

Cultura de Gerenciamento de Projetos: a Percepção de Profissionais de Sistemas de Informação

Alternative Title: Project Management Culture: The Perception of Information Systems Professionals

Mônica Mancini
Universidade de São Paulo
Av. Arlindo Béttio, 1000
CEP 03828-000, São Paulo/SP
+55 11 3091-8893
monmancini@usp.br

Rodrigo Pedra Brum
Universidade de São Paulo
Av. Arlindo Béttio, 1000
CEP 03828-000, São Paulo/SP
+55 11 3091-8893
rodrigo.pedra@usp.br

Edmir P. V. Prado
Universidade de São Paulo
Av. Arlindo Béttio, 1000
CEP 03828-000, São Paulo/SP
+55 11 3091-8893
eprado@usp.br

RESUMO

A cultura de gerenciamento de projetos é um elemento fundamental no modelo de gestão da área de SI de uma organização. Dentro deste contexto, esta pesquisa tem como objetivo analisar a relação entre o perfil dos profissionais de SI e a cultura de gerenciamento de projetos. Para atingir esse objetivo foi realizada uma revisão da literatura sobre cultura de gerenciamento de projetos e sobre o perfil dos profissionais de SI. A pesquisa utilizou-se de um survey aplicado em 256 profissionais de SI, e por meio de aplicação de técnicas estatísticas concluiu que: a cultura voltada para o cliente e para os objetivos da empresa foi a mais percebida pelos profissionais, ao contrário da cultura de inovação que foi a menos percebida. Além disso, os diversos tipos de profissionais tiveram percepções diferentes em relação à cultura de gerenciamento de projetos.

Palavras-chave

Cultura de Gerenciamento de Projetos; Profissionais de SI; *Survey*.

ABSTRACT

Project management culture is a key element of an IS management model. In this context, this research aims to analyze the relationship between the characteristics of IS professionals and project management culture. To achieve this goal, we carried out a literature review on project management culture and on IS professionals. This research used a survey applied to 256 professionals and through the application of statistical techniques concluded that: the culture focused on client and company's goals was the most perceived by the professionals, as opposed to the culture of innovation that was the least perceived. In addition, different types of professionals had different perceptions regarding project management culture.

CCS Concepts

• Social and professional topics → Project management

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. To copy otherwise, or republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee.

SBSI 2017, June 5th–8th, 2017, Lavras, Minas Gerais, Brazil.
Copyright SBC 2017.

techniques

Keywords

Project Management Culture; IS Professionals; *Survey*.

1. INTRODUÇÃO

A área de gerenciamento de projetos de Sistemas de Informação (SI) vem ocupando um papel de destaque nas organizações, pois os projetos de SI que agregam valor aos negócios, precisam ser administrados de forma eficaz e eficiente. Dessa forma, o gerenciamento de projetos de SI cresceu em importância. Por outro lado, obter sucesso no gerenciamento de projetos não é algo fácil de ser conquistado. Isso pode ser observado pelo baixo índice de sucesso de projetos de SI destacados pelo *Standish Group* [1], no qual apenas 39% dos projetos obtiveram sucesso. Além disso, 59% dos projetos apresentaram variações inadequadas de custo, 74% variações inadequadas de prazo e 69% não contemplaram todo o escopo inicialmente solicitado.

Não só a área de gerenciamento de projetos cresceu em importância nesse novo ambiente mais competitivo das organizações, mas também a cultura organizacional. Para Kerzner [2], as organizações só alcançarão o sucesso se conseguirem consolidar e implantar uma cultura organizacional que promova o comportamento voltado para o êxito.

Identificar como os profissionais de SI percebem a cultura de gerenciamento de projetos nas organizações em que atuam, permite entender as características culturais da organização e como elas afetam os projetos de SI. A cultura não é um tema amplamente relatado ou discutido na literatura de gerenciamento de projetos [3, 4, 5, 6, 7]. Segundo Schein [8], há razões para isso, que incluem a dificuldade em medir a cultura e a falta de compreensão do que é a cultura [9]. Como consequência, existe uma lacuna pouco explorada na literatura de gerenciamento de projetos de SI em relação aos estudos de cultura organizacional. Identificar e analisar as características da cultura de gerenciamento de projetos é importante, pois permite definir estratégias para alcançar a excelência em cultura de gerenciamento de projetos [10].

Dentro desse contexto esta pesquisa busca responder a seguinte pergunta de pesquisa: **qual a relação entre o perfil dos profissionais SI e a cultura de gerenciamento de projetos das empresas na qual atuam?** Para responder a essa pergunta de pesquisa, foi definido como objetivo geral da pesquisa analisar a

relação entre o perfil dos profissionais de SI e a cultura de gerenciamento de projetos das empresas na qual atuam. Esse objetivo geral foi alcançado por meio de três objetivos específicos: (1) identificar na literatura as características de formação e atuação dos profissionais de SI; (2) identificar na literatura as características da cultura de gerenciamento de projetos; e (3) analisar o perfil dos profissionais de SI e sua relação com a cultura de gerenciamento de projetos, por meio de um *survey*.

No que se refere à estrutura do artigo, primeiramente, a seção 2 sumariza a fundamentação teórica sobre cultura de gerenciamento de projetos e perfil dos profissionais de SI. Em seguida, a metodologia empregada na pesquisa é descrita na seção 3, formando a base para a apresentação e análise dos resultados na seção 4. A seção 5 encerra o artigo com as conclusões.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação foi elaborada a partir de uma revisão bibliográfica e é composta por dois tópicos: o primeiro trata do perfil dos profissionais de SI, e o segundo trata da cultura de gerenciamento de projetos.

