papel crucial a desempenhar para melhorar o desempenho da unidade.

Ashton (1990) realizou um estudo sobre a pressão e o desempenho nas decisões contábeis, as variáveis estudadas abrangem os efeitos paradoxais dos incentivos financeiros, do *feedback* de desempenho e da prestação de contas. Os resultados foram interpretados com dois princípios básicos. O primeiro diz que o aumento da pressão pode ajudar ou prejudicar o desempenho, dependendo do nível de pressão pré-existente e/ou das exigências do processo decisório. O segundo menciona que enquanto o desempenho, muitas vezes é melhorado pelo maior esforço induzido pelos incentivos, pela pressão e pela prestação de contas, uma tomada de decisão pode mudar.

Já Merchant (2007) estudou o modelo do sistema de orçamento corporativo como influência no comportamento e no desempenho gerencial e encontrou evidências de que em empresas maiores, os processos formais são mais relacionados ao desempenho. Os processos formais se referem a estratégias de controle administrativo e envolvem a participação dos gerentes de nível médio e baixo nas atividades relacionadas ao orçamento, importância no

alcance das metas e objetivos, padrões mais formais de comunicação e maior sofisticação do sistema orçamentário. Com base no exposto, a hipótese desenvolvida neste estudo é:

H1: quanto maior a pressão para o alcance das metas orçamentárias e maior a qualidade do sistema de informação de suporte a esse processo, maior é o desempenho departamental.

### 3 Procedimentos metodológicos

A pesquisa se classifica quanto aos objetivos como descritiva que, conforme Silva (2003, p. 65), “tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre as variáveis. A coleta de dados nesse tipo de pesquisa possui técnicas padronizadas, como o questionário e a observação sistemática”. Neste estudo há a investigação das relações entre as variáveis por meio do cálculo de uma regressão múltipla. O estudo também se enquadra na tipologia de pesquisa de campo também. Silva (2003) explica que a mesma consiste na coleta direta de informação no local onde os fenômenos acontecem e que é comum o uso de questionário na coleta de dados.

Quanto aos procedimentos, classifica-se como pesquisa de campo, do tipo *survey*. O método *survey* que, segundo Cooper e Schindler (2003), tem como finalidade identificar ideias em relação a questões ou aspectos importantes de um determinado assunto, descobrindo o que é considerado importante em um grupo de pessoas. No caso desse estudo, a relação é entre os respondentes do instrumento de pesquisa utilizado, que foi um questionário enviado eletronicamente.

Por fim, a classificação quanto à abordagem do problema se enquadra como pesquisa quantitativa, pois o interesse do investigador é conhecer características gerais de uma população a partir do exame da amostra com o fim de estabelecer relações causais entre duas ou mais variáveis. Martins e Theóphilo (2007) explicam que na pesquisa quantitativa a análise e interpretação dos resultados se orientam por meio do entendimento e conceituação de técnicas e métodos estatísticos.

A população, objeto de estudo, foi composta por 139 empresas de grande porte (500 funcionários ou mais), considerando a classificação do SEBRAE (2010), do setor industrial associadas na FIESC no período de 2007/2008 e instaladas no Estado de Santa Catarina. A amostra se constitui de 46 empresas que retornaram o questionário respondido e os respondentes foram os gerentes de produção. As Tabelas 1 e 2, a seguir, caracterizam a atividade e o porte da amostra.

Tabela 1 – Setor de atividade das empresas

Setor	Qde.	%
Produtos Alimentares	9	19,6
Metalúrgica	6	13,0
Produtos de Material Plástico	6	13,0
Têxtil	6	13,0
Madeira	5	10,9
Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecido	5	10,9
Mecânica	4	8,7
Outros	5	10,9
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Fonte: FIESC (2007/2008)

Conforme a Tabela 1, as atividades desenvolvidas pelas empresas pesquisadas são diversas e há uma concentração na atividade de produtos alimentares, com aproximadamente 20% da amostra. A categoria outros abrange uma empresa do setor de material de transporte, duas empresas que não foi possível a identificação do setor, uma vez que, estavam classificados como diversos, e duas do segmento de produtos de minerais não metálicos.

