

OS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO NA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DO SEBRAE NO SUL DO BRASIL

FABIO BULEGON

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ (UNOCHAPECÓ)

RODRIGO BARICHELLO

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ (UNOCHAPECÓ)

GIVANILDO SILVA

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ (UNOCHAPECÓ)

CLAUDIO ALCIDES JACOSKI

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ (UNOCHAPECÓ)

OS FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO NA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DO SEBRAE NO SUL DO BRASIL

1 INTRODUÇÃO

A implantação de um sistema de informação que altera processos em uma organização é um tema que está sendo muito discutido e implementado nos últimos anos. Segundo Yeo (2002), sistemas de informação tem sido utilizado para representar uma grande variedade de combinações de hardware de computadores, tecnologia de comunicação e softwares desenhados para manipular informações relacionadas a um ou mais projetos de negócios em uma organização.

Um sistema de informações é desenhado para ser utilizado e interagir com pessoas, fornecendo capacidade de processamento de dados e provendo informações para suportar funções de negócio associados a estratégia, operações administração e tomadas de decisão em uma organização (Pinto, 2002).

Tecnicamente, pode ser definido sistema de informação como um conjunto de componentes interrelacionados que coletam ou recuperam, processam, armazenam e distribuem informações para suportar o controle e a tomada de decisão em uma organização (Laudon, 1998).

Nesse sentido, é de suma importância para as grandes entidades, principalmente as que estão fisicamente dispersas, o uso de um sistema para monitoramentos diversos. Esse pode ser utilizado para processos e projetos que estão em andamento, para os previstos e os que se encerraram e geraram ativos organizacionais que poderão servir como base para os futuros.

Os sistemas de informação para gerenciamento de projetos são ferramentas que auxiliam os gerentes na tomada de decisão, visando o planejamento, organização e controle, buscando êxito no projeto em desenvolvimento (Caniels and Bakens, 2012).

Projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A natureza temporária dos projetos indica que eles têm um início e um término definidos. O término é alcançado quando os objetivos do projeto são atingidos ou quando o projeto é encerrado porque os seus objetivos não serão ou não podem ser alcançados, ou quando a necessidade do projeto deixar de existir (PMBOK®, 2013).

As atividades de administração de projetos segundo Nicholas (1990) existem desde o início da história, porém, os projetos atuais estão sujeitos a uma grande complexidade técnica e requerem grande diversidade de conhecimento e habilidades. Os gerentes estão enfrentando problemas e cada vez mais novos desafios de como atingir grandes organizações temporárias sujeitas a recursos e prazos limitados em um ambiente de incerteza crescente. Para lidar com essas novas e complexas atividades sujeitas a incerteza, novas formas de organizações e práticas de gerenciamento de projetos estão sendo desenvolvidas.

Nos últimos anos houve uma evolução no conceito de gerenciamento de projetos, passando de um especialista contratado para um gestor com diversas atribuições dentro do quadro da organização (Barber, 2004). Esta mudança de paradigma cada vez mais acentuada, tornando vital a figura de gestor de projetos para melhorar a eficiência e a previsibilidade de sucessos dos projetos organizacionais. Tal posição tem acentuado a demanda por profissionais qualificados nesta área tendo em vista o diferencial que podem proporcionar tanto para instituições públicas quanto para as de natureza privada (Nascimento & Souza Neto, 2011).

A implementação de um sistema de informação voltado para o gerenciamento de projetos, pode ser um fator fundamental de competitividade e controle para uma organização. Porém, até a consolidação esse processo pode apresentar várias adversidades ao longo do caminho, o caracterizando como um FCS.

Rockart (1979) e Bullen and Rockart (1981) consideram que os FCS estão relacionados às situações particulares de cada gerente, e que certamente irão diferir de um gerente para

outro de acordo com a sua localização na hierarquia da organização. Os FCS também podem variar com mudanças no ambiente da indústria, ou com problemas ou oportunidades de cada gerente e não são um conjunto padrão de medidas, algumas vezes chamado de "indicadores chave", que podem ser aplicados em todas as divisões da empresa. Ao contrário, os FCS são áreas de maior importância para um gerente em particular, de uma determinada divisão da empresa, em um determinado período no tempo (Quintella, 2006).

Segundo Markus (1983) o efeito na efetivação de um sistema novo é perceptível principalmente quando envolve alteração em estruturas de poder ou na organização. Nesse sentido, reunindo as conceituações e análises de sistemas de informação, gerenciamento de projetos e os fatores críticos de sucesso, busca-se realizar uma análise no Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, do estado de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, coletando informações com os gestores de projetos. Com isso, o estudo pretende elucidar o seguinte problema: Quais são os fatores crítico de sucesso dos sistemas de informação que dão apoio a gestão de projetos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O estudo em tela foi separado em três vertentes: gestão de projetos e gestores de projetos; fatores críticos de sucesso; fatores críticos de sucesso voltados para sistemas de informação.

2.1 Gerenciamento de Projetos e Gestores de Projetos

Para alcançar seus objetivos e se manterem no mercado, as empresas com maior frequência utilizam técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos (Vezzoni, Pacagnella, Banzi & Silva, 2013). Há várias definições para o termo gerenciamento de projetos, como a do (PMBOK®, 2013) que diz: “é a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos”. Ainda, o (PMBOK®, 2008, p. 12) conceitua o gerenciamento de projetos como a “aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender seus objetivos”.