2.1 Perfil dos Profissionais de SI

Para atender aos objetivos desta pesquisa se fez necessário definir o perfil do profissional de SI. Essa caracterização foi feita por meio da formação que esses profissionais têm e da atuação deles na área de SI.

2.1.1 Formação Profissional em SI

Basicamente, a formação dos profissionais de SI pode ser analisada pela formação obtida em nível de graduação e pós-graduação, e por meio de formações complementares disponíveis no mercado, tais como, as certificações que são elementos reconhecidos pelas organizações em seus processos de seleção de profissionais.

- (1) **Graduação.** As características da graduação na área de computação, sistemas de informação ou informática podem ser observadas nas diretrizes definidas pela Sociedade Brasileira de Computação. Esta entidade, por meio de seu currículo de referência [11], classifica os egressos da graduação em três aspectos: gerais, técnicos e ético-sociais. Além disso, o campo de conhecimento associado a SI abrange diversos cursos. O Ministério de Educação [12] identifica diversos cursos dentro do campo de SI: Bacharelado em Ciência da Computação, Bacharelado em Engenharia de Computação, Bacharelado em Engenharia de Software, Bacharelado em Sistemas de Informação e Licenciatura em Computação.
- (2) **Pós-graduação.** Outro aspecto a ser observado na formação dos profissionais de SI são os cursos de pós-graduação, sejam eles classificados como *lato-sensu* ou *stricto-sensu* [13]. No caso do *lato-sensu*, trata-se da importância formativa no campo técnico-profissional e na educação continuada para o profissional de SI, considerando a sua articulação direta com o mercado de trabalho e com o desenvolvimento social [14].
- (3) **Certificações.** Em um mundo cada vez mais voltado para projetos, as certificações profissionais colaboram para que os profissionais estejam prontos para atender às demandas das organizações. Muitas publicações de mercado têm ressaltado os benefícios da educação continuada possibilitado pelos programas de certificação. A *Computerworld* [15] destaca cinco diferenças percebidas pelo mercado de SI em relação

aos profissionais de SI certificados: mais confiantes, mais bem informados, adquirem proficiência mais rápido, são mais confiáveis nas atividades que executam, e possuem desempenho superior. No caso específico do gerenciamento de projetos, destacam-se as certificações obtidas pelas entidades representativas da comunidade de gerenciamento de projetos: PMI - *Project Management Institute* [16]; IPMA - *International Project Management Association* [17]; e PRINCE2 - *Projects In Controlled Environment* [18].

Acrescenta-se à essa realidade, os profissionais que atuam nas áreas de SI, porém com formação em outras áreas. Além disso, a contratação e capacitação dos profissionais de SI envolvem investimentos significativos [19]. Devido a essa diversidade de formação e atuação, há uma grande ocorrência de transição de carreira na área de SI, como mostra Assis [20], que identificou pelo menos 10 motivações que levam os profissionais de SI a saírem desta área para outra área funcional.

2.1.2 Atuação Profissional na Área de SI

Outro aspecto importante do perfil do profissional de SI são as responsabilidades e os cargos ocupados ao longo de sua trajetória profissional, e as experiências profissionais e em gerenciamento de projetos. Dentro do contexto desta pesquisa, três conceitos se mostram importantes:

- (1) **Atuação profissional.** Refere-se à responsabilidade assumida e autoridade recebida ao longo da trajetória do profissional. Pode ser avaliada pelos níveis hierárquicos assumidos pelo profissional [21]: técnico sem nível de supervisão; coordenação, supervisão ou chefia; gerência executiva, geral ou operacional; e diretoria, vice-presidência ou presidência.
- (2) **Experiência profissional.** Refere-se à diversidade de experiências profissionais obtidas na atuação em ambiente profissional ao longo do tempo
- (3) **Experiência em projetos.** Refere-se à diversidade de experiências no gerenciamento de projetos obtidas na atuação em diversos projetos ao longo do tempo.

2.2 Cultura de Gerenciamento de Projetos

A literatura sobre gerenciamento de projetos indica que a cultura é importante para o sucesso de um projeto e conseqüentemente da organização [22, 23]. Kerzner [2] relata que, no âmbito das empresas bem-sucedidas, o processo de gerenciamento de projetos evolui para uma cultura comportamental. Esse comportamento é baseado nas melhores práticas, na liderança e nos métodos operacionais que conduzem a um desempenho superior. Para esse autor, as empresas só alcançam o sucesso quando conseguem consolidar e implantar uma cultura organizacional que promove o comportamento voltado para o êxito e direcionado para uma excelência em gerenciamento de projetos. Da mesma forma, Gray e Larson [24] afirmam que há uma forte relação entre a estrutura de gerenciamento do projeto, cultura organizacional e o sucesso do gerenciamento do projeto. As organizações podem gerenciar com êxito os projetos dentro da estrutura organizacional, desde que a cultura organizacional incentive a integração da equipe do projeto e as partes interessadas.

Segundo Du Plessis e Hoole [4], investir em uma cultura de gerenciamento de projetos com o apoio da cultura organizacional é o cerne para alcançar o sucesso em projetos. Isso faz com que a organização se mantenha competitiva com produtos e serviços inovadores, que atendam às necessidades do mercado. Esses mesmos autores destacam ainda que organizações que não tem

cultura em gerenciamento de projetos, e o adotam sem entender a sua filosofia, princípios e práticas, têm como resultado projetos que não atendem as necessidades de negócio de forma eficaz e eficiente. Dessa forma, se torna importante entender o que é cultura de gerenciamento de projetos.