Tabela 2 – Quantidade de empregados

Número de empregados	Qde.	%
500 - 800	18	13,0
801 - 1.100	16	11,6
1.101 - 1.400	7	5,1
1.401 - 2.000	2	1,4
2.001 - 5.000	3	2,2
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100,0</b>

Fonte: FIESC (2007/2008)

Nota-se na Tabela 2 que a concentração dos funcionários situa-se na faixa de 500 a 800, o que representa 39,1% do total, seguido por 34,8% na faixa de 801 a 1.100. Pelos dados coletados as 46 empresas possuem em média 1.117 empregados e totalizam 51.404 empregados.

O questionário foi elaborado e adaptado a partir dos instrumentos validados por Ribeiro (2004), Dunk (2007), Merchant (2007), e apresenta cinco blocos com perguntas sobre as características do respondente, do orçamento, da pressão orçamentária, do sistema de informação e do desempenho departamental. Foi utilizada uma escala Likert de 7 pontos, com 1 ponto quando o respondente discordava totalmente e 5 pontos quando concordava totalmente com a afirmação. As diretrizes norteadoras do instrumento de coleta de dados cujos fatores se utilizou para a mensuração das variáveis quantitativas de estudo foram:

- qualidade do sistema de informação: acurácia, confiança, precisão, relevância, completo e perfeição;
- pressão orçamentária: metas (negociação), controle (orçado *versus* realizado), responsabilidade, participação e revisão das metas;
- desempenho departamental: .qualidade, quantidade, exatidão, ideias novas, excelência, eficiência e moral.

Para validação do questionário foi realizado um pré-teste com o *controller* de uma multinacional francesa, instalada no município de Blumenau, no Estado de Santa Catarina, cujas sugestões de melhoria foram incorporadas ao instrumento de coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2009 a janeiro de 2010. Entre as 139 indústrias que receberam o questionário, apenas 46 responderam, representando 33% do total. Dessas, uma enviou resposta de três gerentes de diferentes plantas industriais do grupo, que foram considerados por entender que era adequado à pesquisa, desta forma foram analisados 46 questionários.

A análise quantitativa envolveu um modelo de regressão que utilizou as variáveis: pressão orçamentária; qualidade do sistema de informação e o desempenho departamental. A regressão múltipla possui a seguinte fórmula, adaptada de Dunk (2007).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1 X_2 + e$$

Onde:  $Y$  = desempenho do departamento;

$X_1$  = pressão orçamentária;

$X_2$  = qualidade do sistema de informação.

Este estudo possui como limitação o fato de o instrumento ter sido elaborado para comparar o desempenho entre os departamentos da empresa, no entanto, obteve-se apenas uma resposta por empresa, possibilitando apenas a comparação do desempenho do departamento de produção entre as mesmas.

#### 4 Análise dos resultados

A seguir são apresentados os resultados obtidos, divididos em: características dos respondentes e do orçamento, pressão orçamentária, qualidade do sistema de informação e influência da qualidade do sistema de informação e da pressão orçamentária no desempenho departamental.

##### 4.1 Características dos Respondentes

Nota-se que do total de respondentes, aproximadamente 22% está representado pelo gênero feminino e 78% masculino, conforme Tabela 3.

Tabela 3- Gênero dos respondentes

<b>Gênero</b>	<b>Qde.</b>	<b>%</b>
Masculino	36	78,3
Feminino	10	21,7
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Pela Tabela 4 percebe-se que a maior concentração dos respondentes está entre 51 e 61 anos, não havendo muita disparidade entre as três primeiras categorias apresentadas, com média de aproximadamente 46 anos, semelhante ao do estudo de Dunk (2007), no qual a média foi de 43 anos. Na Tabela 5 é apresentada a formação acadêmica na graduação dos respondentes.