Já para Tuman (1983), os projetos envolvem riscos, gastos, tempo, dinheiro e os objetivos devem ser claros para que o propósito seja atingido. Para Kerzner (2009), a gestão de projetos engloba e integra fases como planejamento, programação e controle, para que as tarefas descritas resultem em benefícios aos envolvidos no projeto.

A missão de todo projeto é satisfazer minimamente as expectativas das partes interessadas, sendo organizado com o objetivo de executar ações que tenham como resultado o produto final, podendo ser caracterizado como um material, informações, serviços ou ambos (Maia & Di Serio, 2017).

A complexidade as rápidas mudanças no ambiente organizacional das empresas, principalmente as que são compostas por acionistas, investidores e beneficiários, fez com que as organizações adotassem ferramentas para melhoria no gerenciamento de seus projetos a fim de aumentar sua eficácia e eficiência (Moura, 2013). Nesse sentido, Kerzner (2010, p. 23), corrobora, dizendo que “os executivos perceberam que as organizações devem ser mais dinâmicas, ou seja, elas devem ser capazes de se reestruturar rapidamente conforme as necessidades do mercado”.

Gerenciando os projetos, as organizações melhoram o controle e confiança dos clientes, aumentando o número de projetos bem sucedido e melhoram os controles da administração (Bomfim, Nunes & Hastenreiter, 2012). Kerzner (2010, p. 22) aduz que “todas as empresas, mais cedo ou mais tarde, acabam entendendo os conceitos básicos de gestão de projetos” e ratifica externando que “à excelência nesse campo só conseguem mediante a implantação e execução bem-sucedida de processos e metodologias.”

Nesse sentido, é fundamental o papel do gerente de projetos. Para Bomfim et. al., (2012), a organização deve designar um gerente específico para o projeto, o qual deve entregar o produto ou serviço no prazo, com garantia e qualidade, realizando inovações através de mudanças na empresa.

Há vários fatores que podem determinar o bom andamento de um projeto. Para Vezzoni et. al., (2013), aspectos como: comunicação eficiente, empowerment, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de requisitos, preparação para enfrentar riscos e o suporte da alta administração aumentam a probabilidade de um ganho no projeto. Reforçam essa pesquisa os resultados de outras como: (Munns & Bjeirmi, 1996; Clarke, 1999; Fortune & White, 2006; Dismore & Cabanis-Brewin, 2009; Esteves & Pastor, 2000). Um gerente de projetos deve possuir algumas características e habilidades. Segundo Kerzner (1992) as principais estão relacionadas na Tabela 1:

Tabela 1. Habilidades do Gerente de Projetos

Habilidades	Características
Construção de Equipes	Capacidade de formar e gerenciar equipes de trabalho
Liderança	Capacidade de influenciar a equipe e todos os envolvidos no projeto
Resolução de Conflito	Capacidade de identificar e resolver os conflitos no âmbito do projeto
Competência Técnica	Capacidade de coordenar as ações técnicas do projeto
Planejamento	Capacidade de elaborar planos e executá-los
Organização	Capacidade de estabelecer os critérios de trabalho no âmbito do projeto
Empreendedor	Capacidade de gerar e gerenciar negócios para o projeto
Administração	Capacidade de desenvolver técnicas de controle, orçamento, etc
Suporte Gerencial	Capacidade de gerenciar as interfaces com todos os envolvidos no projeto, principalmente com a alta administração
Alocar Recursos	Capacidade de estabelecer os recursos necessários às várias fases do projeto

Fonte: Kerzner (1992)

O gerente de projetos deve possuir preferencialmente todas essas habilidades e características. Com isso, ele terá parâmetros e subsídios para poder gerenciar sua equipe e forma adequada, enfrentado assim os fatores críticos que poderão atrapalhar o andamento e sucesso do projeto.

2.2 Fatores Críticos de Sucesso

O termo “Fatores críticos de sucesso” surgiu a partir do trabalho de Daniel (1961), sendo publicada e ganhando destaque como a “Teoria de Rockart”, no artigo de John F. Rockart intitulado: “Chief Executives Define Their Own Data Needs” da Harvard Business Review, em 1979.

No artigo, os fatores críticos de sucesso FCS estão definidos como: “um limitado número de áreas nas quais os resultados, se satisfatórios, irão assegurar um desempenho

competitivo de sucesso para a organização. São as poucas áreas-chave em que as coisas devem dar certo para que o negócio floresça” (Rockart, 1979).

Para Somers and Nelson (2001) os FCS são “exemplos situados que ajudam a ampliar os limites de melhoria de processos e cujo efeito é muito mais rico se visto dentro do contexto de sua importância em cada etapa do processo de implementação”.

As características, condições ou variáveis descritas nos FCS são significativas no impacto de um projeto, quando, sustentados adequadamente, mantidos ou gerenciados (Milosevic & Patanakul, 2005).

Às áreas onde os FCS são identificados, devem receber mais atenção, ser constantemente e cuidadosamente gerenciados, sendo que seu status deve ser medido e as informações disponibilizadas aos envolvidos no projeto (Rockart, 1979). Para Leidecker and Bruno (1984), as condições, variáveis e características dos FCS, quando administrados de forma correta e eficiente, impactam diretamente na empresa e em seus concorrentes.

O Centro de Pesquisas em Sistema de Informação do MIT - Instituto Tecnológico de Massachusetts, segundo Martin (1990) define que os FCS são áreas onde os resultados se satisfatórios vão resultar em desempenho positivo, fazendo com que as metas e objetivos sejam atingidos.