A cultura de gerenciamento de projetos tem sido descrita por vários autores, porém cada um com um foco diferente. Cleland e Ireland [22] afirmam que o gerenciamento de projetos inclui conhecimentos, crenças, habilidades, atitudes e hábitos adquiridos por pessoas que são membros da alguma sociedade. Hobbs e Menard [25] referem-se à uma cultura de gerenciamento de projetos como um sistema de atitudes e padrões de comportamento. Kerzner [2] define a cultura de gerenciamento de projetos como uma “cultura corporativa” para gerenciamento de projetos. Wang [7] conceitua cultura de gerenciamento de projetos como um conjunto de valores e benefícios relacionados ao trabalho, compartilhados por profissionais de gerenciamento de projetos.

Entre os diversos trabalhos sobre cultura de gerenciamento de projetos, destaca-se o de Du Plessis e Hoole [4, 5]. Esses autores utilizaram os conceitos de cultura organizacional de Deal e Kennedy [26] para elaborar o seu modelo de cultura de gerenciamento de projetos. Para eles, a cultura de gerenciamento de projetos é a implementação disciplinada de uma abordagem integrada de gerenciamento de projetos, por uma equipe de projeto competente e comprometida, criando entregas únicas, mais rápidas, mais baratas e melhores do que os concorrentes, de acordo com as exigências e especificações do cliente, em um ambiente competitivo a caracterizado por constantes mudanças. O modelo de cultura de gerenciamento de projetos de Du Plessis Hoole [5] contém quatro dimensões da cultura de gerenciamento de projetos:

- (1) **Processos.** Inclui os processos do projeto, tais como, as fases do ciclo de vida, definição de início e fim, velocidade de entrega, procedimentos controlados, *status report*, orientação à cliente e resultados e melhoria contínua.
- (2) **Pessoas.** Refere-se a habilidades e competências das pessoas. Ou seja, orientação para resultados, disciplina, flexibilidade, trabalho em equipe, aprendizagem constante, competência, comprometimento, interdependência, confiabilidade, ética, gestão de conflitos e análise de riscos.
- (3) **Estrutura e sistemas.** Refere-se aos aspectos metodológicos, ferramentas e técnicas utilizadas na gestão de projetos, tais como: plano do projeto, plano de comunicação, estrutura analítica do projeto, regras, responsabilidades, prestação de contas, estrutura organizacional, especificações, prazos, medição e controle.
- (4) **Ambiente.** Refere-se a aspectos internos e externos que influenciam a forma como o projeto está sendo gerenciado. É composto pelos seguintes elementos: ênfase da estratégia, suporte à gestão, suporte ao planejamento estratégico, cliente ou usuário final, desenvolvimento da equipe do projeto, comunicação e sistema de informação e suporte organizacional.

O modelo de Du Plessis e Hoole [5] pode ser utilizado para avaliar a cultura de gerenciamento de projetos de uma organização, ou implantar uma cultura de gerenciamento operacional de projetos. Segundo esses autores, o grau com que a organização suporta seus elementos culturais e a cultura de

gerenciamento de projetos determinam o quanto ela utiliza projetos como um meio de alcançar os objetivos de negócio.

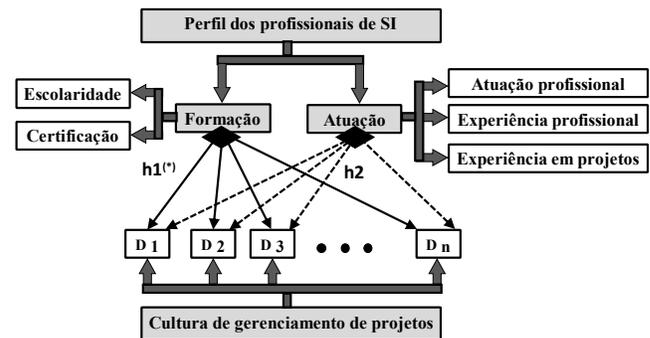
3. MÉTODO DE PESQUISA

Esta seção apresenta os procedimentos metodológicos que foram aplicados à pesquisa. A pesquisa proposta neste trabalho se caracteriza por ser um estudo descritivo [27]. Este tipo de estudo tem como objetivo verificar a frequência com que algo ocorre e descobrir ou verificar a ligação entre determinadas variáveis. Trata-se de uma pesquisa quantitativa e transversal do tipo único, pois a coleta de informação foi feita uma única vez.

3.1 Modelo de Referência para Análise da Cultura de Gerenciamento de Projetos

O modelo de referência para análise da cultura de gerenciamento de projetos está apresentado na Figura 1 e foi concebido para atender ao objetivo desta pesquisa. Os construtos presentes no modelo de pesquisa foram criados a partir da revisão bibliográfica citada na seção dois deste trabalho e visam fornecer uma definição conceitual e operacional, que permita a mensuração das variáveis. O modelo é composto por três construtos:

- (1) **Formação.** Descreve os principais cursos realizados pelo profissional de SI e que constituem a base de sua formação profissional [11, 12].
- (2) **Atuação.** Refere-se à atuação profissional representada pela experiência profissional e de gerenciamento de projetos, bem como as responsabilidades e cargos ocupados no ambiente organizacional [21].
- (3) **Cultura de gerenciamento de Projetos.** Representa as dimensões da cultura de gerenciamento de projetos identificadas por meio de aplicação de técnicas de análise de conteúdo [29]. Entre essas técnicas, foi utilizada a análise léxica, que consiste em analisar o conjunto de palavras encontradas do depoimento dos respondentes.