Tabela 4 - Idades dos respondentes

<b>Faixa de idade</b>	<b>anos</b>	<b>%</b>
29 a 39 anos	15	32,6
40 a 50 anos	13	28,3
51 a 61 anos	16	34,8
62 a 63 anos	2	4,3
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Diante do exposto na Tabela 5, é possível evidenciar que o curso de Ciências Contábeis e Administração prevalecem para os cargos de gerência nas empresas estudadas, pois representam 72% da amostra. A seguir, na Tabela 6 apresenta-se dentre as características do respondente, o tempo de atuação na empresa, não necessariamente na mesma função.

Tabela 5 - Formação Acadêmica

<b>Formação acadêmica na graduação</b>	<b>Qde.</b>	<b>%</b>
Administração	17	37,0
Ciências Contábeis	16	34,8
Economia	6	13,0
Engenharia	6	13,0
Não Informado	1	2,2
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Salienta-se que não houve nenhuma resposta com 1 e 2 anos e a média do tempo de atuação na empresa é de aproximadamente 15 anos, superior a média da pesquisa de Dunk (2007), de 12 anos.

Tabela 6 - Tempo de trabalho na empresa

<b>Tempo de atuação na empresa</b>	<b>anos</b>	<b>%</b>
01 a 10 anos	19	41,3
11 a 20 anos	15	32,6
21 a 31 anos	12	26,1
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

A Tabela7 expõe o tempo de atuação dos respondentes na função de gerência, e os resultados evidenciam que os mesmos possuem experiência profissional acentuada, pois a maioria, em torno de 96% da amostra, possui mais de 5 anos de atuação e a média é de 21 anos, muito superior ao estudo de Dunk (2007), cuja média foi de 4 anos.

Tabela 7- Tempo de atuação na função

<b>Tempo de atuação na função</b>	<b>anos</b>	<b>%</b>
01 a 10 anos	10	21,7
11 a 20 anos	14	30,4
21 a 30 anos	11	23,9
31 a 40 anos	11	23,9
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Constata-se que aproximadamente 17%, se concentram nas categorias de 6 a 10 anos, de 11 a 15, e de 26 a 30 anos de experiência na função que atuam.

## 4.2 Características do Orçamento

Observando a Tabela 8, pode-se inferir que as empresas são centralizadas com relação ao poder e ao processo decisório, não apresentando discrepâncias, com pontuação média de 5,9, este fato não significa que não haja participação das áreas na elaboração do orçamento, pois, na terceira assertiva da mesma tabela, nota-se que há representação de todos os níveis da empresa na elaboração do orçamento (pontuação média de 5,6) fato que, conforme Dunk (2007) revela uma intenção positiva quanto ao cumprimento das metas, pois havendo participação, o comprometimento quanto à realização das mesmas fica reforçado. Constata-se que o orçamento é desdobrado pelas diversas áreas das empresas, com pontuação média de 6,0, caracterizando a utilização desse instrumento por departamentos. Também se observa que o perfil das empresas demonstra que o orçamento é conhecido por todos os níveis da organização (pontuação média de 6,0), e que as sugestões dos gerentes são valorizadas, com pontuação média de 6,0.

Tabela 8 – Características do orçamento

<b>Características do orçamento</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
A empresa é centralizada com relação a distribuição do poder e do processo decisório.	5,9	1,1
O orçamento é desdobrado em planos de ações para as diversas áreas.	6,0	1,2
Representantes de todos os níveis da empresa são envolvidos na elaboração do orçamento.	5,6	1,5
O orçamento é transparente, ou seja, é conhecido de forma clara por todos os níveis da organização.	6,0	1,1
A empresa utiliza as sugestões dadas pelos gerentes no ano anterior para o orçamento o ano seguinte.	6,0	1,1

### 4.3 Pressão Orçamentária

Quanto ao objetivo geral do estudo de verificar se a qualidade do sistema de informação e a pressão orçamentária influenciam no desempenho do departamento. A seguir encontram-se as análises qualitativas e quantitativas, que envolvem o estudo das relações entre as variáveis, para responder o problema e a hipótese proposta nesse estudo.