Há vários FCS identificados na literatura que causam impacto e são determinantes para os projetos. A pesquisa de Fortune and White (2006) resultou nos seguintes mais citados: a importância de um projeto que recebeu o apoio da alta administração, ter objetivos claros e realistas e produção de um plano eficiente forte e detalhado. Para Somers and Nelson (2001), os cinco FCS de maior relevância foram: suporte da alta gerência, competência do time do projeto, cooperação interdepartamental, objetivos e metas claros e gestão de projeto.

Na implantação de um escritório de gerenciamento de projetos, a pesquisa de Moreno Jr and Silva (2010), identificaram como FCS, o apoio da gerência, forma de implementação, experiência dos gerentes, busca de melhorias, vinculação dos resultados com objetivos da empresa e comunicação com os *stakeholders*. Em recente pesquisa Bersanetti, Carvalho and Muscat, (2012), identificaram que atender o projeto de forma eficiente disponibilizando os recursos necessários e o apoio da alta administração é um fator determinante para seu desempenho.

Para Albertin (2004, p. 101), a metodologia de identificação dos fatores críticos de sucesso, auxilia os executivos responsáveis pela gerência de projetos com muita efetividade. Cita ainda que na área de sistemas da informação os FCS estão em cinco grande funções administrativas: planejamento, organização, pessoal, direção e controle, e demonstra conforme a Tabela 2:

Tabela 2. Função administrativa e seus Fatores Críticos de Sucesso

Função Administrativa	Fatores Críticos de Sucesso
Planejamento	<ul style="list-style-type: none">• Apoio da alta gerência;• Alinhamento estratégico;• Processo de priorização;• Processo de estimativa.
Organização	<ul style="list-style-type: none">• Estrutura organizacional;• Participação na organização.
Pessoal	<ul style="list-style-type: none">• Aspectos sociopolíticos;• Novas tecnologias.
Direção	<ul style="list-style-type: none">• Gerência de TI.

Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Controle de desempenho e qualidade
----------	--

Fonte: Albertin (2004, p. 179).

Ficou demonstrado na Tabela 2, que os principais FCS estão nas áreas de planejamento, o que corrobora com a pesquisa de (Fortune & White, 2006; Plant & Willcocks, 2006; Ehie & Madsen, 2005; Holland & Light, 1999; Cooke-Davies, 2005; Sum, Yazani & Overend, 2005; Lan, 2005; Motwani, Subramania & Gopalakrishna, 2005), principalmente no que diz respeito ao apoio da alta gerência no desenvolvimento de um projeto.

Similarmente, na pesquisa de Somer and Nelson (2001) que os principais FCS na implementação de sistema de informação integrado de planejamento e gestão empresarial foram: suporte da alta gerência, competência do time do projeto, cooperação interdepartamental, objetivos e metas claros e gestão do projeto. Esse estudo vai de encontro a os outros já apresentados de Albertin (2004) e Fortune and White (2006), que estabelece que o principal FCS em projetos é o apoio da alta gerência.

2.3 Fatores Críticos de Sucesso em Sistemas de Informação

Na área de informática/sistemas de informação, os FCS visam primeiramente atingir o sucesso interno dentro da organização e posteriormente, garantir o êxito da organização que utiliza a TI como um de seus fatores (Albertin e Moura, 1995).

Corrobora com a pesquisa dos FCS nas funções administrativas de Albertin (2004), Laudon e Laudon (2003), dizendo que para a o aumento das probabilidades positivas de um sistema de informação dar certo, podem vir de três fatores: Participação efetiva dos membros da organização em todos os níveis, principalmente, dos usuários do sistema, apoio das gerências e bom planejamento e uso de metodologia adequada.

No mesmo sentido, O'Brien (2005) cita cinco fatores de sucesso em projetos de implementação de tecnologia da informação: envolvimento do usuário, apoio da administração executiva, declaração clara de requisitos, planejamento adequado e expectativas realistas. A pesquisa de Somers and Nelson (2001) também buscou elucidar os FCS especificamente na implantação de sistemas de informação voltados a projetos. Ficou evidenciado que para a implantação de sistemas de informação o “suporte da alta gerência” é fundamental para a um projeto do início até o fim.

Um outro estudos que identificou como um dos principais FCS na implantação de projetos de sistema de informação, foi o de de Ehie and Madsen (2005) que identificou o apoio ou suporte da alta gerência, serviços de consultoria e princípios da gestão de projetos como os principais.

A estrutura do processo decisório, suporte da alta administração, experiência externa, equipe do projeto e objetivos claros, foco e escopo, foram os principais FCS identificados em sua pesquisa relacionada a implantação de sistemas de informações gerenciais (Gamboa & Bresciani Filho, 2003). O FCS mais citados são o suporte/apoio da alta gerência/administração. Para Somers and Nelson (2001), este atributo refere-se a responsabilidade e clareza que o alto dirigente quanto aos objetivos do projeto e necessidades da organização.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para elucidar a questão, quais são os fatores crítico de sucesso dos sistemas de informação que dão apoio a gestão de projetos no âmbito do SEBRAE, esta pesquisa foi desenvolvida através de um estudo de caso de classificação descritiva, com a abordagem quantitativa. O instrumento método de coleta de dados foi estruturado através questionário *survey*.

A abordagem quantitativa foi utilizada em função da natureza da pesquisa que permite a quantificação e tratamento dos dados (Richardson, 1985). Dependendo de seu objetivo, as pesquisas são classificadas como exploratórias, descritivas. Como o objetivo desta pesquisa foi caracterizar as opiniões de uma população, foi utilizado um questionário como técnica de coleta de dados, a pesquisa pode ser considerada descritiva (GIL, 2010). Embora os resultados alcançados não possam ser generalizáveis, pois trata-se de um estudo de caso único, essa metodologia foi utilizada com base em Yin (2001), pois aplicando-se esse formato, é possível entender e revelar informações de estudo que não estão disponíveis na literatura.