Legenda: (*) h_1 e h_2 são hipóteses da pesquisa

Figura 1. Modelo da referência da pesquisa

Os construtos representados no modelo de pesquisa foram operacionalizados por meio de variáveis. A Tabela 1 descreve essas variáveis de pesquisa e as agrupa em seus respectivos construtos.

Com base no modelo de pesquisa foram elaboradas duas hipóteses a serem testadas.

- (H1) Relaciona as características da formação do profissional de SI com as dimensões da cultura de gerenciamento de projetos e apresenta o seguinte enunciado: “a escolaridade e as certificações na área de projetos dos profissionais de SI

estão associadas à percepção desses profissionais em relação à cultura de gerenciamento de projetos”.

- (H2) Relaciona as características da atuação do profissional de SI com as dimensões da cultura de gerenciamento de projetos e apresenta o seguinte enunciado: “a atuação, a experiência profissional e de gerenciamento de projetos dos profissionais de SI estão associadas à percepção desses profissionais em relação à cultura de gerenciamento de projetos”.

Tabela 1. Variáveis da pesquisa

Construto	Variáveis		
	Nome	Tipo	Categoria e níveis
Formação	Escolaridade	Ordinal	Graduação; pós-graduação; mestrado/doutorado
	Certificação	Ordinal	Não tem; tem
Atuação	Atuação Profissional	Nominal	Empresário/autônomo; CLT/público; outro
	Experiência profissional	Ordinal	Menor que 5 anos; de 5 a 10; de 11 a 20; maior de 20
	Experiência em projetos	Ordinal	Menor que 5 anos; de 5 a 10; de 11 a 20; maior de 20
Cultura de gerenciamento de projetos	D1: dimensão 1	Racional	0 a 10
	D2: dimensão 2	Racional	0 a 10
	Dn: dimensão n	Racional	0 a 10

3.2 Fases da Pesquisa

Esta pesquisa foi desenvolvida em quatro fases. A primeira fase constituiu o levantamento bibliográfico apresentado na Seção 2. Esse levantamento considerou os tópicos de perfil dos profissionais de SI e cultura de gerenciamento de projetos.

A segunda fase, definiu um modelo de referência da pesquisa para análise do perfil profissional e sua relação com a cultura de gerenciamento de projetos. A construção desse modelo partiu dos conceitos apresentados na revisão bibliográfica, e o modelo está apresentado na seção 3.1.

Na terceira fase, foi realizada a survey com 256 profissionais de SI. A survey foi baseada no instrumento de Du Plessis e Hoole [5], contendo 66 perguntas. As perguntas foram agrupadas, com base no seu conteúdo, em dimensões da cultura de gerenciamento de projetos.

Na quarta fase, os dados dos profissionais de SI foram analisados junto com as dimensões da cultura de gerenciamento de projetos. Os resultados obtidos e as conclusões da pesquisa estão apresentadas nas seções 4 e 5 respectivamente.

3.3 População e Amostra

A unidade de análise desta pesquisa é percepção da cultura de gerenciamento de projetos por parte dos profissionais de SI. A unidade de observação são os profissionais de SI, e o escopo da pesquisa abrange os profissionais de SI que atuam em organizações públicas e privadas do Estado de São Paulo.

Optou-se por uma amostra não probabilística, com procedimento de amostragem por conveniência, pois essas características são adequadas para a obtenção de informações com custo menor [28].

Obteve-se uma amostra de 256 profissionais de gerenciamento de projetos de SI.

3.4 Coleta e Análise dos Dados

Os dados coletados são do tipo primário, ou seja, são aqueles que não foram antes coletados. Adotou-se nesta pesquisa o questionário estruturado como instrumento de coleta de dados. A vantagem desse instrumento está no custo de aplicação e na uniformidade de mensuração. Além de ser a melhor forma de coletar informações de um grande número de respondentes [28]. Os dados foram coletados no segundo semestre de 2016.

A análise de dados foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa foram utilizadas estatísticas descritivas. O objetivo dessa etapa foi descrever a amostra e conhecer as características apresentadas no modelo de pesquisa. Na segunda e última etapa utilizou-se a técnica Fisher's Exact Test [30] com o objetivo de verificar as hipóteses de pesquisas.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos dados e os resultados estão apresentados em quatro tópicos: (1) Perfil dos Profissionais de SI; (2) Cultura de Gerenciamento de Projetos; (3) Perfil dos Profissionais de SI e a Cultura de Gerenciamento de Projetos. A amostra inicialmente obtida foi de mais de 400 profissionais de SI. Porém, na fase de verificação dos dados 134 casos foram eliminados por não terem dados completos, ou não atenderem à critérios de qualidade, restando uma amostra de 256 profissionais.

4.1 Perfil dos Profissionais de SI

A análise do perfil dos profissionais de gerenciamento de projetos de SI foi feita em relação a dois aspectos: características gerais ligadas à atuação do profissional e experiência de atuação do profissional. Em relação ao primeiro aspecto, pode-se observar na Tabela 2 a predominância do sexo masculino (81,1%) na área de SI. Além disso, essa predominância foi evidenciada em todas as faixas etárias. Porém, foi surpreendente o bom nível de formação desses profissionais, pois 89,1% da amostra possui nível de pós-graduação. Além disso, a porcentagem com pós-graduação *stricto sensu* aumentou conforme a idade chegando a 36,5% na faixa etária acima de 50 anos.