Tabela 9 – Mensuração da pressão no alcance das metas orçamentárias

Mensuração da pressão no atingimento das metas orçamentárias	Média	Desvio Padrão
Você é responsável pelo controle do orçamento.	6,0	0,9
Você participa na elaboração do orçamento.	6,2	0,8
A unidade faz um grande esforço para reduzir o custo operacional.	6,2	0,9
Quando os superiores avaliam o desempenho anual, se concentram na eficiência de custos e eficácia das ações e desempenho dos gerentes.	6,0	0,9
Os superiores encorajam a gastar o excesso de orçamento.	5,7	1,4
Os superiores incentivam suas diferentes áreas a trabalhar de forma integrada na realização do orçamento.	6,1	0,9
Os superiores estão comprometidos, no sentido de investir recursos e tempo, na revisão, comunicação e cumprimento da metas orçamentárias.	6,1	0,9
A avaliação do desempenho do orçamento é um fator importante no avanço da minha carreira.	6,2	0,8
A negociação das metas acontecem frequentemente.	6,1	1,0
O controle orçado/realizado acontece frequentemente.	6,3	0,9
A revisão das metas acontece frequentemente.	6,1	1,0

Como se pode observar na Tabela 9, identificou-se que o controle do orçamento quanto a relação orçado/realizado acontece frequentemente nas empresas com 6,3 pontos. Os gerentes participam na elaboração do orçamento, a unidade faz um grande esforço para reduzir custo operacional e a avaliação do desempenho do orçamento é um fator importante na carreira dos gerentes com 6,2 pontos. Manteve-se uma média entre 6,0 e 6,1 pontos nas demais afirmativas. A menor pontuação em relação ao conjunto da tabela 9 foi no item relativo a gastar o excesso de orçamento, entretanto, ainda é acentuada a pontuação deste item, constatando-se que há uma preocupação em cumprir o orçamento pré-estabelecido. Em relação ao desvio padrão do conjunto de fatores a dispersão foi baixa. Nota-se também, pelo conjunto das médias, que é alta a pressão para o alcance das metas orçamentárias. Entende-se que essa pressão se deriva do controle comentado por Atkinson *et al.* (2000) e Frezatti (2000).

### 4.4 Qualidade do Sistema de Informação

Tabela 10 – Mensuração da qualidade do sistema de informação

Qualidade do sistema de informação	Média	Desvio Padrão
O SI é confiável	6,2	0,9
O SI é preciso/exato	6,2	0,9
O SI é relevante	6,2	0,9
O SI é completo	6,2	1,0
O SI é perfeito	6,1	1,2
A empresa oferece treinamento para utilização do SI	6,4	0,8
A capacidade do SI para captar, processar e fornecer dados para o processo orçamentário da organização.	6,5	0,6
O incentivo ao desenvolvimento de novos sistemas para a melhoria do processo orçamentário.	6,5	0,8

Conforme demonstrado na Tabela 10, percebe-se que, pela pontuação média atingida e pelo baixo desvio padrão, os respondentes consideraram alta a qualidade de seus sistemas de informação. Nesse contexto, cabe o entendimento sustentado por Padoveze (1996) e Rezende e Abreu (2003), de que quanto maior a qualidade do sistema de informação maior é a sustentação para a tomada de decisão.