A população da pesquisa é composta pelos gestores de projetos que atuam no SEBRAE dos três estados do sul do Brasil. A amostra da pesquisa foi delimitada tendo em vista o retorno do instrumento de pesquisa, totalizando 48 respondentes. O ambiente de pesquisa utilizado foi o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), dos estados de Santa Catarina (SC), Rio Grande do Sul (RS) e Paraná (PR). A coleta de dados foi realizada através de questionário aplicado aos gestores de projetos, com o objetivo de analisar os fatores críticos de sucesso relacionados aos sistemas de informação que dão apoio na gestão de projetos da entidade. O sistema pesquisado foi: Sistema de Gestão Estratégica - SGE, o qual dá suporte aos gestores de projetos do SEBRAE.

Primeiramente, o questionário foi hospedado no *Google Drive*, e o *link* de acesso foi encaminhado pelas Unidades de Gestão Estratégica de cada estado a todos os gestores de projetos. O formulário foi dividido em quatro seções, sendo que nos três primeiros, a abordagem da pesquisa foi quantitativa com quinze perguntas, e respostas em uma escala *Likert* de cinco posições variando de “discordo totalmente” (1) a “concordo totalmente” (5) sendo as variáveis descritas na Tabela 3. Na seção quatro, foi solicitado o perfil do entrevistado, com dados do tempo de instituição, idade, sexo, nível de escolaridade, estado de atuação e lotação (capital ou interior).

Tabela 3. Construtos e variáveis da pesquisa

Bloco	Função	Fatores críticos de sucesso	Variável
Sistemas de Informação	Planejamento	Apoio da alta gerência	Var 01 - Atualização do SGE (estímulo)
		Alinhamento estratégico	Var 02 - Alinhamento do SGE
		Processo de priorização	Var 03 - Atualização do SGE como atividade prioritária
	Organização	Estrutura organizacional	Var 04 - Rapidez nas autorizações necessárias dos projetos no SGE
		Participação na organização	Var 05 - Acesso ao SGE
	Pessoal	Novas tecnologias	Var 06 - Suporte para o uso do SGE
	Controle	Controle de desempenho e qualidade	Var 07 - Domínio das funcionalidades do SGE
	Gestão de projetos	Planejamento	Processo de priorização
Var 09 - Dedicção e esforço no processo de estruturação / planejamento do processo			
Apoio da alta gerência		Var 10 - Busca de conhecimento relacionado ao projeto	
		Var 11 - Induz motivação às partes interessadas	
	Var 12 - Liderança do projeto		

		Alinhamento estratégico	Var 13 - Alinhamento do projeto às estratégias do SEBRAE
		Apoio da alta gerência	Var 14 - Apoio dos dirigentes
			Var 15 - Apoio das partes interessadas na execução do projeto

Fonte: Adaptado de Moura (2016)

Os dados obtidos com a aplicação do questionário foram tabulados em planilha eletrônica. Primeiramente, através de estatística descritiva foi elaborada uma análise dos respondentes. Na sequência, pelo mesmo método anterior, foi realizada para cada bloco de questões: bloco 1 - sistemas de informação e bloco 2 - gestão de projetos.

Em seguida para analisar o peso de cada questão em cada bloco e em cada função administrativa - bloco 1(planejamento, organização, pessoal e controle) e bloco 2 (planejamento), foi utilizada a entropia da informação. Essa técnica é utilizada para calcular o peso que cada questão possui sobre o conjunto de cada grupo. Para Santos, Rocha e Hein (2014) a entropia da informação pode ser utilizada para identificar quais variáveis possuem o maior peso da informação e quais apresentam maior relevância.

Para identificar a existência se havia diferenças estatísticas entre o perfil de cada gestor de projetos, foram realizados dois testes adicionais: o teste de *Mann-Whitney* e o de *Kruskal-Wallis*. Por fim, para identificar a força de relação linear entre duas variáveis, foi utilizado o teste de Correlação de *Pearson*. Os testes de *Mann-Whitney*, *Kruskal-Wallis* e Correlação de *Pearson* foram aplicados com o auxílio do *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para verificação do perfil (características) dos gestores de projetos do SEBRAE - RS, SC e PR, elaborou-se a Tabela 4:

Tabela 4. Caracterização dos respondentes

Caracterização dos respondentes	Variáveis	Número	Frequência %
Gênero	Masculino	23	47,92%
	Feminino	25	52,08%
Idade	20 a 29 anos	5	10,42%
	De 30 a 39 anos	16	33,33%
	De 40 a 49 anos	22	45,83%
	De 50 a 60 anos ou mais	5	10,42%
Formação acadêmica	Ensino superior completo	4	8,33%
	Pós-graduado (MBA ou Especialização)	34	70,83%
	Mestrado	10	20,83%
Tempo de trabalho na instituição	0 a 3 anos	6	12,50%
	3 a 6 anos	4	8,33%
	6 a 9 anos	8	16,67%
	9 anos ou mais	30	62,50%
Estado de atuação	Rio Grande do Sul	19	39,58%
	Santa Catarina	15	31,25%
	Paraná	14	29,17%
Lotação	Capital	24	50,00%
	Interior	24	50,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode ser observado na Tabela 4 que 23 gestores de projetos são do sexo masculino e 25 são do sexo feminino. Em relação à idade, há predominância de gestores de projetos entre 40 e 49 anos, representando 45,83%, e entre 30 e 39 anos, representando 33,33% dos respondentes. Para a grande maioria, a formação acadêmica é de Pós-graduados (MBA ou Especialização), com 70,83% e com o título de mestre são 20,83%. Já o tempo que o entrevistado trabalha na instituição, a predominância está na faixa de 9 anos ou mais, com 62,50%. Quanto ao estado de atuação, observa-se que não há predominância significativa, sendo o mesmo observado na locação, onde há empate, já que 50% das pessoas trabalham no interior e 50% na capital de seu estado.