Tabela 2. Escolaridade e faixa salarial

Faixa etária	Sexo	Educação		Certificação		Salário		
		*	%	*	%	Qtde	%	
<= 30 (24) 9,4%	F	16,7	G	16,7	P	25,0	<10	87,5
	M	83,3	P	70,1	S	16,7	<20	8,3
			M	13,2	O	4,2	>20	4,2
31- 40 (73) 28,5%	F	21,9	G	12,3	P	58,9	<10	30,2
	M	78,1	P	79,5	S	15,1	<20	60,2
			M	8,2	O	0,0	>20	9,6
41- 50 (85) 33,2%	F	20,0	G	5,9	P	60,0	<10	22,4
	M	80,0	P	64,7	S	14,1	<20	52,9
			M	29,4	O	4,7	>20	24,7
> 50 (74) 28,9%	F	18,9	G	13,5	P	48,6	<10	20,3
	M	81,1	P	50,0	S	4,0	<20	43,2
			M	36,5	O	4,0	>20	36,5
Total (256) 100%	F	19,9	G	10,9	P	53,1	<10	30
	M	81,1	P	65,2	S	11,7	<20	48,1
			M	23,9	O	4,3	>20	21,9

Legenda: (*) F = feminino; M = masculino

G = graduação; P = pós *lato sensu*; M = pós *stricto sensu*

P = PMI; S = SCRUM; O = outros

Completa essa boa formação o fato de que 53,1% da amostra têm certificação do PMI, e 11,7% têm certificação em métodos ágeis. Como resultado, 70% do total da amostra ganha mais de 10 salários mínimos. O aumento salarial acompanha a faixa etária e após os 40 anos 24,7% ganham mais de 20 salários, o mesmo correndo para 36,5% da amostra após os 50 anos. Cabe destacar por último, que entre os profissionais com renda menor do que 10 salários, a frequência de profissionais sem renda atingiu 11,8% e 9,5% para as faixas de 41 a 50 anos e mais de 50 anos, respectivamente, provavelmente como consequência da crise econômica vivida pelas organizações brasileiras atualmente.

Em relação ao segundo aspecto, experiência de atuação profissional, a maioria dos profissionais tem cargo, ou prestam serviço, em atividades de supervisão ou técnicas, representando 82,9% da amostra, conforme ilustra a Tabela 3. Os cargos de diretoria aumentam com a faixa etária, começando com 5% para faixa etária até 30 anos e chegando a 33,3% para faixa etária acima de 50 anos. Esse resultado mostra a evolução na carreira dos profissionais ligados ao gerenciamento de projetos de SI. Isso também pode ser evidenciado observando-se o cargo ocupado por esse tipo de profissional, ou seja, 54,6% da amostra são de funcionários (CLT ou público). Porém, esse percentual é maior no início da carreira (70,8%) e menor no final da carreira (37,3%). Dois fatores podem ter contribuído para esse resultado: maior experiência leva os profissionais a atuarem como empresários ou autônomos; e menor preferência das organizações por profissionais de maior faixa etária.

Mais de 85% da amostra têm mais de 10 anos de experiência profissional. Tratando-se, portanto, de uma amostra adequada para os fins desta pesquisa. Por outro lado, a experiência com projetos é menor do que a experiência profissional. Isso indica que o envolvimento com projetos não ocorre no início da carreira, na maioria dos casos. Somente 43,8% da amostra tem mais de 10 anos de experiência em projetos, contra 85,8% com mais de 10 anos de experiência profissional.

Tabela 3. Atuação e experiência profissional

Faixa etária	Hierarquia		Atuação profissional		Experiência profissional		Experiência em projetos	
	*	%	*	%	Anos	%	Anos	%
<= 30 (24) 9,4%	T	30,0	E	25,0	<10	93,3	<10	100
	S	65,0	C	70,8	<20	6,7	<20	0,0
	D	5,0	O	4,2	>20	0,0	>20	0,0
31- 40 (73) 28,5%	T	4,7	E	14,3	<10	23,9	<10	87,7
	S	93,7	C	65,7	<20	76,1	<20	2,3
	D	1,6	O	20,0	>20	0,0	>20	0,0
41- 50 (85) 33,2%	T	14,5	E	32,5	<10	4,9	<10	49,4
	S	65,8	C	54,5	<20	46,9	<20	38,8
	D	19,7	O	13,0	>20	48,1	>20	11,8
> 50 (74) 28,9%	T	6,4	E	47,8	<10	1,1	<10	19,0
	S	60,3	C	37,3	<20	3,4	<20	39,2
	D	33,3	O	14,9	>20	95,4	>20	41,8
Total (256) 100%	T	10,8	E	30,7	<10	14,2	<10	56,2
	S	72,1	C	54,6	<20	37,8	<20	27,7
	D	17,1	O	14,7	>20	48,0	>20	16,1

Legenda: (*) T = técnico; S = supervisão; D = diretoria
E = Empresário/autônomo; C = CLT/público; O = outro

4.2 Cultura de Gerenciamento de Projetos

Com base no instrumento de Du Plessis e Hoole [5], e aplicando a análise de conteúdo [29], foram identificadas nove dimensões da

cultura de gerenciamento de projetos, conforme ilustrado na Tabela 4. Essas dimensões estão descritas a seguir.