Os resultados deste estudo vão ao encontro dos estudos de DeLone e McLean (1992),

que identificaram que o desempenho na organização deve ser focado na qualidade da informação. Dunk (2007) verificou que o desempenho pode ser influenciado pela qualidade do sistema de informação e de Merchant (2007) encontrou evidências de que os processos formais são mais relacionados ao desempenho

Tabela 11 – Mensuração do desempenho departamental

O desempenho departamental é mensurado	Média	Desvio Padrão
pela qualidade do trabalho produzido	6,4	0,8
pela quantidade de trabalho produzido	6,3	0,8
pela exatidão do trabalho produzido	6,4	0,7
pelo número de ideias novas introduzidas	6,4	0,7
pela reputação da excelência do trabalho	6,4	0,7
pela realização da unidade de produção ou de metas de trabalho	6,6	0,7
pela eficiência das operações unitárias	6,5	0,8
pela moral do pessoal da unidade	6,6	0,7
O sistema de remuneração e recompensa tem relação com a realização do orçamento.	6,4	0,9
Busca-se a melhoria contínua no desempenho do departamento.	6,5	0,6
Existe conscientização por parte do departamento sobre o atingimento das metas globais da organização.	6,5	0,7

A Tabela 11 refere-se à variável de mensuração do desempenho departamental, nota-se que os fatores analisados obtiveram uma pontuação homogênea entre as empresas analisadas. O desvio padrão confirma que houve baixa dispersão em relação à média. Destaca-se com 6,6 pontos que as empresas mensuram o desempenho departamental pela realização da unidade de produção ou de metas de trabalho e pela moral do pessoal da unidade. Já com 6,3 pontos pela quantidade de trabalho produzido. Deduz-se pela relevância da pontuação que esse conjunto de fatores é utilizado por todas as empresas da amostra para mensuração do desempenho departamental. Fato que corrobora com o estudo de Dunk (2007).

#### 4.5 Influência da Qualidade do SI e da Pressão Orçamentária no Desempenho Departamental

A Tabela 12 reporta os resultados estatísticos encontrados com a utilização de estimativa por meio do modelo de regressão que utilizou as variáveis: desempenho departamental (desem); pressão no orçamento (orça); qualidade do sistema de informação (si); e a combinação das variáveis independentes (orça\*si). Ainda, justifica-se o uso do modelo de regressão sem intercepto, uma vez que, o coeficiente não apresentou significância estatística. O modelo sem intercepto possibilitou melhor ajuste aos dados.

Tabela 12 - Resultados Estatísticos do Modelo de Regressão

Variável Dependente: DESEM				
Método: Least Square				
VARIÁVEL	$\beta_k$	Desvio-padrão	t-Estatístico	p-valor *
ORÇA	0,3712	0,0749	4,9495	0,0000
SI	1,2212	0,1036	11,7797	0,0000
ORÇA*SI	-0,0044	0,0014	-3,1262	0,0032
R2 ajustado	0.811704	Soma do quadrado dos resíduos	382.5101	
Durbin-Watson	1.445493			

Nota: \* significância ao nível de 5%

Em conformidade com a Tabela 12, a regressão ressalta a relação positiva existente o desempenho do departamento, em relação à pressão orçamentária e a qualidade do sistema de

informação. Esse resultado permite afirmar que as variações na pressão orçamentária e na qualidade do sistema de informação influenciam o desempenho departamental da organização. Ainda, ressalta-se que a combinação da pressão orçamentária e qualidade do sistema de informação, apresentou coeficiente negativo para o modelo apresentado.

Constata-se que as variáveis são estatisticamente significativas, ao nível de significância de 5%. Desta forma, a hipótese nula foi rejeitada estatisticamente, pois as variáveis apresentaram um p-valor de 0,0000, 0,0000 e 0,0032, respectivamente.

Na amostra analisada, infere-se que, a qualidade do sistema de informação (coeficiente 1,2212) exerce maior influência que a pressão orçamentária no desempenho departamental (coeficiente 0,3712), pois apresenta um coeficiente 3 vezes superior, quando analisadas individualmente, o que corrobora com Dunk (2007). Por outro lado, quando as variáveis independentes se combinam, o efeito é negativo, ou seja, alta pressão orçamentária e alta qualidade do sistema de informações, ao mesmo tempo, reduzem o desempenho departamental.

O coeficiente R<sup>2</sup> corresponde ao percentual de variação explicada pelo modelo, considerado o número de parâmetros no mesmo. Pode-se afirmar assim, por exemplo, que a pressão orçamentária, a qualidade do sistema de informação e a combinação entre eles explica aproximadamente 81% da variação do desempenho do departamento.

Assim, quanto maior a pressão para o alcance das metas orçamentárias e maior a qualidade do sistema de informação de suporte a esse processo maior é o desempenho departamental. Para testar a normalidade dos resíduos foi utilizado o teste *Kolmogorov-Smirnov*, que examina se determinada série está conforme a distribuição esperada e os resultados permitiram aceitar a hipótese de aderência à distribuição normal, os valores para a estimativa de intervalo de 95% de confiança foram 0,143 e 0,196. Conforme o teste *Levene* foi aceito a hipótese de homocedasticidade, a hipótese seria rejeitada se  $|t| \geq 2,01$ , mas o valor calculado foi 0,51. Esse fato já era esperado e é considerado normal para essa amostra, pois os respondentes mantiveram homogeneidade de suas respostas dentro da escala *Likert*. Também foi realizado o Teste de *Breusch-Godfrey* e o resultado do teste indica a não existência de autocorrelação entre os termos de erro para as diferentes observações, pois a *Durbin-Watson* apresentou um coeficiente de 1,89.

Neste estudo optou-se pelo uso da escala *Likert*, que teve sua confiabilidade mensurada pelo Alfa de Cronbach. Rodrigues e Paulo (2009, p. 64) pressupõem que “confiabilidade é o grau em que uma escala produz resultados consistentes entre medidas repetidas equivalentes de um mesmo objeto ou pessoa”. Dessa forma, foi calculada a confiabilidade, por meio do Alfa de Cronbach, que de acordo com os mesmos autores (2009) é um instrumento de mensuração frequentemente utilizados em pesquisas empíricas que envolvem testes de vários itens. Considerando as premissas do teste, obteve-se o coeficiente alfa de 0,985 que representa um alto grau de fidedignidade das respostas. Para Hair *et al* (2005) o coeficiente mínimo ideal é de 0,7.

## 5 Considerações finais

O estudo realizado buscou responder se a qualidade do sistema de informação e a pressão orçamentária influenciam no desempenho departamental. Através de uma *survey* conduzida entre gerentes departamentais de grandes empresas associadas na Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. Primeiramente, teve-se o intuito de caracterizar o perfil dos 46 respondentes. Destes, 22% são do gênero feminino e 88% do masculino, com idades entre 29 e 63 anos e 72% são formados em Ciências Contábeis e Administração. Constatou-se que os respondentes conhecem a empresa e o seu funcionamento e que possuem

experiência profissional, pois 96% deles ocupam o cargo de gerência há mais de 5 anos.

Nas características do orçamento, observou-se que as empresas são centralizadas com relação à distribuição do poder e do processo decisório e que o orçamento é desdobrado em planos de ações para as diversas áreas. Ainda, evidenciou-se que representantes de todos os níveis da empresa são envolvidos na elaboração do orçamento, que o orçamento é conhecido entre todos os níveis da organização, e que as empresas utilizam as sugestões dadas pelos gerentes na elaboração do orçamento.

No teste da hipótese de pesquisa, houve evidências de que existe relação positiva entre a maior pressão para o alcance das metas orçamentárias e a maior qualidade do sistema de informação no desempenho departamental, validando a hipótese  $H_1$ . Desta forma, este estudo corrobora com os achados de Dunk (2007) apresentada que indica tal evidência. O fator  $R_2$  explica aproximadamente 81% da variação do desempenho do departamento da empresa e os parâmetros estimados no modelo que acompanham a variável explicativa são estatisticamente significantes nas empresas analisadas. Contudo, os resultados instigam a análises futuras estratificando a amostra por setores de atividade ou compondo um modelo com outras variáveis.

## Referências

ASHTON, Robert H. *Pressure and Performance in Accounting Decision Settings: Paradoxical Effects of Incentives, Feedback, and Justification*. **Journal of Accounting Research**. Vol. 28, p. 148-180, 1990.

ATKINSON, Anthony A. *et al.* **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da Informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER; Pamela. M. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DAVILA, Tony; WOUTERS, Marc. *Managing budget emphasis through the explicit design of conditional budgetary slack*. **Accounting, Organizations and Society**, Vol. 30, p. 587–608, 2005.

DELONE, W.H., MCLEAN, E.R., *Information System Success: the quest for the dependent variable*. **Information System Research**. Vol. 3(1), p. 60–95, 1992.

DUNK, Alan S. *Innovation budget pressure, quality of IS information, an departamental performance*. **The British Accounting Review**. v. 39, p. 115-124, 2007.

FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. Cadastro de Empresas Associadas de Grande Porte. Florianópolis: Publicações FIESC, 2007/2008.

FISHER, Joseph G.; FREDERICKSON, James R.; PEFFER, Sean A. *Budget negotiations in multi-period settings*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 31, p. 511-528. 2006.

FREZATTI, Fábio *et al.* **Controle Gerencial: uma abordagem da contabilidade gerencial no contexto econômico, comportamental e sociológico**. São Paulo: Atlas, 2009.

FREZATTI, Fábio. **Orçamento Empresarial: planejamento e controle gerencial**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

GUERREIRO, Reinaldo. **Modelo Conceitual de Sistema de Informação de Gestão Econômica: uma contribuição à teoria da comunicação da contabilidade**. São Paulo: USP,

1989. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 1989.

HAIR, Joseph F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HOOPWOD, Anthony G. *An Empirical Study of the Role of Accounting Data in Performance Evaluation*. **Journal of Accounting Research**, Vol. 10, *Empirical Research in Accounting: Selected Studies*, p. 156-182, 1972.

MAHER, M. **Contabilidade de custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento Estratégico da Informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como ferramenta estratégica**. 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MERCHANT, Keneth A. *The design of Corporate Budgeting Systems: influences on managerial behavior and performance*. **Revista de Contabilidade e Organizações**. v. 1, nº 1, p. 104-121, 2007.

OTLEY, David T. *Budget Use and Managerial Performance*. **Journal of Accounting Research**. Vol. 16, No. 1, p. 122-149, 1978.

OTLEY, David; POLLANEN, James R. *Budgetary criteria in performance evaluation: a critical appraisal using new evidence*. **Accounting, Organizations and Society**. Vol. 25, p. 483-496, 2000.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. São Paulo: Atlas, 1996.

PETTER, Stacie; MCLEAN, Ephraim R. *A meta-analytic assessment of the DeLone and McLean IS success model: An examination of IS success at the individual level*. **Information & Management**, vol. 46 p. 159–166, 2009.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da Informação aplicada a Sistemas de Informação Empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

RIBEIRO, Bianca Kwiatkowski. **Alinhamento Estratégico do Planejamento Orçamentário nas Organizações: o caso da CBTU**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2004. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/Rio, 2004.

RODRIGUES, Adriano; PAULO, Edilson. Introdução à análise Multivariada. In CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. (coord.) **Análise Multivariada: para cursos de administração, Ciências Contábeis e Economia**. São Paulo: Atlas, 2009.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Classificação de Empresas por Número de Empregados. Brasil, 2010. Disponível em: <http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154&%5E%5E>, acesso em: 03 fev. 2010.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro de. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2003.

WILLETT, Caroline; PAGE, Michael. *A Survey of Time Budget Pressure and Irregular Auditing Practices Among Newly Qualified UK Chartered Accountants*. **British Accounting Review**, Vol. 28, p. 101–120, 1996.