Na Tabela 5, pode ser verificada a estatística descritiva dos fatores críticos de sucesso do bloco sistemas de informação.

Tabela 5. Estatística descritiva do bloco sistemas de informação

	Questões bloco sistemas de informação							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Média	3,23	3,44	3,17	3,54	3,50	3,85	3,63	2,5
Mediana	3	4	3	4	4	4	4	3
Desvio Padrão	1,21	1,13	1,37	1,07	1,15	1,01	0,96	1,05

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 5 que em relação às questões do bloco 1 - Sistemas de informação a variável 6 (suporte para o uso do SGE), que os gestores de projetos normalmente obtêm suporte para a utilização do SGE, com média/mediana de 3,85/4,0 respectivamente. A variável 7 (domínio das funcionalidades do SGE), demonstra com média/mediana de 3,63/4 que o gestores de projetos tem domínio sobre o sistema estudado. Quanto a variável 4 (rapidez nas autorizações necessárias dos projetos no SGE), fica aparente com média/mediana de 3,54/4 que quando é necessária uma autorização para alterações nos projetos que estão no SGE normalmente ocorrem de forma rápida. Na Variável 8 (avaliação periódica no uso dos sistemas), ficou demonstrado, com média/mediana de 2,5/3 que dificilmente o desempenho do gestor de projetos não é avaliado com periodicidade. Na Tabela 6, pode ser verificada a estatística descritiva do bloco 02 - Gestão de Projetos

Tabela 6. Estatística descritiva do bloco gestão de projetos

	Questões bloco gestão de projetos							
	9	10	11	12	13	14	15	
Média	4,25	4,42	2,60	3,58	4,60	3,94	3,83	
Mediana	4	5	3	4	5	4	4	
Desvio Padrão	0,81	0,82	1,20	0,85	0,61	0,91	1,02	

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode ser analisado que a variável 13 (alinhamento do projeto às estratégias do SEBRAE), com média/mediana de 4,60/5, demonstra que há grande predomínio nos projetos que estão alinhados com as estratégias dos estados dos gestores de projetos. Também é demonstrado na variável 10 (busca de conhecimento relacionado ao projeto), com média/mediana de 4,41/5,0 que os gestores de projetos estão frequentemente se aperfeiçoando para melhoria de suas atividades. A variável 09 (dedicação e esforço no processo de estruturação / planejamento do processo) é avaliada de forma positiva com média/mediana de 4,25/4, caracterizando que os gestores de projetos dedicam esforços e reconhecem a

importância deste processo. Já as variáveis com menor média/mediana, com 2,60/3 e 3,58/4 respectivamente foram a 11 (induz motivação às partes interessadas) e 12 (Liderança do projeto). Essas variáveis estão relacionadas ao FCS apoio da alta gerência, ficando claro que os gestores de projetos normalmente não motivam as partes interessadas a acompanhar os projetos pelo SGE.

Com o intuito de analisar o peso de cada bloco de questões (sistemas de informação e gestão de projetos) em suas respectivas funções administrativas (planejamento, organização, pessoal e controle) foi utilizada a entropia da informação, com base nas médias de cada bloco de respostas em suas respectivas funções, conforme a Tabela 7.

Tabela 7. Entropia das questões pesquisadas

Bloco	Função	Questões	Entropia média	Peso
Sistemas de Informação	Planejamento	1 a 3	0,9857	0,2524
	Organização	4 a 6	0,9764	0,4166
	Pessoal	7	0,9932	0,1207
	Controle	8	0,9905	0,1686
Gestão de projetos	Planejamento	9 a 15	0,9976	0,0417
Total			4,9434	1,0000

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode ser observado que o bloco “sistemas de informação”, que a função “organização” apresentou um peso informacional de 0,4166, e entropia média de 0,9764, mostrando que o peso médio das questões, comparada com as demais dos blocos apresentou maior diversidade de opiniões entre os respondentes. Já, com peso médio de 0,0417 e entropia de 0,9976, do bloco “gestão de projetos”, em sua única função “planejamento”, demonstra que há menor similaridade entre as respostas de todos as funções.

Na sequência, com a intenção de identificar se existem diferenças estatísticas entre as respostas de perfil dos gestores de projetos, foram realizados dois testes (*Mann-Whitney*; *Kruskal-Wallis*). O teste de *Mann-Whitney* foi utilizado para testar variáveis com duas amostras independentes. Assim, tem-se a caracterização abaixo: gênero (masculino - 1; feminino - 2); lotação (capital – 1; interior – 2). A Tabela 8 mostra somente os resultados do teste, das variáveis gênero e lotação que apresentaram resultados com significância de até 5%.