- (D1) **Clientes.** A organização valoriza a satisfação do cliente, atende suas expectativas, e entrega resultados de acordo com as necessidades dele.
- (D2) **Objetivos e estratégias.** A organização foca no objetivo do projeto e as atividades são integradas com as prioridades estratégicas.
- (D3) **Comunicação.** O processo de comunicação na empresa é contínuo, aberto e há *feedback*.
- (D4) **Controle e monitoramento.** A organização tem disciplina em relação as restrições do projeto. Há controle de custos, de cronograma e das mudanças no projeto.
- (D5) **Recursos humanos.** A organização valoriza as pessoas, as habilidades de relacionamento interpessoal, o *networking* e o trabalho em equipe. Além disso reconhece a importância de habilidades pessoais, tais como: assumir riscos; ter metas claras e responsabilidades; tolerância para conflitos; responder rapidamente às demandas; e competência técnica.
- (D6) **Resultado e recompensas.** Foco em resultados e na entrega de resultados únicos. Além de recompensar com prêmios e reconhecimentos quando os objetivos são atingidos, promovendo motivação e um desempenho positivo.
- (D7) **Processos e qualidade.** A organização possui processos de gerenciamento de projetos claramente definidos, utiliza uma estrutura organizacional flexível, que permite otimizar os recursos. Além disso, a organização valoriza a aprendizagem e a melhoria contínua, usa metodologias de projetos e técnicas de gerenciamento de projetos.
- (D8) **Inovação e criatividade.** O ambiente de projeto encoraja inovação e criatividade, e o gerenciamento das atividades é maleável e permite flexibilidade e inovação.
- (D9) **Partes interessadas.** Há envolvimento das partes interessadas no projeto. Esse compromisso se estende pelo ciclo de vida do projeto e cria um ambiente de confiança entre todos. Além disso, a organização reconhece a importância de gerenciar política e poder, até mesmo antes do início do projeto, garantindo que o projeto tenha apoio da alta administração, haja recursos suficientes para o projeto e que o gerente do projeto tenha credibilidade entre as partes interessadas.

Três dimensões (D1 - cliente; D2 - objetivos e estratégia; D3 - comunicações) obtiveram pontuação geral maior ou igual a sete, em uma escala de 0 a 10, e foram as mais pontuadas individualmente por mais de 50 profissionais de SI. A alta percepção dessas três dimensões da cultura da empresa, por parte dos profissionais de SI, mostra que as organizações brasileiras têm valorizado primordialmente a satisfação do cliente e o atingimento dos objetivos organizacionais. Esses resultados estão em acordo com o que o senso comum espera das organizações. Por outro lado, a valorização do processo de comunicação nas empresas brasileiras mostra que a cultura tem evoluído para considerar aspectos que não estão diretamente relacionados aos resultados econômicos.

Três dimensões (D7 - processos e qualidade; D8 - inovação e criatividade; D9 - partes interessadas) tiveram pontuação geral abaixo de sete ou menos de 20 profissionais de SI as destacaram

como mais pontuadas individualmente. A baixa percepção dessas três dimensões da cultura da empresa, por parte dos profissionais de SI, permite inferir que as organizações brasileiras não têm valorizado a inovação, a qualidade e as partes envolvidas no projeto que não sejam os clientes. Por fim, as dimensões D4 (controle e monitoramento), D5 (recursos humanos) e D6 (resultado e recompensas) se situaram em uma posição intermediária, ou seja, não são pontos fortes da cultura das organizações brasileiras, mas têm sido percebidas moderadamente pelos profissionais de SI.

Tabela 4. Dimensões da cultura de gerenciamento de projetos

Dimensões	Pontuação o geral (0 a 10)	Mais pontuada Individualmente	Percepção
D1 - Clientes	8,0	122	Alta
D2 - Objetivos e estratégias	7,5	51	
D3 - Comunicação	7,0	53	
D4 - Controle e monitoramento	7,0	27	Média
D5 - Recursos humanos	7,0	12	
D6 - Resultado e recompensas	6,5	22	
D7 - Processos e qualidade	6,5	5	Baixa
D8 - Inovação e criatividade	6,0	23	
D9 - Partes interessadas	6,0	0	

4.3 Profissionais de SI e a Cultura de Gerenciamento de Projetos

A análise da relação entre o perfil dos profissionais de gerenciamento de projetos de SI e a cultura de gerenciamento de projetos foi feita por meio da análise das hipóteses de pesquisa H1 e H2. As hipóteses foram verificadas pela aplicação da técnica estatística *Fisher's Exact Test*, e só foram consideradas as relações com nível de significância estatística menor que ou igual a 5%. Os resultados da análise estão sumarizados na Tabela 5, e os valores em negrito apresentaram significância estatística.

A hipótese H1 relaciona as características de escolaridade e de certificações na área de projetos com a cultura de gerenciamento de projetos. Nenhuma relação envolvendo certificação teve nível de significância estatística menor ou igual a 5%. Além disso, a escolaridade apresentou pouca associação com as dimensões da cultura de gerenciamento de projetos. Apenas as dimensões D2 (objetivos e estratégias) e D4 (controle e monitoramento) tiveram associações estatisticamente significativas. No primeiro caso, houve uma associação positiva dos profissionais que têm nível de graduação, e no segundo caso houve uma associação negativa. É plausível concluir que esses profissionais percebem mais claramente as exigências da organização no cumprimento dos objetivos e estratégias definidas, mas não percebem preocupações da organização no cumprimento do orçamento e do cronograma do projeto, bem como no gerenciamento de mudanças. Essa percepção vai ao encontro das pesquisas sobre o desempenho no gerenciamento de projetos, que apontam que 59% dos projetos apresentam variações inadequadas de custo, 74% variações inadequadas de tempo e 69% não contemplam todo o escopo inicialmente solicitado [1].

A hipótese H2 relaciona as características da atuação e experiência profissional com a cultura de gerenciamento de projetos. Todas as variáveis relacionadas à hipótese H2 tiveram

associação estatisticamente significativa com as dimensões da cultura de gerenciamento de projetos.

Tabela 5. Profissional de SI e Cultura de Gerenciamento de Projetos

Dimensão	Hipótese- H1		Hipótese - H2						
	Escolaridade		Atuação profissional		Experiência profissional		Experiência em projetos		
	G*	PG	E	C	<10	>10	<10	>10	
D1	11	89	35	65	14	86	57	43	
	alta	9	91	41	59	13	87	50	50
	baixa	13	87	29	71	15	85	64	36
D2	11	89	35	65	14	86	57	43	
	alta	14	86	50	50	11	89	51	49
	baixa	9	91	26	74	16	84	60	40
D3	11	89	35	65	14	86	57	43	
	alta	12	88	46	54	15	85	56	44
	baixa	10	90	27	73	14	86	58	42
D4	11	89	35	65	14	86	57	43	
	alta	7	93	43	57	10	90	53	47
	baixa	14	86	29	71	17	83	59	41
D5	11	89	35	65	14	86	57	43	
	alta	10	90	44	56	10	90	47	53
	baixa	12	88	26	74	18	82	67	33
D6	11	89	35	65	14	86	57	43	
	alta	10	90	41	59	9	91	46	54
	baixa	12	88	31	69	18	82	65	35
D7	11	89	35	65	14	86	57	43	
	alta	10	90	44	56	8	92	46	54
	baixa	12	88	27	73	20	80	67	33
D8	11	89	35	65	14	86	57	43	
	alta	11	89	44	56	12	88	53	47
	baixa	11	89	27	73	16	84	60	40
D9	11	89	35	65	14	86	57	43	
	alta	9	91	47	53	14	86	50	50
	baixa	13	87	24	76	15	85	64	36

Legenda: (*) G = graduação; PG = pós-graduação
E = Empresário/autônomo; C = CLT/público

A percepção da cultura de gerenciamento de projetos ocorreu com mais frequência para os profissionais com atuação como empresários ou autônomos. Todas as dimensões da cultura de gerenciamento de projetos foram percebidas por esse tipo de profissional, com exceção da dimensão D1 (clientes). Isso parece indicar que empresários e autônomos da área de SI tem maior foco em atender aos clientes externos do que aos funcionários das organizações nas quais atuam.

A percepção da cultura de gerenciamento de projetos apresentou diferenças em relação à experiência dos profissionais de SI. Profissionais com menos de 10 anos de experiência profissional tiveram uma baixa percepção das dimensões D4 (controle e monitoramento), D5 (recursos humanos), D6 (resultado e recompensas) e D7 (processos e qualidade) da cultura de gerenciamento de projetos. Em contraste, os profissionais com mais de 10 anos de experiência em projetos perceberam com mais frequência as dimensões D5 (recursos humanos), D6 (resultado e recompensas) e D7 (processos e qualidade) da cultura de gerenciamento de projetos. Profissionais com mais experiência profissional e de projetos, estão associados, pela amostra desta pesquisa, a profissionais com maior faixa etária. Isso indica que a idade está relacionada a percepção de cultura. Os profissionais

menos experientes, em sua maioria, tendem a se voltar para atividades mais técnicas, dificultando a percepção da cultura organizacional. Por outro lado, os profissionais com mais experiência, em sua maioria, tendem a executar atividades de gerenciamento, e seu relacionamento com outras áreas da organização, com clientes e fornecedores tendem a ser mais intenso. Como consequência, a percepção de artefatos, crenças e valores relacionados à cultura tendem a ser maior. Isso se verificou na amostra analisada.

5. CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi analisar a relação entre os profissionais de SI e a cultura de gerenciamento de projetos das empresas na qual atuam. Para isso, foi realizado um *survey* envolvendo 256 profissionais de SI. A pesquisa tem limitações das quais podem ser destacadas: (1) a amostra não é aleatória e, portanto, os resultados não podem ser generalizados; e (2) a análise das dimensões da cultura organizacional e de gerenciamento de projetos foi feita a partir das percepções desses profissionais e, portanto, apresenta subjetividade.

Os funcionários de organizações brasileiras parecem ter mais dificuldade em perceber as características que compõem a cultura organizacional da empresa em que atuam do que os colaboradores externos às organizações. Isso corrobora em parte o que Schein [8] destaca em relação à cultura organizacional: seus elementos são fáceis de observar, porém difíceis de decifrar. Além disso, as diversas dimensões da cultura organizacional foram percebidas com maior frequência pelos profissionais com maior tempo de atuação profissional e maior experiência em gerenciamento de projetos.

Outro resultado foi obtido em relação ao tipo de atuação do profissional de SI. A maior parte das dimensões da cultura organizacional foi percebida pelos empresários ou autônomos que prestam serviços para organizações clientes, contrariamente ao que ocorreu com os funcionários das organizações. Parece que o envolvimento diário e mais próximo dos funcionários da empresa faz com que eles assimilem mais intensamente as crenças e valores da organização. Ao passo que os prestadores de serviços externos têm uma exposição maior à cultura de várias empresas e, portanto, percebem mais facilmente as características culturais de cada empresa.

A cultura voltada para o cliente e para os objetivos da empresa foi a que obteve maior percepção pelos profissionais de SI. Por outro lado, a cultura da inovação e envolvimento das partes interessadas foi a menos percebida. Isso pode ser explicado, em parte, por duas razões: (1) inovação - a cultura das empresas brasileiras, mais voltadas para resultado do que para inovação, parece refletir uma maior preocupação com o curto prazo em relação ao longo prazo; e (2) partes interessadas - os profissionais da área de SI, bem como as organizações em que atuam, precisam ser lembrados da importância que as partes interessadas, mesmo que não sejam os clientes, têm em relação ao sucesso dos projetos de SI.

A próxima etapa da pesquisa pretende analisar a cultura de gerenciamento de projetos de SI em relação ao estilo de liderança dos gerentes de projetos. O estilo de liderança do superior imediato pode ser um fator que influencia a percepção que o funcionário subordinado tem em relação à cultura da empresa.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Standish Group. 2014. Chaos Report. Retrieved December 3, 2016 from: <http://standishgroup.com> .
- [2] Kerzner, H. 2006. *Gestão de projetos: as melhores práticas* (2ª edição). Bookman, Porto Alegre.
- [3] Du Plessis, Y. 2001. *Defining the concept of "project culture" in organizations – A framework of guiding principles*. MBA Thesis, University of Pretoria, Pretoria.
- [4] Du Plessis, Y., and Hoole, C. 2006. An operational 'project management culture' framework (Part 1). *Journal of Human Resource Management*, 4(1), 36-43.
- [5] Du Plessis, Y., and Hoole, C. 2006a. The development of a diagnostic 'project management culture' assessment tool (Part 2). *Journal of Human Resource Management*, 4(1), 44-51.
- [6] Henrie, M. 2004. *Project management: A sociotechnical cultural literature review*. Old Dominion University.
- [7] Wang, X. 2001. Dimensions and current status of project management culture. *Project Management Journal*, 32(4), 4-17.
- [8] Schein, E. H. 2009. *Organization culture and leadership* (2nd edition). Jossey-Bass Publishers, São Francisco.
- [9] Teerikangas, S. 2002. Managing the impact of cultural diversity on inter-organizational encounters: A literature review. 2nd Annual Conference of the European Academy of Management. Stockholm.
- [10] Du Plessis, Y. 2004. *The Development of an Assessment Tool for Measuring Project Management Culture in Organisations*. Ph.D thesis. University of Pretoria: Pretoria.
- [11] SBC. 2005. Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação e Engenharia de Computação – versão 2005. Retrieved October 5, 2016 from: <http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/131-curriculos-de-referencia/760-curriculo-de-referencia-cc-ec-versao2005> .
- [12] MEC. 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Computação. Retrieved October 5, 2016 from: <http://portal.mec.gov.br/>.
- [13] MEC. 2016. Lato-Sensu - Saiba Mais. Retrieved October 5, 2016 from: <http://portal.mec.gov.br/pos-graduacao>.
- [14] Fonseca, M., and Fonseca, D. M. 2016. A gestão acadêmica da pós-graduação lato sensu: o papel do coordenador para a qualidade dos cursos. *Educação e Pesquisa*, 42(1), p. 151-164.
- [15] Computerworld. 2016. Cinco diferenciais dos profissionais de TI certificados. Retrieved October 10, 2016 from: <http://computerworld.com.br/cinco-diferencias-dos-profissionais-de-ti-certificados>.
- [16] PMI. (2013). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide)*. Project Management Institute, Newton Square.
- [17] IPMA. 2006. *ICB-IPMA competence baseline version 3.0*. International Project Management Association, Netherlands.
- [18] OGC. 2009. *Managing Successful Projects with PRINCE2* (2009 edition). Stationery Office Books.
- [19] Ramos, E. A. A., and Joia, L. A. 2014. Uma investigação acerca do fenômeno do turn-away entre os profissionais de Tecnologia da Informação. *RAM - Rev. Adm. Mackenzie*, 15(4).

- [20] Assis, M. C. S. F. S. 2016. *Motivações para a transição de carreira na área de tecnologia da informação: uma abordagem delphi*. Dissertação de mestrado. FGV – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro.
- [21] Prado, E. P. V. 2005. *Tecnologia de informação e sistemas: uma avaliação da terceirização de serviços em organizações do setor privado*. Tese de doutorado. Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- [22] Cleland, D. I., and Ireland, L. R. 2006. *Project management: strategic design and implementation* (5th edition). McGraw Hill, USA.
- [23] Lientz, B.P., and Rea, K.P. 2001. *Breakthrough technology project management* (2nd edition). Academic Press, San Diego, CA.
- [24] Gray, C. F., and Larson, E. W. 2016. *Gerenciamento de Projetos: o processo gerencial*. McGraw Hill, São Paulo.
- [25] Hobbs, B., and Ménard, P. 1993. Organizational choices for project management. In Paul Dinsmore (Ed.), *The AMA handbook of project management*. AMACON, New York, NY, 81-108.
- [26] Deal, T. E., and Kennedy, A. A. 1992. *Corporate cultures: the rites and rituals of corporate life*. Addison-Wesley, Reading MA.
- [27] Selltitz, C., Wrightsman, L. S., Cook, S. W., Balch, G. I., Hofstetter, R., and Bickman, L. 1976. *Research Methods in Social Relations* (3rd edition). Holt, Rinehart & Winston of Canada.
- [28] Aaker, D. A., Kumar, V., and Day, G. S. 2004. *Marketing research* (7th edition). John Wileys & Sons, New York, NY.
- [29] Bardin, L. 2011. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- [30] Agresti, A. 1992. A Survey of Exact Inference for Contingency Tables. *Statistical Science*. 7(1), 131–153.