Tabela 8. Resultado do teste de *Mann-Whitney* das variáveis pesquisadas com significância de até 5%

Fator crítico de sucesso	Variável	Gênero	Lotação
Estrutura organizacional	Acesso ao SGE	0,607	0,004*

* significância de 5%

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados da pesquisa apresentados na Tabela 8 que a característica lotação, comparado ao acesso ao sistema SGE foi a única que apresentou significância, demonstrando que há divergências entre os gestores de projetos lotados na capital do estado ou no interior. A Tabela 9, apresenta o resultado do teste de *Mann-Whitney* da variável acesso ao SGE com a lotação.

Tabela 9. Resultado do teste de *Mann-Whitney* da variável acesso ao SGE

Eu sempre consigo obter acesso ao SGE.	Pontos de média
Capital	27,94
Interior	21,06

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode ser observado na Tabela 9 que os gestores de projetos que estão lotados nas capitais dos seus respectivos estados, conseguem acesso com maior facilidade ao Sistema de Gestão Estratégica, comparando com os lotados nos municípios do interior.

Com o intuito de verificar as variáveis independentes em mais de dois casos, foi utilizado o teste de *Kruskal-Wallis*. Assim, tem-se a seguinte caracterização: tempo de trabalho na instituição em 4 casos (0 a 3 anos – 1; 3 a 6 anos – 2; 6 a 9 anos – 3; 9 anos ou mais – 4); idade segregada em 4 casos (de 20 a 29 anos - 1; de 30 a 39 anos - 2; de 40 a 49 anos - 3; de 50 a 60 anos ou mais - 4); nível de escolaridade foi caracterizado em cinco grupos (segundo grau completo – 1; ensino superior – 2; pós-graduação; mestrado – 4; doutorado – 5). Por não haver respondentes no nível 1 e 5, os mesmos foram retirados da pesquisa.; estado de atuação (Rio Grande do Sul – 1; Santa Catarina – 2; Paraná – 3). A Tabela 10 mostra apenas o resultado do teste de *Kruskal-Wallis* das variáveis descritas acima com significância de até 5%.

Tabela 10. Resultado do teste de *Kruskal-Wallis* das variáveis pesquisadas com significância de até 5%

Fatores Críticos de Sucesso	Variável do questionário	Tempo Instituição	Idade	Escolaridade	Estado
Processo de priorização	Dedicação e esforço no processo de estruturação / planejamento do processo	0,414	0,181	0,005*	0,051
Apoio da alta gerência	Induz motivação às partes interessadas	0,032*	0,356	0,936	0,144

* significância de 5%

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 10 que as variáveis idade e estado não apresentaram significância ao nível de 5% em relação a nenhuma variável pesquisada. Os resultados indicam que a idade e o estado de atuação dos gestores de projetos não possuem percepções diferenciadas sobre os fatores críticos de sucesso do sistema de monitoramento estratégico do SEBRAE.

Entretanto, a caracterização escolaridade e tempo de instituição dos gestores de projetos apresentaram significância ao nível de 5% com o FCS processo de priorização e apoio da alta gerência respectivamente.

Tabela 11. Resultado do teste de *Kruskal-Wallis* da variável importância da estruturação/planejamento do projeto

Dedico esforço e reconheço a importância do processo de estruturação/planejamento do meu projeto.	Pontos de média
Ensino superior completo	13,5
Pós-graduado (MBA ou Especialização)	28,37
Mestrado	15,75

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados apresentados na Tabela 11, mostram que os gestores de projetos com mais estudo, principalmente os com título de especialistas, dedicam mais esforços na estruturação/planejamento de seus projetos. Já as pessoas que somente tem o curso superior completo, são os que menos trabalham nesse sentido. A Tabela 12 apresenta o resultado do teste de *Kruskal-Wallis* da variável motivação das partes interessadas em acompanhar o projeto pelo SGE, comparando com o tempo de instituição de cada gestor de projetos.

Tabela 12. Resultado do teste de *Kruskal-Wallis* da variável motivação para acompanhar o projeto no SGE

Eu motivo as partes interessadas a acompanhar o projeto pelo SGE.	Pontos de média
0 a 3 anos	19,67
3 a 6 anos	36,75
6 a 9 anos	14,69
9 anos ou mais	26,45

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se na Tabela 12 que quem mais motiva as partes interessadas em acompanhar os projetos junto ao SGE são os gestores de projetos com 3 a 6 anos e os com 9 anos ou mais de trabalho na instituição, não demonstrando uma lógica contundente desta variável. Isso pode ser observado na Tabela 6, onde esta variável obteve a menor média podendo inferir que como não há apoio da alta gerência para motivação das partes interessadas, os gestores não dão prioridade a este aspecto. Isso pode ser visto nos estudos de Fortune and White (2006), Somers and Nelson (2001), Moreno Jr. and Silva (2010), bem como na “Teoria de Rockart”, no artigo de John F. Rockart, onde o apoio da alta gerência é o principal FCS em um projeto. A Tabela 13 mostra a Correlação de *Pearson* entre as variáveis pesquisadas.

Tabela 13. Correlação de *Pearson* entre as variáveis

	Var 01	Var 02	Var 03	Var 08
Var 01 - Atualização do SGE (estímulo)	1	,644**	,464**	,561**
Var 02 - Alinhamento do SGE	,644**	1	0,625**	,493**
Var 03 - Atualização do SGE como atividade prioritária	,464**	,625**	1	,633**
Var 08 - Avaliação periódica no uso dos sistemas	,561**	,493**	,633**	1

** A correlação é significativa ao nível de 0,01 (2 extremidades)

Fonte: Dados da pesquisa

Pode ser observado na Tabela 13 que todas as variáveis descritas tem relação entre si, ao nível de significância de 1%. Porém, é possível determinar que as variáveis que possuem associação linear mais forte, ou seja, mais próxima a 1 são: Variável 1 (Atualização no SGE (estímulo)) com a variável 2 (alinhamento do SGE), ficando observado que quanto maior o alinhamento do sistema SGE com a forma de atuação do SEBRAE, maior será o apoio/estímulo para atualizar o sistema; Variável 3 (atualização do SGE como atividade prioritária) com a variável 8 (Avaliação periódica no uso dos sistemas), inferindo que a atualização do SGE é um dos itens de desempenho que constam na avaliação periódica dos gestores de projetos do SEBRAE. Porém, também é possível observar que, conforme Tabela 5 que a variável 8 é a de menor avaliação dos gestores de projetos, inferindo que a avaliação dos gestores não é muito relevante para a instituição.

Outras variáveis que apresentaram relação são: c) variável 3 (atualização do SGE como atividade prioritária) com a variável 2 (alinhamento do SGE), inferindo que os diretores estaduais de cada SEBRAE trata como prioridade a atualização no SGE, por estar alinhado a

forma de atuação. As demais variáveis que apresentaram relação foram; Variável 1((Atualização no SGE(estímulo)) com a variável 8 (Avaliação periódica no uso dos sistemas); variável 2 (alinhamento do SGE) com a variável 8 (Avaliação periódica no uso dos sistemas); variável 1 (Atualização no SGE(estímulo)) com a Variável 3 (atualização do SGE como atividade prioritária).

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A pesquisa teve como objetivo observar os fatores críticos de sucesso que estão relacionados ao sistema de gestão estratégica do SEBRAE dos estados do sul do Brasil. A metodologia utilizada foi um estudo de caso descritivo com abordagem quantitativa, realizado através de questionário aplicado aos gestores de projetos da instituição.

Os resultados indicam que há maior facilidade em acesso ao SGE para os gestores de projetos que atuam nas capitais dos respectivos estados do que os com lotação no interior. Também, é possível inferir os gestores de projetos tem domínio sobre o sistema é que sua atualização é tratada como prioridade pelos gestores de projetos, mesmo que este não seja um item avaliado com frequência pela alta gerência da instituição. Mesmo assim, quando são necessárias autorizações para alteração em projetos, ocorrem de forma rápida pelos seus superiores. Quanto a forma de atuação do SEBRAE e o alinhamento da utilização do SGE, é possível perceber que quanto mais o projeto esteja ajustado com a instituição, maior será o apoio da alta gerência. Isso comprova os estudos citados neste artigo, que um dos FCS em um projeto é o apoio da alta gerência.

Percebe-se ainda que os que os gestores de projetos com maior qualificação (especialistas e mestres) buscam cada vez mais conhecimento/atualização e se dedicam mais para estruturar e planejar seus projetos. Porém, como esse é um item pouco avaliado pela instituição estes não motivam as outras partes interessadas em acompanhar os projetos que estão inseridos no Sistema de Gestão Estratégica. Como a instituição pesquisada apóia inúmeras micro e pequenas empresas, e trabalha com vários sistemas de informação, é fundamental o uso adequado destes, pois a eficiência administrativa e operacional pode depender de um melhor e maior acompanhamento.

Para a realização de estudos futuros, sugere-se que estes e demais itens sejam pesquisados em outros estados do Brasil, bem como demais sistemas que compõem a base de dados do SEBRAE.

REFERÊNCIAS

Albertin, A.L. (2004). *Administração de Informática: funções e fatores críticos de sucesso*. 5. ed. São Paulo: Atlas.

Albertin, A. L., & Moura, R. M. (1995). Administração da informática e seus fatores críticos de sucesso no setor bancário privado nacional. *Revista de Administração de Empresas*, 35(5), 22-29.

Barber, E. (2004). "Benchmarking the management of projects: a review of current thinking". *International Journal of Project Management*, 22, 301-307.

Berssaneti, F. T., Carvalho, M. M., M, A. R. N. (2012). Impacto dos modelos de referência e maturidade no gerenciamento de projetos: estudo exploratório em projetos de tecnologia da informação, *Produção*, 22 (3), 404-435.

Bomfim, D. F., Nunes, P. C. A., & Hastenreiter, F. (2012). Gerenciamento de projetos segundo o guia PMBOK: Desafios para os gestores. *Revista de Gestão e Projetos*, 3(3), 58-87.

Caniels, M. C. J., & Bakens, R. J. J. M. (2012). The effects of project management information systems on decision making in a multi project environment. *International Journal of Project Management*, 30(2), 162–175.

Clarke, A. (1999). A practical use of key success factors to improve the effectiveness of project management. *International Journal of Project Management*, 17(3), 139-145.

Cooke-Davies, T. (2005). The Executive Sponsor - the hinge upon which organizational project management maturity turns? In 2005 *PMI® Global Congress*. Project Management Institute.

Daniel, R. D. Management information crises. (1961). *Harvard Business Review*, 111-125.

Disnmore, P. C., & Cabanis-Brewin, J. (2009.) *AMA Manual de gerenciamento de projetos.. 2ª ed.* Rio de Janeiro: *Brasport*.

Ehie, Ike C., & Madsen, Mogens. (2005). Identifying critical issues in enterprise resource planning (ERP) implementation. *Computers in Industry*. 56, 545–557.

Esteves, J., & Pastor, J. (2000). Towards the Unification of Critical Success Factors for ERP Implementations. *10th Annual BIT conference*.

Fortune, J., & White, D. (2006). Framing of project critical success factors by a systems model. *International Journal of Project Management*. 24(1), 53-65.

Gamboa, Fernando A. R., & Bresciani Filho, Ettore. (2003). Fatores Críticos de Sucesso na Implementação de Sistemas Integrados de Gestão de Recursos. *X Simpep. Simpósio de Engenharia de Produção*.

Gil, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas.

Holland, C. P., & Light, B. A. (1999). Critical Success Factors Model for ERP Implementation. *IEEE Software*. 16(3) 30-36.

Kerzner, H. (1992). *Project management: a systems approach to planning, scheduling and controlling*. New York: John Wiley & Sons, inc.

Kerzner, H. (2009) *Gestão de projetos*. Porto Alegre: Bookman.

Kerzner, H. (2010). *Gestão de projetos: as melhores práticas*. Porto Alegre: Bookman.

Laudon, K. C., & Jane P. (1998). Management Information Systems: New Approaches to Organization & Technology, *Prentice Hall*.

Laudon, K. C.; Laudon, J. P. (2003.) Management Information Systems, 8 Edition, *Saddle River*: Prentice Hall.

Leidecker, J. K., & Bruno A. V. (1984). Identifying and Using Critical Success Factors. *Long Range Planning*. 17(1), 23-32.

Maia, J. L., & Di Serio, L.C. (2017). Uma análise bibliométrica multifontes sobre a geração de valor ao acionista e a gestão de projetos, programas e portfólios. *Revista de Gestão e Projetos*, 8(2), 87-108.

Markus, M. L. (1983). Power, politics and MIS implementation. *Communications of the ACM*, 26 (6), 430-444.

Martin, J. (1990). Information engineering: book II: planning and analysis. *Englewood Cliffs*: Prentice Hall.

Milosevic, D., & Patanakul, P. (2005). Standardized project management may increase development projects success. *International Journal of Project Management*, 23, 181-192.

Moreno, JR. V., & Silvam, M. L. (2010). Adoção de PMO como ferramenta de controle gerencial de projetos de TI: um estudo de caso de uma empresa brasileira prestadora de serviços de telecomunicações. *Revista de Gestão e Projetos - GeP*, 1(1), p 48-73.

Motwani J., Subramanian, R., & Gopalakrishna, P. (2005). Critical factors for successful ERP implementation: Exploratory findings from four case studies. *Computers in Industry*, 56, 529-544.

Moura, T. P. F. (2016). Critical success factors for project management support information systems: SEBRAE/RN Case. *Revista Brasileira de Estratégia*. 9 (1), 8-25.

Munns, A., & Bjeirmi, B. (1996). The Role of Project Management in Achieving Project Success. *International Journal of Project Management*, 14(2), 81-87.

Nicholas, J. M. (1990), Managing Business and Engineering Projects: concepts and implementation, *Nova Jersey*: Prentice-Hall.

O'Brien, J. A. (2004). Sistemas de informação e as decisões na era da Internet. Saraiva.

Quintella, H. L. M. M., Rocha, H. M. & Alves M. F. (2006). M. F. Projeto de veículos automotores: fatores críticos de sucesso no lançamento. *Produção*, 15 (3), 334-346.

Moreno, JR, V., & Silva, M. L. (2010). Adoção do PMO como ferramenta de controle gerencial de projetos de TI: um estudo de caso de uma empresa brasileira prestadora de serviços de telecomunicações. *Revista de Gestão e Projetos – GeP*, 1(1), 48-73.

PINTO, S. A. Ó. (2002). *Gerenciamento de projetos: um análise dos fatores de risco que influenciam o sucesso dos projetos de sistemas de informação*. Dissertação de Mestrado. FEA/USP, São Paulo, SP, Brasil.

Plant, R., Willcocks, L. (2006). Critical Success Factors in International ERP Implementations: A Case Research Approach. *Journal of Computer Information Systems*, 47 (3), 60-70.

PMBOK – Project Management Body Of Knowledge. (2008). *Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos* (guia PMBOK). 4ª ed. PMI.

_____. *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos - Guia PMBOK*. 5 ed. Newtown Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute, 2013.

Richardson, R. J. (1985). *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo.

Rockart, J. F. (1979). Chief executives define their own data needs. *Havard Business Review*, 57 (2), 81-92.

Santos, P. S. A., Rocha, I., & Hein, N. (2014). Utilização da entropia informacional na seleção de indicadores financeiros mais relevantes para tomada de decisão no setor público: o caso dos estados brasileiros. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 19 (2), 83-105.

Somers, T. M., & Nelson, K. (2001). *The impact of critical success factors across the stages of enterprise resource planning implementation*. In Proceedings of the 34th Hawaii International conference on systems sciences (HICSS-34), 8, 1-10.

Sum, A. Y. T., Yazdani, A., & Overend, J. D. (2005). Achievement assessment for enterprise resource planning (ERP) system implementations based on critical success factors (CSFs). *International Journal of Production Economics*, 98 (2), 189-2003,.

Tuman, G. J. (1983). Development and implementation of effective project management in formation and control systems. In: CLELAND, D. I.; KING, W. R. *Project management handbood*. New York: Van Nostrand Reinhold,.

Vezzoni, G., Pacagnella, A.C.J., Banzi, A.L.J., & SILVA, S.L. (2013). Identificação e análise de fatores críticos de sucesso em projetos. *Revista de Gestão e Projetos*. 4 (1), 116-137.

Yeo, K. T. (2002). *Critical failure factors in information system projects*. **Project Management Magazine**, 20 (3), 241-246.

Yin, R. K. (2001). **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva..