

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS – FUCAPE**

ROGER CAMPO DALL'ORTO GUIMARÃES

**MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS:
FATORES DE IMPACTO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE
EDUCAÇÃO**

VITÓRIA

2017

ROGER CAMPO DALL'ORTO GUIMARÃES

**MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS:
FATORES DE IMPACTO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE
EDUCAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Administração de Empresas.

Orientador: Prof. Dr Sérgio Augusto Pereira Bastos

VITÓRIA

2017

ROGER CAMPO DALL'ORTO GUIMARÃES

**MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS:
FATORES DE IMPACTO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE
EDUCAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Aprovada em 16 de março de 2017.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. SÉRGIO A. P. BASTOS

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em
Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE)
Orientador

Prof. Dra. MÁRCIA JULIANA d'ANGELO

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em
Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE)

Prof. Dra. ARILDA TEIXEIRA

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em
Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE)

AGRADECIMENTOS

A Deus que me deu saúde, energia e força para superar mais esta etapa da vida.

Aos meus familiares pela compreensão nos momentos em que tive que me ausentar da presença deles e me dedicar aos estudos.

Ao IFES pela oportunidade desta excelente capacitação profissional e a todos da PRODI pelo apoio, respeito e pelas contribuições que tornaram essa pesquisa uma realidade.

Ao meu orientador, prof. Dr. Sérgio Augusto Pereira Bastos, pela disponibilidade, paciência e generosidade ao me incentivar e compartilhar seus conhecimentos.

Aos professores pelo aprendizado, e à toda equipe da FUCAPE, pela atenção e dedicação.

Aos meus colegas do mestrado pela convivência, especialmente Eliandro Sebastião Moraes dos Santos que não pôde completar esse sonho de se tornar mestre, mas se fez presente em minha trajetória acadêmica na FUCAPE.

Aos meus amigos, por estarem sempre presentes e me ajudarem em todos os momentos.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo identificar os fatores que influenciam a percepção de maturidade no gerenciamento de projetos. Para alcançar este objetivo, realizou-se um estudo de caso utilizando dados de natureza quantitativa e qualitativa. A pesquisa foi descritiva e exploratória, de corte transversal, com uma amostra de 142 gerentes e membros de equipes de projetos estratégicos de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Os dados foram coletados por meio questionários estruturados, posteriormente complementados com entrevistas complementares com roteiro semiestruturado, investigação de fatos e documentos de projetos. Os dados da pesquisa tipo *survey* foram analisados por meio da caracterização da amostra, estatística descritiva, diferença de médias e regressão linear múltipla. Os demais dados foram triangulados para obtenção de conclusões mais ricas. Os resultados mostraram que as variáveis que influenciam a percepção de maturidade em gerenciamento de projetos no Instituto foram o gerenciamento do tempo, custos, comunicações, partes interessadas e aquisições, assim como o grau de instrução do profissional e a estrutura organizacional com um gerente de projeto mais dedicado e com o apoio da alta administração. Os resultados, embora não possam ser generalizados, permitem replicação e o direcionamento de políticas e incentivos para aumentar o desempenho de projetos estratégicos em instituições públicas de educação.

Palavras-chave: Gerenciamento de projetos. Maturidade em gerenciamento de projetos. Instituição pública de educação.

ABSTRACT

The present study aims to identify the factors that influence the perception of maturity over project management. To achieve this goal, a case study was carried out using quantitative and qualitative data. The research was descriptive and exploratory, cross-sectional, with a sample of 142 managers and members of strategic project teams from a Federal Institute of Education, Science and Technology. The data were collected through structured questionnaires, later complemented with complementary interviews with semi-structured script, investigation of facts and project documents. Data from the survey were analyzed through sample characterization, descriptive statistics, mean difference and multiple linear regression. The other data were triangulated to obtain richer conclusions. The results showed that the variables that influence the perception of maturity in project management in the institute were the management of time, costs, communications, stakeholders, and acquisitions, in addition to professional education and organizational structure with a more dedicated project manager supported by the top management. The results, although they can not be generalized, allow the direction of policies and incentives to increase the performance of strategic projects in public institutions of education.

Keywords: Project management. Maturity in project management. Public education institution.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO EM GP	20
FIGURA 2: PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	25
FIGURA 3: ESQUEMA DO PROJECT MANAGEMENT MATURITY MODEL.....	31
FIGURA 4: MODELO TEÓRICO PROPOSTO.....	35
FIGURA 5 - MAPA ESTRATÉGICO DO IFES.....	39
FIGURA 6 - TRIANGULAÇÃO DE DADOS.....	44
FIGURA 7 - CONVERGÊNCIA DE VÁRIAS FONTES DE EVIDÊNCIA	44
FIGURA 8 - HIPÓTESES VALIDADAS.....	84

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: ARTIGOS PUBLICADOS POR MODELO DE MATURIDADE	30
TABELA 2: PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DA AMOSTRA	51
TABELA 3: APLICABILIDADE DAS ÁREAS DO CONHECIMENTO.....	54
TABELA 4: IMPORTÂNCIA PERCEBIDA DAS ÁREAS DO CONHECIMENTO	62
TABELA 5: TESTE T PARA DIFERENÇA DE MÉDIAS	64
TABELA 6: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA VARIÁVEL DEPENDENTE	65
TABELA 7: MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS PERCEBIDA...	66
TABELA 8: RESUMO DO MODELO	67
TABELA 9: ANOVA DA REGRESSÃO	67
TABELA 10: TESTE DE RUNS PARA ALEATORIEDADE.....	68
TABELA 11: COEFICIENTES ESTIMADOS.....	69

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: MOTIVAÇÃO DAS EQUIPES DOS PROJETOS.....	70
GRÁFICO 2: COMPROMETIMENTO DAS EQUIPES DOS PROJETOS.....	71
GRÁFICO 3: GERENCIAMENTO DO ESCOPO DOS PROJETOS	72
GRÁFICO 4: GERENCIAMENTO DOS CUSTOS DOS PROJETOS	73
GRÁFICO 5: GERENCIAMENTO DOS CRONOGRAMAS DOS PROJETOS	74
GRÁFICO 6: APOIO DA DIREÇÃO DO CAMPUS	76
GRÁFICO 7: EXPECTATIVAS DA COMUNIDADE INTERNA	77
GRÁFICO 8: BARREIRAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DOS PROJETOS	78
GRÁFICO 9: FACILIDADES PARA IMPLEMENTAÇÃO DOS PROJETOS	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CGU -	Controladoria Geral da União
CMMI -	Capability Maturity Model Integration
CPM -	Critical Path Method
C-SCS -	Cost/Scheduling Control System Criteria
EGPP	Escritório de Gerenciamento de Projetos e Processos
IFES -	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
KPMMM -	Kerzner Project Management Maturity Model
MGP -	Maturidade em Gerenciamento de Projetos
MMGP	Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos
MMGPs -	Modelos de Maturidade em Gestão de Projetos
OPM3	Organizational Project Management Maturity Model
PDI -	Plano de Desenvolvimento Institucional
PE -	Planejamento Estratégico
PERT -	Program Evaluation and Review Technique
PMBOK -	Project Management Book of Knowledge
PMI -	Project Management Institute
PMMM -	Project Management Maturity Model
PMO -	Project Management Office
RG -	Relatório Anual de Gestão
SWOT -	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TCU -	Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA	11
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	16
1.3 OBJETIVOS.....	16
1.4 JUSTIFICATIVAS.....	17
2.REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1 EVOLUÇÃO, GERENCIAMENTO E DESEMPENHO DE PROJETOS.....	19
2.2 MATURIDADE NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS	27
2.3 FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES	34
3.METODOLOGIA DA PESQUISA.....	37
3.1 ESTRUTURA E MÉTODOS DA PESQUISA	37
3.2 CAMPO DE ESTUDO	38
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	42
3.4 TÉCNICAS DE COLETA.....	43
3.5 DESIGN DO QUESTIONARIO.....	46
3.6 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS.....	47
4.ANÁLISE DOS DADOS	51
4.1 ANÁLISE QUANTITATIVA.....	51
4.1.1 Caracterização Demográfica da Amostra	51
4.1.2 Estatística Descritiva da Amostra	53
4.1.3 Regressão Linear.....	67
4.2 ANÁLISE QUALITATIVA.....	69
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	80
6.CONCLUSÃO	86
REFERÊNCIAS.....	90
ANEXOS	95
ANEXO I – ENTREVISTA COMPLEMENTAR	95
ANEXO II – RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS.....	96
ANEXO III - QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO	97

Capítulo 1

1. INTRODUÇÃO

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

De forma geral, no âmbito das organizações, desenvolver capacidade de gerar resultados é um desafio crescente. No setor privado, a constante exigência por uma governança corporativa tem aumentado a demanda por parte dos acionistas para uma maior prestação de contas, transparência e capacidade de implementar a estratégia (CRAWFORD, 2009). No setor público, esta tendência encontra-se sob pressão semelhante com ainda maior destaque para a satisfação das inúmeras partes interessadas (*stakeholders*)¹ (EDWARDS; CLOUGH, 2005), demandando transparência e responsabilidade à aplicação de políticas com comprovações de resultados e adaptação às mudanças.

Diante este cenário, é muito importante o conceito de accountability, o “fato de ser responsável por suas decisões ou ações e ser esperado que as explique sempre que inquirido” (Oxford Advanced Dictionary, 2005, em tradução livre). Assim, vive-se no país uma importante movimentação para a evolução da administração do setor público, o paradigma da nova gestão pública, com a introdução lógica dos resultados e pelo controle social (PEREIRA; GRAU; CUNILL, 2006), aspirando ao atendimento dos princípios do serviço público tais como uso eficiente dos recursos, prestação de contas e responsabilização, notadamente no contexto de crise ética vivida no Brasil.

¹ Partes interessadas: clientes, ministros, comunidades locais, agências intergovernamentais, outros níveis de governo, representantes de empresas / indústria, ONGs, agências da comunidade e de parceria privada, empreiteiros privados e acadêmicos.

No Brasil, a partir de 2000, todas as entidades da administração pública federal indireta deveriam implantar uma unidade de auditoria interna, atendendo ao comando do Art. 14º do Decreto Nº 3.591/2000 da Presidência da República, com objetivo de fortalecer e racionalizar as ações de controle, minimizar a ocorrência de improbidades e irregularidades no processo de gestão, bem como prestar apoio aos órgãos do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal.

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica foi criada em 29 de dezembro de 2008 com a Lei nº 11.892. De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) de 2014 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES), os Institutos Federais são:

Instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional, científica e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

A Rede Federal é composta por 38 Institutos Federais, totalizando 664 campi no Brasil em funcionamento em 2016, autarquias que praticam *accountability* por meio de suas prestações de contas ordinárias anuais nos termos do Art. 70º da Constituição Federal, seguindo as disposições das Instruções Normativas do Tribunal de Contas da União (TCU): TCU nº 63/2010 e nº 72/2013; Resoluções TCU nº 234/2010 e nº 244/2011; Decisões Normativas TCU nº 146/2015 e nº 147/2015; e Portarias TCU nº 90/2014 e nº 321/2015.

O Relatório Anual de Gestão (RG) é o instrumento elaborado pelo Instituto que dispõe da análise da gestão e a sua atuação estratégica para o cumprimento das metas, peça fundamental à transparência das informações junto à sociedade, de

modo que o entendimento das partes inseridas neste instrumento de avaliação tem como principal objetivo o alcance de todos os cidadãos.

O IFES, objeto deste estudo, é formado pela Reitoria, 21 *campi* e um Centro de Formação a Distância, cada um com autonomia administrativa, porém integrante de uma rede estadual e federal. Especializado em ofertar cursos em diferentes níveis e modalidades de ensino do nível técnico ao mestrado, possui mais de 22.000 vinte mil estudantes e cerca de 2.600 servidores em 2016.

A construção do Planejamento Estratégico (PE) do IFES integrado ao PDI, com um horizonte de tempo de 5 anos (2014-2019), visou contribuir para uma melhor integração e articulação dos planos e objetivos da Rede IFES a partir das decisões estratégicas recorrentes em cada gestão (cada *campus*), assim como sua devida prestação de contas aos órgãos de controle de âmbito federal: Controladoria Geral da União (CGU) e Tribunal de Contas da União (TCU).

O PE 2014-2019 do IFES gerou entregas tais como um estudo sobre a Instituição, levantamento das visões das lideranças, construção da matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*), modelo institucional *canvas*, pesquisa de clima dos estudantes, satisfação dos servidores, análise de cenários, descrição dos objetivos estratégicos, criação do mapa estratégico, painel de indicadores e metas, definição dos projetos estratégicos como plano de implementação da estratégia e capacitações em gestão estratégica e de projetos.

Independentemente dos projetos que emergiram do planejamento estratégico, já existiam projetos em andamento na Instituição, tais como: instalação de novos *campi* por meio da expansão da rede federal, projetos de parcerias público-privadas, projetos de melhoria interna e projetos de pesquisa, entre outros. A gestão destes projetos acontecia de forma *ad hoc*, pois não se tinha uma preocupação por parte da

Alta Administração, nem uma cultura difundida entre os servidores de como fazer gestão de projetos seguindo uma metodologia especializada. Dessa forma, o planejamento estratégico institucional foi um divisor de águas. A necessidade de gerenciar projetos de forma organizada, seguindo boas práticas reconhecidas e eficazes ficou se manifestou no momento em que a Instituição se encontrava.

O gerenciamento de projetos tem se apresentado como um conjunto de processos capazes de conduzir a implementação de estratégias, conferindo valor em sistemas de entregas, colaborando assim para a realização de objetivos organizacionais (SRIVANNABOON , 2006).

A Maturidade em Gerenciamento de Projetos (MGP), como descrita por Kerzner (2005), é um importante elemento para a elaboração e implementação do planejamento estratégico, sendo decorrente do grau de conhecimento e aplicação no desenvolvimento de sistemas e processos repetitivos que proporcionam uma alta probabilidade de sucesso de projetos. Há mais de 30 modelos de maturidade de gerenciamento de projetos disponíveis. Um modelo dos que recebem maior atenção na literatura é o Project Management Maturity Model (PMMM) desenvolvido por Crawford (2001).

O PMMM, usado como referência neste trabalho, utiliza as áreas do conhecimento descritas no Guia de Conhecimentos de Gerenciamento de Projetos (PMBOK, 2008) – quarta edição do Project Management Institute (PMI), são elas, Gerenciamento de: Integração; Escopo; Tempo; Custos; Qualidade; Recursos Humanos; Comunicações; Riscos e Aquisições para avaliar a maturidade na organização e assim, orientá-la buscar excelência na gestão de projetos, como consequência adquirir maior capacidade de alcançar seus objetivos estratégicos. O Project Management Book of Knowledge (PMBOK) está em sua quinta edição

(PMBOK, 2013) e pela identificação da necessidade de medir as expectativas dos principais envolvidos no projeto uma nova área do conhecimento foi criada, o gerenciamento das partes interessadas (*stakeholders*).

Nesta perspectiva, o uso de procedimentos para medir a maturidade em gerenciamento de projetos pode contribuir diretamente para a aferição do quanto a gestão pública é eficaz no atendimento das expectativas de suas partes interessadas, ou seja, das necessidades cidadãos.

No Brasil, uma pesquisa junto a instituições públicas e privadas mostram que os setores que são mais desenvolvidos em relação à maturidade em gestão de projetos são: consultoria, petróleo, óleo e gás, metalurgia e siderurgia, alimentação e bebidas, construção, tecnologia da informação, bancos, finanças e seguros, engenharia, telecomunicações, saúde, agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal. As organizações públicas da administração direta e indireta estariam entre as que apresentam menores índices em maturidade (PRADO; ARCHIBALD, 2009). Evidência que corrobora com os achados de Evaristo e Fenema (1999), quando afirmam que o desenvolvimento de aspectos do gerenciamento de projeto no setor público é significativamente menos analisado em relação ao setor privado. Há uma evidente lacuna de estudos em gerenciamento de projetos no Brasil no que diz respeito a setores públicos quando justamente esses setores depreendem projetos de vulto.

Como muitas organizações, as instituições educacionais estão iniciando suas operações e processos para planejar, gerenciar e concluir projetos com mais sucesso (IBBS; KWAK, 2000). Pode-se depreender desta discussão, a necessidade de investigar a maturidade em gerenciamento de projetos em um setor não

explorado, o da educação pública, especificamente num Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

Não há evidências de nenhum trabalho dentro do IFES para avaliação de quão madura está a instituição para implementação de suas ações estratégicas. O fato é que o IFES, como entidade da administração pública federal indireta, é monitorado pelos órgãos de controle no alcance de sua missão institucional. A realização do planejamento estratégico institucional foi uma situação transformadora e possibilitou uma descentralização no alcance dos objetivos institucionais, através da criação de inúmeros projetos que foram conferidos aos gerentes e equipes dos projetos, estes serão responsabilizados pelo uso eficiente dos recursos públicos e prestação de contas das ações institucionais sistematicamente.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Neste cenário, em que a preocupação com a capacidade de uma organização em obter sucesso na implementação de seu planejamento estratégico está relacionada com sua maturidade em gerenciamento de projetos, esse trabalho se propõe a responder à seguinte pergunta: “Quais são os fatores que levam à diversidade de maturidade em gerenciamento de projetos em uma mesma instituição pública de educação pública, complexa e descentralizada no Brasil? ”

1.3 OBJETIVOS

Assim, o objetivo deste trabalho é identificar os fatores que influenciam a percepção de maturidade sobre o gerenciamento de projetos no caso do IFES, com seus inúmeros campi, e diversidade de projetos em andamento decorrentes de um recente planejamento estratégico estruturado.

Como objetivos específicos, destacam-se: avaliar a consciência para a implementação de boas práticas no gerenciamento de seus projetos no caso dos projetos estratégicos do IFES; avaliar a adequação do PMMM à Instituição pesquisada; determinar o grau em que as dez áreas do conhecimento do gerenciamento de projetos são percebidas e como têm sido adotadas pelas equipes de projetos estratégicos do IFES; e, por fim, avaliar o atual nível de maturidade em gerenciamento de projetos do Instituto.

1.4 JUSTIFICATIVAS

De uma maneira geral, o relatório *Pulse of Profession* de 2016 do PMI mostra que organizações que investem em gerenciamento de projetos despendem 13 vezes menos dinheiro em relação às que não investem, porque suas iniciativas estratégicas são realizadas com mais sucesso (LANGLEY, 2016).

A motivação deste trabalho em termos de contribuição à gestão das organizações, particularmente no setor público, vem da necessidade de conferir maior eficiência sobre recursos cada vez mais escassos, principalmente, quando se trata de projetos, sejam de investimentos ou de natureza operacional nas instituições públicas no Brasil. Para o IFES, a partir deste trabalho será possível analisar os fatores que influenciam o nível de maturidade em gerenciamento de projetos do Instituto, assim como comparar a capacidade atual de gerir projetos com as consideradas melhores práticas da literatura. Os determinantes dessas avaliações poderão nortear não só o IFES, mas também outros Institutos Federais em suas ações futuras, direcionando políticas e incentivos para aumentar o desempenho de projetos estratégicos de outros institutos que integram a rede federal.

O presente estudo almeja também, contribuir, no caso do IFES, para o desenvolvimento de iniciativas e indicadores-chave de desempenho para sistematizar o processo decisório em projetos por parte do Reitor, Pró-Reitores, Diretores Gerais de Campus, Diretores Sistêmicos, Gerentes e Equipes de Projetos, gerenciando melhor a utilização de recursos públicos, elevando o grau de sucesso dos empreendimentos, oferecendo maior transparência e facilitando a *accountability* por parte da governança no cumprimento de sua missão institucional: “Promover educação profissional pública de excelência, integrando ensino pesquisa e extensão, para a construção de uma sociedade democrática, justa e sustentável”. O mais importante é que a instituição tenha uma visão clara e esteja se movendo para melhorar a capacidade de gestão de projetos com os esforços precisamente direcionados (CRAWFORD, 2001).

Por fim, e não menos importante, a contribuição teórica deste estudo para a ciência se justifica por tratar profundamente o tema de gerenciamento de projetos em uma rede pública federal de educação, que não tem tradição e cultura de gerir projetos orientada às boas práticas da literatura, tampouco produzir conhecimento científico acerca do tema. Os resultados deste trabalho poderão permitir que estudiosos conheçam variáveis determinantes para o sucesso de empreendimentos realizados em instituições públicas de educação.

Capítulo 2

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EVOLUÇÃO, GERENCIAMENTO E DESEMPENHO DE PROJETOS

O capítulo inicial do livro de Kerzner (2010) começa com uma afirmação de que para entender o gerenciamento de projetos é necessário primeiro entender o que é um projeto. Para o autor um projeto é “um empreendimento com objetivo identificável, que consome recursos e opera sob pressões de prazo, custo e qualidade”. Outra definição muito difundida é que projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo (PMBOK, 2013).

A literatura nos dá várias definições de projetos, mas o que há em todos os conceitos são descrições em torno de duas características fundamentais: temporalidade e singularidade. A temporalidade indica que um projeto deve ter início e término claramente definidos. Já a singularidade refere-se aos resultados exclusivos daquele projeto. É indispensável também salientar a complexidade e a imprecisão de elementos consideráveis a serem conduzidos no desenvolvimento de um projeto (VARGAS, 2011).

A definição de gerenciamento de projetos (GP) é, segundo Kerzner (2010), o planejamento, a programação e o controle de um conjunto de tarefas integradas de forma a atingir seus objetivos com sucesso para o provento dos participantes do projeto. Pela descrição do PMBOK (2013) o gerenciamento de projetos é a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos.

A evolução do pensamento sobre gestão de projetos tem ideias, conceitos, teorias, métodos e normas se transformando ao longo do tempo. Apesar de, hoje, percebermos pouca variação do que é o gerenciamento de projetos, a evolução da reflexão e do pensamento sobre o gerenciamento de projetos vem de longa data. A Figura 1 mostra uma linha do tempo com os principais pensamentos e acontecimentos para o conhecimento em gerenciamento de projetos:

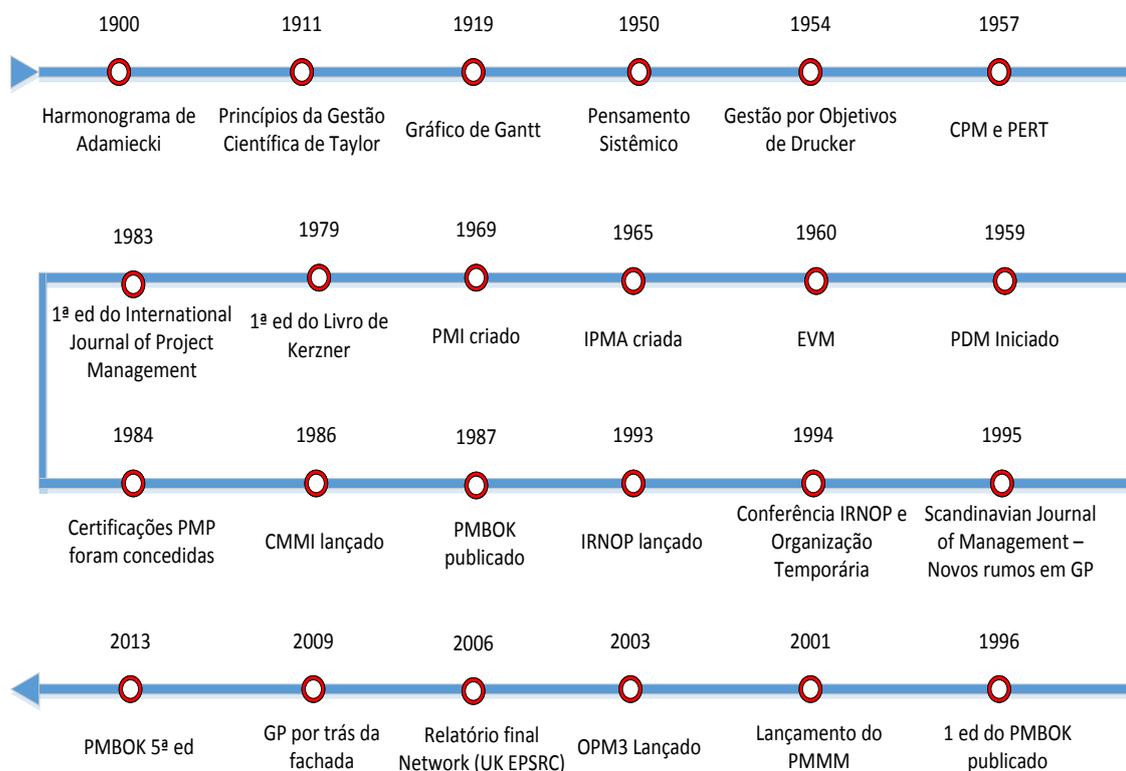


Figura 1: Evolução do pensamento em GP
Fonte: Elaborado pelo autor a partir do referencial teórico

No início, a compreensão das ideias em relacionar as tarefas de produção e sua evolução no tempo foi, talvez, a contribuição mais relevante de Adamiecki e Gantt (WREN, 1979), uma vez que a característica de temporalidade se faz presente nas definições de planejamento e controle de projetos.

Os princípios e as ideias da gestão científica de Taylor (1911) e, de forma complementar, as atividades administrativas - planejar, organizar, comandar, coordenar e controlar - introduzidas por Fayol (1916), influenciaram o modo como os

projetos são gerenciados atualmente. Basta compará-las com as práticas e fases que constam no guia de boas práticas em gestão de projetos do PMBOK (2013): iniciação, planejamento, execução, monitoramento, controle e encerramento.

O pensamento sistêmico surge por volta de 1950 como uma fonte inovadora para se investigar e resolver problemas de gestão. Apesar disso, naquele período não havia consciência para o gerenciamento de projetos. A gestão por objetivos delineada por Drucker (1954), dedicada ao contexto de gestão, mais tarde influenciaria a organização do GP, em particular com o gerente de projeto sendo visto como o executor direto para a entrega dos resultados dos projetos.

Ao redor de 1960, um marco importante foi o desenvolvimento de um sistema, por parte do Departamento de Defesa do Governo dos Estados Unidos o *Cost/Scheduling Control System Criteria (C-SCS)*, de entregas de projetos militares do governo norte americano com bons resultados (ARCHIBALD; VILLORIA, 1967). Esse sistema era composto dos métodos *Critical Path Method (CPM)* e *Program Evaluation and Review Technique (PERT)*, técnicas que se mostraram eficientes e são ainda, atualmente, muito difundidas na gestão de projetos também em outras indústrias.

Duas grandes associações de profissionais da área foram então criadas: a International Project Management Association (IPMA), em 1965, e o Project Management Institute (PMI), em 1969 (STRETTON, 2007). Com a organização dos profissionais e os benefícios das práticas em várias áreas, a utilização da gestão de projetos se propaga para muitas indústrias. Na década de 1970, incluindo a defesa, a gestão de projetos já havia se expandido para os setores de construção, produtos farmacêuticos, produtos químicos, bancário, contabilidade, publicidade, direito, agências governamentais e as Nações Unidas (KERZNER,1979). Naquele

momento, a perspectiva era a de projetos centralizados e com sistema de autoridade normalmente no interior de uma única empresa (SÖDERLUND, 2004).

Na década de 1980, estudiosos preocuparam-se em identificar fatores críticos de sucesso na implementação de projetos. Inicialmente, destacaram-se os fatores determinantes evidenciados nos modelos conceituais, como: definição clara de objetivos do projeto, competência do gerente e da equipe do projeto, alocação suficiente de recursos, canais de comunicação adequados, mecanismos de controle, capacidades de feedback e respostas aos clientes (BAKER; MURPHY; FISHER 1983; CLELAND; KING, 1983; LOCKE, 1984).

A partir dos fatores determinantes dos modelos conceituais, Pinto e Slevin (1987) levaram não apenas a criticidade dos fatores aos modelos teóricos, mas investigaram se os mesmos eram determinantes em seu modelo empírico. Suas evidências mostraram que elementos como clareza dos objetivos do projeto, apoio da alta administração, planejamento e programação, consulta e aceitação pelo cliente, questões pessoais, tarefas técnicas, monitoramento e feedback, comunicação e solução de problemas foram fatores significativos para o sucesso no gerenciamento dos projetos.

Até então, projetos têm sido vistos como acordos operacionais. A implementação da estratégia e o gerenciamento de projetos são desenvolvidos de forma separada e independente. Com isso, vários autores começaram a estudar o conceito de gestão de projetos e sua aplicação para facilitar o processo de implementação da estratégia. Surge assim, na transição das décadas de 1980-1990, uma nova linha de pensamento: projetos como propulsores do crescimento estratégico. Projetos com características semelhantes são agrupados em programas

e uma boa gestão estratégica de uma organização requer a seleção dos projetos que contribuam para o crescimento direto da instituição (ARCHIBALD, 1988).

Pesquisas em meados da década de 1990 mostram que uma série de ferramentas de gestão estratégica, gestão de valor e de mudança organizacional podem ser importadas para o gerenciamento de projetos e assim enriquecer consideravelmente as técnicas tradicionais. Essencialmente, a abordagem de gerenciamento de projetos permite que as organizações orientem suas iniciativas estratégicas de forma mais eficiente por meio de projetos (GRUNDY, 1998; PELLEGRINELLI; BOWMAN, 1994; ROBERTS e GARDINER, 1998).

O crescimento do papel dos projetos como entregas pelas organizações, como apontado por pesquisadores em marketing industrial, aumentou a concentração dos estudiosos na relação entre subcontratados e clientes (SÖDERLUND, 2004). Desta forma, o papel dos contratos e o desenvolvimento de relacionamentos foram considerados fatores importantes para a compreensão da gestão e organização de projetos.

Neste período, o foco ainda é no projeto centralizado dentro de uma única organização, mas como muitas empresas adotaram estruturas baseadas em projetos a relação de empreendimentos entre empresas começa a ser investigada no campo de pesquisa do gerenciamento de projetos (SÖDERLUND, 2004). Nesta tendência e com a criação da Rede Internacional de Pesquisa sobre a Organização de Projeto (IRNOP) em 1993, surge o conceito de Organizações Temporárias sendo uma estrutura deliberadamente criada com o objetivo de evocar um processo exclusivo ou completar um produto original, com uma data pré-determinada ou estado condicional relacionada com o momento em que a organização deveria deixar de existir e com metas claras de desempenho (PACKENDORFF, 1994).

Pesquisas sobre organizações temporárias, especialmente promovidas pelas conferências IRNOP podem ser reconhecidas como um marco na evolução do pensamento em gerenciamento de projetos (LUNDIN, 1995).

O grande marco da década de 1990 foi a publicação do guia de conhecimento para o gerenciamento de projetos, o PMBOK, pelo PMI (1996). O gerenciamento de projetos é então estruturado em nove áreas de conhecimento. Atualmente o guia se encontra em sua quinta edição PMBOK (2013) e está estruturado em 10 áreas do conhecimento e 47 processos de gerenciamento de projetos como mostra o Quadro 1. que, por sua vez são integrados ao ciclo de vida do projeto, como mostrado na Figura 2:

Área do conhecimento	Processo
Integração	Desenvolver o termo de abertura do projeto Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto Orientar e gerenciar o trabalho do projeto Monitorar e controlar o trabalho do projeto Realizar o controle integrado de mudanças Encerrar o projeto ou fase
Escopo	Planejar o Gerenciamento do Escopo Coletar os requisitos Definir o escopo Criar a EAP Validar o escopo Controlar o escopo
Tempo	Planejar o gerenciamento do Cronograma Definir as atividades Sequenciar atividades Estimar os recursos das atividades Estimar as durações das atividades Desenvolver o cronograma Controlar o cronograma
Custo	Planejar o gerenciamento dos Custos Estimar custos Determinar o orçamento Controlar os custos
Qualidade	Planejar o gerenciamento da qualidade Realizar a garantia de qualidade Controlar a qualidade
Recursos Humanos	Planejar o gerenciamento dos recursos humanos Mobilizar a equipe do projeto Desenvolver a equipe do projeto Gerenciar a equipe do projeto

Comunicação	Planejar o gerenciamento das comunicações Gerenciar as comunicações Controlar as comunicações
Riscos	Planejar o gerenciamento dos riscos Identificar os riscos Realizar a análise qualitativa dos riscos Realizar a análise quantitativa dos riscos Planejar as respostas aos riscos Controlar os riscos
Aquisições	Planejar o gerenciamento das aquisições Conduzir as aquisições Controlar as aquisições Encerrar as aquisições
Partes Interessadas	Identificar partes interessadas Planejar o gerenciamento das partes interessadas Gerenciar o envolvimento das partes interessadas Controlar o envolvimento das partes interessadas

Quadro 1: Área do conhecimento e processos de gestão de projetos
Fonte: PMBOK (2013)

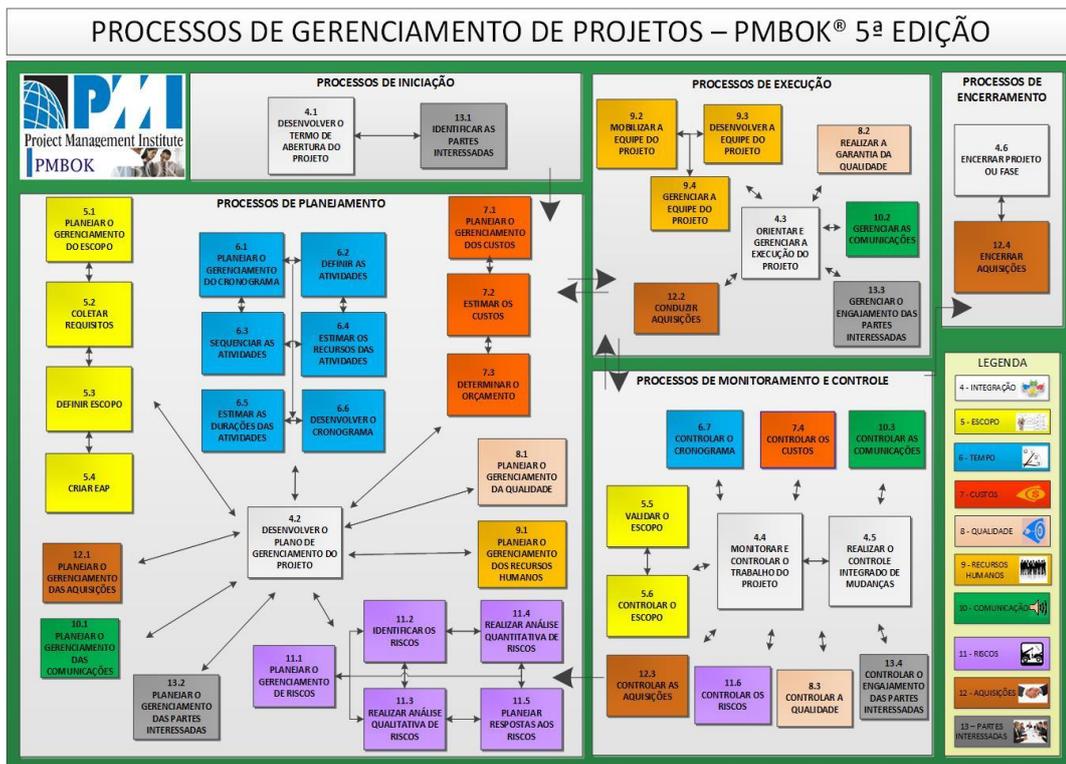


Figura 2: Processos de Gerenciamento de Projetos
Fonte: Elaborado pelo autor a partir do referencial teórico

Estudos mais recentes exploraram os componentes do gerenciamento de projetos necessários para obter sucesso em seus empreendimentos. Esses componentes, em grande parte, estão relacionados com as áreas do conhecimento

e os processos de gerenciamento de projetos preconizados pelo PMI. Como exemplo, alguns desses estudos são citados a seguir.

Em uma pesquisa empírica com mais de 70 grandes organizações nacionais e multinacionais nos Estados Unidos foi identificado que os fatores determinantes para o sucesso em projetos estavam relacionados à gestão de riscos, responsabilidades organizacionais do projeto, controle de mudanças de escopo e manutenção de integridade das linhas de base (COOKE-DAVIES, 2002).

Em organizações do Reino Unido, liderança e equipe de gerenciamento, política e estratégia, parcerias e processos do ciclo de vida do projeto foram relacionados como fatores críticos para o bom desempenho no gerenciamento de projetos (BRYDE, 2003). Estas evidências foram resultantes da proposição de seu modelo para avaliar o desempenho em gerenciamento de projetos ligado ao conceito de gestão da qualidade.

Maimun, Abdullah e Ramly (2006) elaboraram um estudo para identificar os vários componentes de sucesso de projetos. O estudo foi realizado entre gerentes de projeto e identificou que os critérios de sucesso (o que) de um projeto podem ser resumidos como tempo, custo, qualidade e valorização dos *stakeholders*. Já os fatores de sucesso (como) foram a gestão humana, processos e organização, técnicas e contratos, liderança e equipe, gerente de projeto, gerenciamento de *stakeholders*, planejamento, programação, organização, controle e monitoramento, recursos financeiros e gestão da qualidade.

No Brasil, um recente estudo de Berssaneti e Carvalho (2015) realizou uma pesquisa tipo *survey* com 336 profissionais da área de gestão de projetos em diferentes setores da economia e mostrou o significativo relacionamento entre maturidade em gestão de projetos e o desempenho do projeto em termos de tempo,

custo e requisitos do projeto, revelou também a relevância de ter um gerente de projeto dedicado para o sucesso dos projetos em termos de prazo, e por fim o apoio da alta gestão para o sucesso dos projetos em termos de prazo e no atendimento aos requisitos do projeto.

Os resultados dos estudos citados revelam que as práticas das dez áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos podem ser essenciais para o sucesso de um projeto. Em vista disso, é fundamental para gerentes de projeto munirem-se destes conhecimentos e práticas para assegurar o bom desenvolvimento de projetos que lhes forem conferidos.

Desta forma, as organizações podem melhorar as suas capacidades desenvolvendo-se para níveis de maturidade mais elevados nas áreas de conhecimento determinantes em sua atuação, ou seja, priorizando àquelas áreas que mais impactam significativamente o desempenho de seu negócio, pois não há fatores críticos de sucessos comuns a todos os projetos (COOKE-DAVIES, 2002; IKA DIALLO; THUILLIER, 2012).

2.2 MATURIDADE NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Avaliar as capacidades atuais e auxiliar a organização alcançar melhor desempenho no gerenciamento de projetos é o papel dos modelos de maturidade de gerenciamento de projetos (MENG; SUN; JONES, 2011). Organizações maduras como mencionado por Cooke-Davies (2004) são capazes de gerir seus projetos de forma eficaz e demonstram melhoria consistente em seu desempenho.

Segundo Neves, Trentim e Nunes (2012):

Os modelos de maturidade em gestão de projetos têm como objetivo avaliar o contexto e os processos de gerenciamento de projetos dentro das organizações. Os resultados dessas avaliações devem apoiar as ações estratégicas que orientam o gerenciamento de portfólio, programas e projetos no sentido de aumentar o grau de sucesso dos empreendimentos.

De fato, a obtenção de resultados previsíveis e a aquisição de capacidades ao longo do tempo são verdadeiros desafios para as organizações. Por esse motivo, a atenção aos modelos de maturidade de gestão de projetos ganha força a partir da década de 1990. Desde então, houve uma propagação no desenvolvimento de Modelos de Maturidade em Gestão de Projetos (MMGP) e cerca de 30 (trinta), com abordagens diferenciadas, são identificados na literatura. Desses, cinco valem ser destacados em função da popularidade de uso e presença constante na literatura de gerenciamento de projetos. São eles:

- CMMI - Capability Maturity Model Integration – desenvolvido pelo Software Engineering Institute (SEI), da Carnegie Mellon University em 1986;
- KPMMM - Kerzner Project Management Maturity Model, desenvolvido por Harold Kerzner em 1998;
- PMMM - Project Management Maturity Model – desenvolvido por Crawford, PM Solutions em 2001.
- MMGP - Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos, desenvolvido por Darci Prado em 2002; e
- OPM3 - Organizational Project Management Maturity Model, desenvolvido pelo PMI em 2003.

No Quadro 2 são mostradas as condições estabelecidas em cada um desses modelos para os 5 níveis de maturidade propostos em cada um deles:

NÍVEL	MODELOS DE MATURIDADE				
	CMMI	KPMMM	PMMM	MMGP	OPM3
1	Inicial	Linguagem Comum	Processos Iniciais	Inicial	Padronização
2	Gerenciado	Processos Comuns	Processos e Padrões Estruturados	Conhecido	Medição
3	Definido	Metodologia Singular	Padrões organizacionais e processo institucionalizado	Padronizado	Controle
4	Quantitativamente Gerenciado	Benchmarking	Processos gerenciados	Gerenciado	Melhoria Contínua
5	Otimizado	Desenvolvimento Contínuo	Processos otimizados	Otimizado	-

Quadro 2: Níveis dos principais Modelos de Maturidade
Fonte: Souza e Gomes (2015)

Souza e Gomes (2015), em sua pesquisa bibliométrica sobre os 5 principais modelos de maturidade, analisaram 135 artigos das bases científicas *Scopus*, *Scielo* e *ISI / Web of Science*, com publicação entre 2010 e 2014, utilizando dois eixos como palavras-chaves: Gestão de Projetos e Modelos de Maturidade. A distribuição de artigos publicados por modelo de maturidade é apresentada na Tabela 1:

Tabela 1: Artigos publicados por modelo de maturidade

MODELO DE MATURIDADE	PRODUÇÃO ACADÊMICA
CMMI	82%
KPMMM	1%
PMMM	4%
MMGP	1%
OPM3	11%

Fonte: Souza e Gomes (2015)

Um número relevante de estudos foi observado no Brasil, representando 16% dos artigos citados por Souza e Gomes (2015). O CMMI foi o modelo de maturidade mais utilizado pelos pesquisadores, com uma participação expressiva no campo da Tecnologia da Informação.

Resultado do financiamento do governo americano numa metodologia para gerenciar o desenvolvimento, a aquisição e a manutenção de produtos e serviços de tecnologia da informação, o CMMI em sua primeira versão é dividido em cinco níveis: inicial, gerenciado, definido, quantitativamente gerenciado e otimizado. Cada nível é fracionado em áreas de processos e para cada uma delas foram definidos dois conjuntos de metas: as específicas e as genéricas. As metas específicas focam o negócio da organização, enquanto as genéricas se dividem em quatro categorias: comprometimento com a execução, habilitação para a execução, direcionamento para implementação e verificação da implementação.

Os Capability Maturity Models (CMMs) tornaram-se padrões de modelagem de processos e avaliação de maturidade de organizações em várias áreas como, por exemplo, gestão de recursos humanos (P-CMM), aquisição de software (SA-CMM) e engenharia de sistemas (SE-CMM). Pela boa aceitabilidade dos CMMs, fez sentido

desenvolver um modelo próprio para área de gerenciamento de projetos, o Modelo de Maturidade de Gestão de Projetos (PMMM).

O PMMM, concebido pelo Center for Business Practices, área que cuida das pesquisas da PM Solutions, desenvolvido por Crawford (2001), faz uma avaliação das dez áreas de conhecimento de gestão de projeto especificadas nas propostas do PMI e as relaciona com o grau de maturidade em que se encontram baseada em uma escala de cinco níveis: nível 1 - processo inicial; nível 2 - processos e padrões estruturados; nível 3 - padrões de organização e processo institucionalizado; nível 4 –processo gerenciado e nível 5–processo otimizado, conforme mostra a Figura 3:

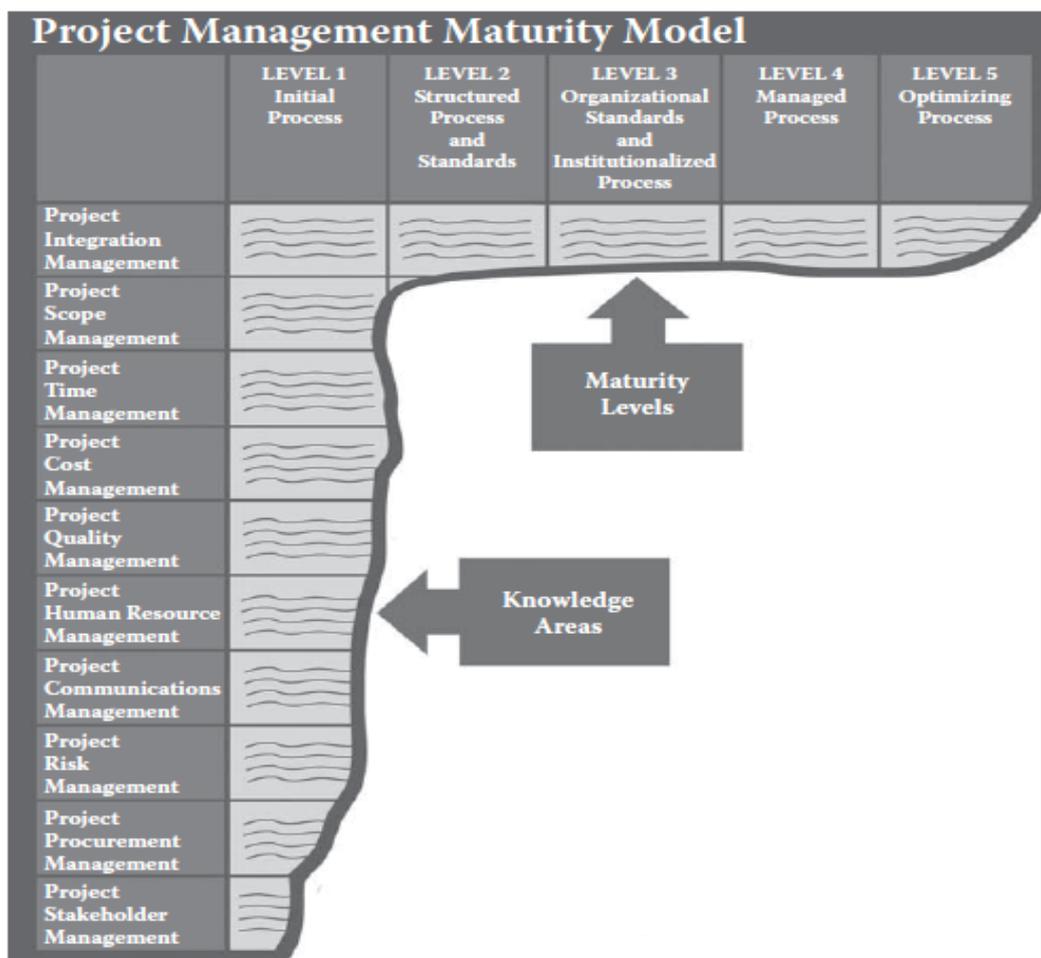


Figura 3: Esquema do Project Management Maturity Model
Fonte: PM Solutions (2013)

O objetivo desta metodologia é medir a maturidade em gerenciamento de projeto da organização fornecendo um entendimento firme de seus pontos fortes e áreas que necessitam melhoria através da triagem das características (CRAWFORD, 2001) detalhadas no Quadro 3:

NÍVEL 1 Processos iniciais	NÍVEL 2 Processos e padrões estruturados	NÍVEL 3 Padrões organizacionais e processo institucionalizado	NÍVEL 4 Processos gerenciados	NÍVEL 5 Processos otimizados
Consciência de gestão	Processos básicos, utilizados apenas em grandes projetos com alta visibilidade	Todos os processos padronizados para todos os projetos	Gestão com visão holística	Existência de processos para medir a eficácia e eficiência do projeto
Processos existentes executados aleatoriamente	Gestão apoia e incentiva o uso	Mais de um foco institucional	Gestão engajada no gerenciamento do portfólio	Processos em vigor para melhorar o desempenho do projeto
-	Misto de informações de nível intermediário e resumo	Gestão institucionalizou processos de gestão de projeto	Processos integrados com os processos institucionais	Gestão centra-se na melhoria contínua
-	Estimativas e cronogramas com base no conhecimento de especialistas e ferramentas genéricas	Informações resumidas e detalhadas	Análise sólida do desempenho dos projetos	-
-	-	Coleta informal de práticas	Exigência de conformidades	-
-	-	Análise informal do desempenho do projeto	Gestão utiliza dados para tomar decisões	-
-	-	Estimativas e cronogramas com base nos padrões do negócio e especificidades institucionais	Estimativas e cronogramas com base nas especificidades institucionais	-

Quadro 3: Grau de maturidade e suas características
Fonte: PM Solutions (2013)

Adicionalmente, três áreas, que influenciam, significativamente, a adoção de práticas de gerenciamento de projetos nas organizações, devem ser avaliadas (CRAWFORD, 2001):

- Escritório de Gerenciamento de Projetos - apoio às equipes nas áreas de planejamento, status dos projetos, ferramentas de gerenciamento, treinamentos, entre outras atribuições;
- Suporte da alta administração – apoio aos gerentes de projetos e comunicação clara com todos da organização;
- Desenvolvimento profissional - desenvolvimento de habilidades técnicas, habilidades de gestão e habilidades de liderança.

O objetivo geral dos modelos de maturidade de gestão de projetos é contribuir para que as organizações compreendam seus níveis de competência em gerenciamento de projetos e possam criar uma estratégia de aprimoramento contínuo para atingir seus objetivos por meio de projetos (RODRIGUES; RABECHINI; CSILLAG, 2006).

Em uma investigação com 86 profissionais de projetos dos setores de serviço, manufatura, construção e governo nos Estados Unidos, verificou-se que a maturidade global de gestão do projeto para todas as organizações era de 2,27 na escala do PMMM entre processos e padrões estruturados e padrões organizacionais institucionalizado, indicando uma potencialidade em melhorar suas práticas em gerenciamento de projetos (YAZICI, 2009). As hipóteses de que o desempenho organizacional (interno e externo) está associada à maturidade de gestão de projetos e que existe uma relação significativa entre a cultura organizacional e desempenho dos projetos foram suportadas.

No Brasil, resultados semelhantes foram encontrados em uma pesquisa que contou com 434 participantes de 28 áreas de negócios, envolvendo 8.680 projetos. A maturidade global medida foi 2,6 na escala MMGP, entre os níveis conhecido e padronizado (PRADO; ARCHIBALD; OLIVEIRA, 2012). Suas conclusões mostram

que existe relação positiva direta entre o sucesso total e percepção de agregação de valor do gerenciamento de projetos com a maturidade, e relação invertida entre fracasso, atraso e estouro de custos com a maturidade, ou seja, quanto maior o uso das boas práticas de gerenciamento de projetos, maior a performance (sucesso) e maior o reconhecimento pelos principais envolvidos.

Dessa forma, o modelo selecionado para medir a maturidade em gerenciamento de projetos deve apontar um caminho lógico para o desenvolvimento progressivo do gerenciamento de projetos na organização e contribuir com o planejamento estratégico da organização (CRAWFORD, 2009). O PMMM foi, então, o modelo selecionado para avaliar a maturidade em gestão de projetos no IFES.

2.3 FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES

Tendo em vista os estudos antecedentes em que os fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos podem ser representados pelas 10 áreas do conhecimento, adicionalmente às variáveis demográficas de controle que demonstram a dinâmica populacional específica, e a estrutura organizacional presente no instituto, campo do estudo, são os pontos-chave do questionamento sobre sua influência na percepção da maturidade institucional em gerenciar seus projetos. Assim sendo, foi proposto o modelo conceitual apresentado na Figura 4:

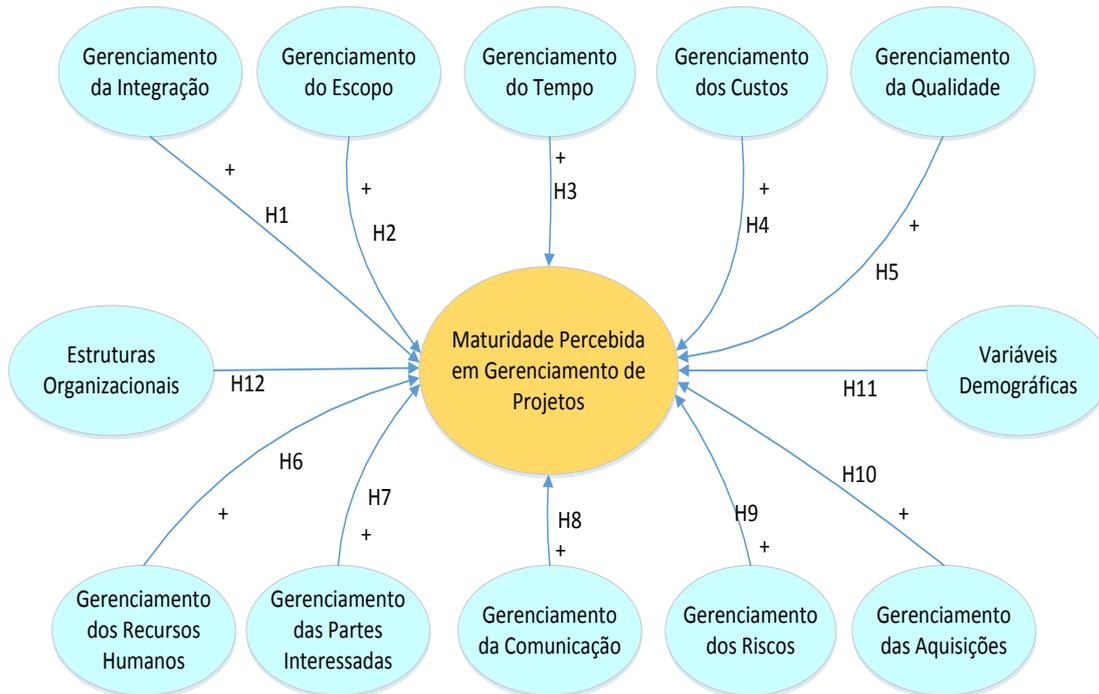


Figura 4: Modelo Teórico Proposto
Fonte: Elaborado pelo autor.

Hipóteses testadas:

H1 – O gerenciamento da integração é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H2 – O gerenciamento do escopo é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H3 – O gerenciamento do tempo é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H4 – O gerenciamento dos custos é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H5 – O gerenciamento da qualidade é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H6 – O gerenciamento é dos recursos humanos é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H7 – O gerenciamento das partes interessadas é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H8 – O gerenciamento da comunicação é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H9 – O gerenciamento dos riscos é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H10 – O gerenciamento das aquisições é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H11 – As variáveis demográficas possuem influência na percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

H12 – A estrutura organizacional possui influência na percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos.

O modelo conceitual proposto busca determinar o grau em que as dez áreas do conhecimento do gerenciamento de projetos são percebidas e têm sido adotadas pelos gerentes e equipes de projetos estratégicos do IFES, avaliar a percepção do nível de maturidade em gerenciamento de projetos e por fim quais destas variáveis são determinantes na percepção de maturidade em gerenciamento de projetos. Como variáveis de controle, foram consideradas a estrutura organizacional e as variáveis demográficas.

Capítulo 3

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 ESTRUTURA E MÉTODOS DA PESQUISA

A presente pesquisa pode ser classificada como descritiva pois caracteriza-se por descrever fenômenos ou caracterizar uma população (COOPER e SCHINDLER, 2003). De forma complementar, possui traços de uma pesquisa exploratória, na medida em que se pretende entender quais variáveis do gerenciamento de projetos no IFES, pouco analisadas até então, são determinantes para uma maior maturidade na implementação da estratégia da instituição. Trata-se de uma área de pouco conhecimento acumulado, onde se busca o aprimoramento das ideias ou a descoberta de intuições.

O estudo possui cunho quantitativo e qualitativo. A pesquisa quantitativa é regularmente utilizada nos estudos descritivos para constatar com precisão a relação entre variáveis onde será feito o estudo de campo com uso de métodos estatísticos, se propondo a averiguar as particularidades do fenômeno como tal (RICHARDSON, 2010). A abordagem qualitativa é complementar, pois explora e entende o significado que os grupos dentro do IFES atribuem ao contexto atual de gestão de projetos a partir de entrevistas estruturadas, análise documental e observações diretas. Trata-se, em termos metodológicos, de um estudo de caso cujas fontes de dados abrange os anos de 2014 a 2016, no entanto não pode ser considerado um estudo longitudinal, não tendo sido esta a intenção da pesquisa.

3.2 CAMPO DE ESTUDO

O estudo de caso tem como *locus* o IFES, que vem de um processo de planejamento estratégico recente, sendo seu horizonte de abrangência 2014-2018, o que garante o fomento por parte da alta administração tanto no gerenciamento de projetos como parte da implementação deste planejamento, quanto nesta pesquisa que visa mensurar a capacidade do instituto em implementá-lo, sendo assim o IFES um ambiente propício a realizar levantamentos sobre práticas em GP.

Os objetivos estratégicos são os fins a serem perseguidos pelo IFES para o cumprimento de sua missão institucional de “promover educação profissional pública de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão para a construção de uma sociedade democrática, justa sustentável” e o alcance de sua visão de futuro de “ser referência em educação profissional, proporcionando o desenvolvimento tecnológico e socioeconômico do Espírito Santo com reconhecimento nacional e internacional” (PDI, 2014). Eles traduzem as demandas e expectativas de suas partes interessadas em desafios a serem enfrentados nos anos seguintes.

O mapa estratégico, na Figura 5, mostra os objetivos estratégicos do IFES para os anos 2014 -2018:

Mapa Estratégico do Instituto Federal do Espírito Santo 2014 - 2018

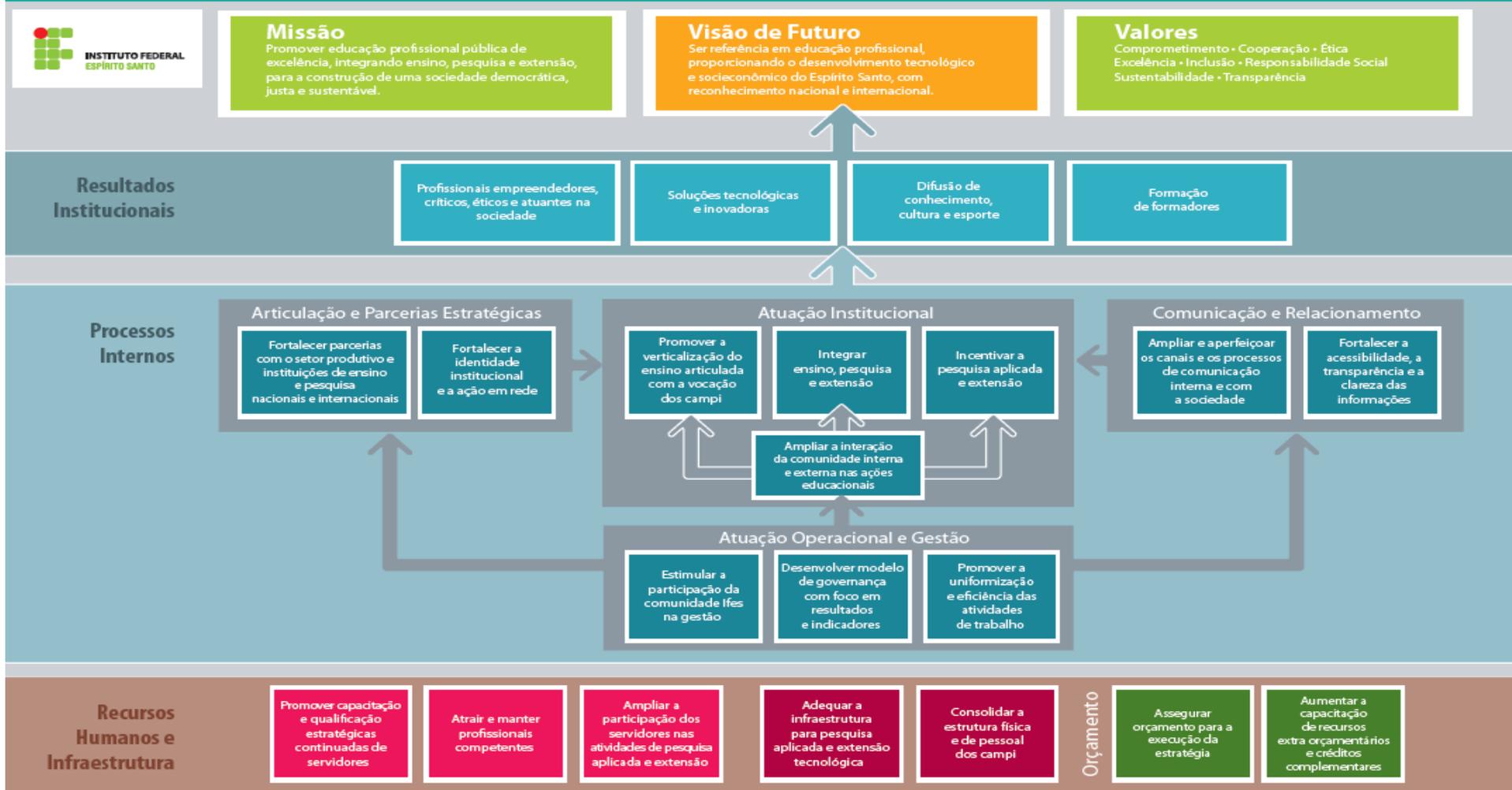


Figura 5 - Mapa Estratégico do IFES
Fonte: PDI (2014).

A materialização dos objetivos estratégicos se dá por meio dos projetos. As equipes do planejamento estratégico nos *campi* e na reitoria estão atualmente implementando os seguintes projetos com seus respectivos objetivos, mostrados no Quadro 4:

PROJETO ESTRATÉGICO	OBJETIVO DO PROJETO
Adequação dos espaços físicos	Estudo sobre a adequação da infraestrutura de cada campus, identificação de necessidades de melhorias, priorização de obras baseada em técnicas multicritérios.
Comunicação IFES	Fortalecimento da identidade institucional e a ação em rede, ampliação e aperfeiçoamento dos canais de comunicação interna e com a sociedade, fortalecimento da acessibilidade, transparência e a clareza das informações, consolidação da estrutura física e de pessoal de comunicação dos <i>campi</i> .
IFES Cidadania	Implementação de programas de extensão comunitária em rede, em âmbito estadual, por meio de atividades educacionais, culturais, esportivas, científicas e tecnológicas, de inclusão digital, que contribuam para o desenvolvimento sustentável do Espírito Santo e se torne um programa de referência na implementação dos objetivos e metas da Agenda 2030 da ONU.
Parcerias Tecnológicas	Viabilização da execução de projetos tecnológicos cooperativos, compostos de ações de pesquisa aplicada e extensão tecnológicas, realizados por meio da conjugação de recursos provenientes de programas públicos de fomento com contrapartidas econômicas e financeiras captados de entidades parceiras.
Qualidade de Vida no Trabalho	Desenvolvimento de ações que visem à melhoria da qualidade de vida no trabalho dos servidores a partir da análise de diversos fatores: atividades educativas, programas de atividade física, compensação justa e adequada, condições de trabalho, utilização e desenvolvimento de capacidades, oportunidade de crescimento e segurança, integração social na organização, constitucionalismo, trabalho e espaço total de vida e relevância social da vida no trabalho.
Observatório de Egressos	Desenvolvimento de um centro de informações de referência baseado em plataformas de comunicação e instrumentos de coleta de dados de egresso do IFES, que reflita de forma atualizada, permanente e contextualizada, a sua interação com as várias dimensões do mundo do trabalho.
Normatização de Procedimentos	Criação de uma base de conhecimento formal dos procedimentos institucionais, padronização de operações de trabalho, aumento da eficácia e eficiência na tramitação de trabalho.

(continua)

(continuação)

PROJETO ESTRATÉGICO	OBJETIVO DO PROJETO
Sistema Integrado de Gestão	Profissionalização da gestão por meio da integração da informação, das pessoas e dos processos através da ferramenta que apoiará a estruturação da instituição através de procedimento definidos que auxiliarão os gestores nas tomadas de decisões. Possui ainda a capacidade de lidar com a complexidade do gerenciamento da grande quantidade de informações geradas no instituto, proporciona modernização, agilidade e transparência dos processos internos institucionais
Editora IFES	Estruturação administrativa de produção, editoração, difusão e distribuição dos conteúdos acadêmicos em diversos suportes e plataformas.
Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação	Discussão e criação condições para que a pesquisa conte com a representatividade de todos os setores direta ou indiretamente atingidos por ela.
Programa de Apoio a Mestrados Profissionais	Criação de programa que auxilie: a manutenção de equipamentos, funcionamento de laboratórios de ensino e pesquisa, produção de material didático instrucional e publicação de artigos científicos, aquisição de novas tecnologias em informática, promoção de eventos técnico-científicos pelo programa de pós-graduação, participação de professores em eventos no país e no exterior, participação de estudantes em eventos no país e estudantes de doutorados em eventos no exterior, pagamento de diárias a professores, participação de estudantes e professores em trabalhos de campo e coleta de dados no país.
Escritório de Gerenciamento de Projetos e Processos	Concepção, estruturação, implantação, monitoramento e avaliação do Escritório de Gerenciamento de Projetos e Processos, suporte aos líderes de programas e projetos, desenvolvimento de metodologia baseada em melhores práticas de gestão de projetos que forneça suporte à gestão estratégica.
Processo Seletivo de Alunos	Regulamentação do processo seletivo de alunos do nível médio/ técnico, buscando redução dos custos, normatizações, maior clareza em todas as fases dos fluxos do processo seletivo; transparência para participação de novos colaboradores, clareza nas atribuições e responsabilidades dos participantes no processo; centralização dos documentos, conhecimento antecipado das gratificações a serem recebidas pelas atividades executadas.
Centro de Formação	Implantação do Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância que busca promover a integração sistêmica com os campi, para a consolidação das políticas institucionais de apoio à EaD e de formação inicial e continuada de professores e técnicos administrativos da educação, ofertar cursos nos diferentes níveis e modalidades, relacionados à formação inicial e continuada de professores e técnicos administrativos da educação.
Política de Capacitação	Garantia da oferta de um amplo e diversificado conjunto de ações formativas, em diferentes níveis de ensino e metodologias, com o fim de contribuir na integração, formação e desenvolvimento profissional dos servidores, de forma a valorizar o indivíduo e atender os objetivos estratégicos do IFES. A proposta é também oferecer mais transparência e isonomia nas ações de capacitação.

Quadro 4: Projetos Estratégicos do IFES

Fonte: PDI (2014).

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população da pesquisa compôs-se de funcionários do setor da educação pública do Instituto Federal de Educação do Espírito Santo (IFES). A amostra é não probabilística por conveniência, sendo entrevistados os gerentes e membros de equipes de projetos estratégicos, devidamente formalizados com nomeações por meio de portarias oficiais, sendo suas atribuições na instituição próximas à natureza de seus projetos. A amostra contempla todos os servidores que responderam ao questionário estruturado e participaram das entrevistas complementares. Ao todo, 142 questionários foram respondidos pelos líderes e membros de equipes de projetos distribuídos pelos *campi* do IFES e pela Reitoria. Este patamar representa 49,31% do total de 288 líderes e membros de projetos nomeados por portarias oficiais.

A taxa de resposta meta foi calculada a partir da fórmula para determinação do tamanho da amostra para variáveis de escala de intervalo em populações pequenas de Rea & Parker (2000):

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot s^2}{C_i^2 + Z_{\alpha}^2 \cdot s^2 / N - 1}$$

onde:

Z_{α} = transformada Z para o nível de confiança desejado

s = desvio padrão da população

C_i = intervalo de confiança em termos de escala de intervalos

N = tamanho da população

Admitiu-se, simplifcadamente, que a população é homogênea, em termos de percepção, não existindo disparidades nem em função da área a que cada pessoa pertence, nem em função de seu nível hierárquico. Para a seleção dos sujeitos admitiu-se o intervalo de confiança de 99% ($Z = 2,575$) e um erro de 0,2, considerando-se as escalas de intervalo igual a 1. Com relação ao desvio padrão da população, estimou-se em 0,833, a partir de 5 intervalos de escala e seis desvios

padrão para a distribuição de toda a população. A escala Likert de intervalo 1 a 5 foi a única utilizada.

Com isso, tem-se que o número mínimo de respostas deveria ser de 82 pessoas. Como foram recebidos 142 questionários preenchidos (49,31% de taxa de resposta), o intervalo de confiança e o erro máximo desejados foram atingidos.

3.4 TÉCNICAS DE COLETA

Este trabalho é também uma entrega do projeto de Implementação do Escritório de Gerenciamento de Projetos Estratégicos do IFES (EGP-IFES) – Diretoria de Planejamento - Reitoria, desta forma foi criado um cronograma de viagens aos *campi* com calendário acordado com os gestores locais para reuniões com gerentes e membros de todos os projetos estratégicos da Rede IFES.

Segundo Yin (2015), a investigação de um estudo de caso deve se basear em várias fontes de evidência, com os dados precisando convergir em formato de um triângulo a partir do levantamento de percepções, levantamento complementar de percepções e investigação documental e fatos, almejando acurácia e convergência de dados, conforme mostra a Figura 6:

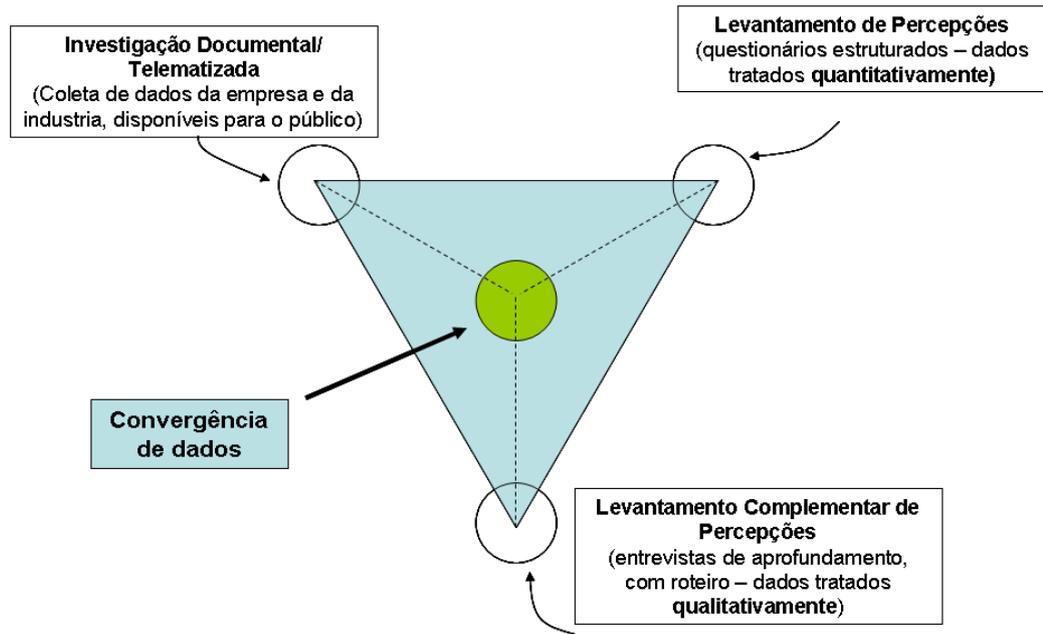


Figura 6 - Triangulação de dados
 Fonte: Baseado em Yin (2015)

Examinando um pouco mais, Yin (2015) detalhou as possíveis diversas fontes de evidência para um estudo único, conforme Figura 7:

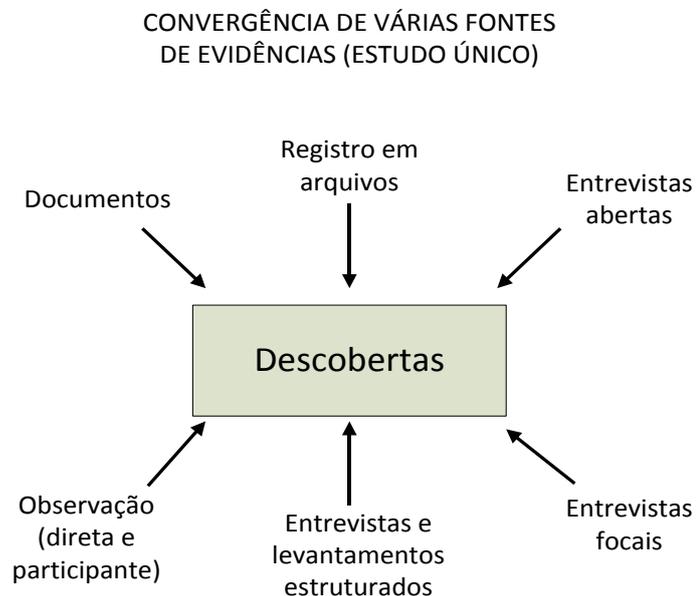


Figura 7 - Convergência de várias fontes de evidência
 Fonte: Yin (2015)

No presente estudo, as buscas das evidências aconteceram durante as reuniões com as equipes dos projetos na seguinte ordem:

1º - Investigações documentais - foram auditadas as portarias de nomeações dos membros da equipe, os termos de abertura dos projetos com a assinatura do patrocinador local do projeto, documentos do Microsoft Project e Excel para monitorar o status da execução do projeto e confrontado com o planejamento do programa ao qual o projeto é subordinado, assim como arquivos específicos dos projetos.

2º - Levantamentos complementares de percepções – em sequência, foram realizadas entrevistas complementares com roteiro (vide Anexo I) para identificar essencialmente as barreiras e facilidades encontradas durante a gestão do projeto, percepções se a equipe possui o conhecimento adequado e se está sendo suportada pela alta administração. Paralelamente, o Diretor de Planejamento do IFES fazia observações diretas e participativas nas entrevistas levantando questões sobre motivação e comprometimento da equipe do projeto e expectativas das partes interessadas. (vide Anexo II).

3º - Levantamento de Percepções – por fim foi disponibilizado o questionário de percepção estruturado quantitativo (vide Anexo III) aos líderes e membros das equipes dos projetos. Foram impressos com páginas coloridas para atrair e motivar os participantes a preenchê-lo.

Desta forma, foi possível a buscar a convergência das evidências desta pesquisa, produzida mediante a triangulação das informações coletadas nos métodos acima.

3.5 DESIGN DO QUESTIONARIO

O questionário estruturado teve como referência o utilizado por Rasid et al. (2014) e abordou questões sobre perfil demográfico, o entendimento de importância, adoção e percepção do nível de maturidade nas áreas do conhecimento de gerenciamento de projetos. Algumas adaptações foram realizadas para melhor atender ao instituto quanto à sua natureza de educação pública.

Antes de sair a campo, foi desenvolvido um questionário piloto para descobrir qualquer fragilidade possível e realizar os ajustes necessários, o mesmo foi aplicado a 10 servidores. Após receber o *feedback* dos entrevistados foram realizadas as seguintes alterações: antecipação da seção “Aplicabilidade Percebida” das áreas do conhecimento em relação à seção “Importância Percebida”, o motivo foi obter um maior detalhamento de significado de cada área do conhecimento já no preenchimento da seção “Aplicabilidade Percebida” onde é melhor explicada, deixando o colaborador mais confortável para responder as próximas seções com coerência; foi retirada a sigla “GP” e escrita em forma extensa “Gerenciamento de Projetos” para não deixar dúvidas na interpretação do questionário. Após alterações, ficou estabelecido o design definitivo do questionário (Anexo III).

O questionário estruturado final ficou dividido em quatro partes, a primeira parte consiste de uma seção sobre perfil demográfico e outras três seções (A, B e C) na área de conhecimento de gerenciamento de projetos. A seção demográfica tem perguntas sobre: campus, gênero, tipo de servidor, se exerce cargo de chefia, anos de serviço na instituição e grau de instrução.

A Seção A visa identificar o nível de concordância em que as áreas do conhecimento de gerenciamento de projetos são adotadas ao gerenciar projetos

estratégicos no instituto. Se baseia numa escala de Likert e as respostas foram dadas em escala numérica de 5 pontos, sendo: 5 (concordo plenamente), 4 (concordo), 3 (neutro), 2 (discordo) e 1 (discordo plenamente).

A Seção B busca identificar a percepção da importância de se aplicar as dez áreas de conhecimento do PMBOK ao gerenciar os projetos estratégicos no instituto. As respostas foram dadas também em escala Likert de 5 pontos, sendo: 5 (muito importante), 4 (importante), 3 (menos importante), 2 (sem importância), e 1 (desnecessário). Contém 1 (uma) questão para cada área do conhecimento de gerenciamento de projetos: integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos, aquisições e partes interessadas.

A seção C visa avaliar o nível atual de maturidade no gerenciamento de projetos estratégicos segundo a percepção dos gerentes e membros de equipes dos projetos no instituto. Foi utilizada uma escala de 5 pontos, conforme o PMMM, sendo: 5 (Otimizado), 4 (Gerenciado), 3 (Padrões Organizacionais e Institucionalizado), 2 (Processos e Padrões Estruturados) e 1 (Processos Iniciais). Uma descrição de cada nível está em anexo ao questionário para nivelamento do conhecimento dos entrevistados.

3.6 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise quantitativa foi feita a partir da compilação dos dados do questionário de percepção estruturado. Os dados foram estatisticamente analisados e interpretados com auxílio de software, onde foram submetidos a uma análise estatística multivariada.

Desta forma, um modelo empírico que mensura a maturidade em gerenciamento de projetos do instituto na percepção dos envolvidos no projeto pôde ser criado. Esta representação relaciona as áreas do conhecimento determinantes na compreensão da maturidade em gerenciamento de projetos, fruto dos resultados da regressão linear múltipla suportada no método de estimação *stepwise*, nos testes de validade ANOVA, de aderência à normalidade, aleatoriedade e homocedasticidade.

O modelo empírico da regressão tem como variável dependente o nível de maturidade do instituto em gerenciamento de projetos percebido pelo indivíduo i , α indica o intercepto, os X 's são as variáveis independentes, os β 's são constantes a serem estimadas e ϵ o erro de estimativa. Segue abaixo o modelo empírico:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i} + \beta_{11} X_{11i} + \beta_{12} X_{12i} + \beta_{13} X_{13i} + \beta_{14} X_{14i} + \beta_{15} X_{15i} + \beta_{16} X_{16i} + \epsilon_i, \text{onde:}$$

Y - Maturidade Percebida

em	Gerenciamento	de	Projetos
X1 – Gerenciamento da Integração		X9 – Gerenciamento das Aquisições	
X2 – Gerenciamento do Escopo		X10 – Gerenciamento das Partes Interessadas	
X3 – Gerenciamento do Tempo		X11 - Gênero	
X4 – Gerenciamento dos Custos		X12 – Tipo de servidor	
X5 – Gerenciamento da Qualidade		X13 – Cargo de Chefia	
X6 – Gerenciamento dos Recursos Humanos		X14 – Tempo de Instituto	
X7 – Gerenciamento das Comunicações		X15 – Grau de Instrução	
X8 – Gerenciamento dos Riscos		X16 - Capacitação em GP	

A análise qualitativa foi feita a partir das entrevistas complementares com roteiro e investigação dos fatos e documentos de registros do projeto nas reuniões. Foi possível identificar: barreiras e facilidades encontradas durante a gestão do projeto, percepções se a equipe possui o conhecimento adequado e se está sendo suportada pela alta administração, a motivação e comprometimento das equipes dos projetos, entendimento do escopo, patrocínio de custos do projeto pela alta administração, atraso de cronograma, nível de apoio da direção e expectativas da comunidade interna em relação aos projetos estratégicos do IFES. As informações foram agrupadas, compiladas e apresentadas em formas de gráficos de barras em percentuais e nuvens de palavras, quadro este que possibilita a organização gráfica das expressões com maior incidência.

Realizando uma discussão acerca da análise quantitativa e qualitativa foi possível concluir a triangulação, convergir as evidências, avaliar a adequação do PMMM à instituição, determinar o grau em que as dez áreas do conhecimento do gerenciamento de projetos são percebidas como importantes e têm sido adotadas pelas equipes de projetos estratégicos do IFES, avaliar o atual nível de maturidade em gerenciamento de projetos do instituto e por fim determinar os fatores que influenciam sua variação.

Capítulo 4

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1 ANÁLISE QUANTITATIVA

Foram coletados 142 questionários de líderes e membros de equipes de projetos estratégicos, descritos nas seções a seguir.

4.1.1 Caracterização Demográfica da Amostra

Tabela 2: Perfil sociodemográfico da amostra

VARIÁVEIS	ALTERNATIVAS	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL
1. Campi	Alegre	5	3,5%
	Aracruz	4	2,8%
	Barra de São Francisco	4	2,8%
	Cachoeiro de Itapemirim	12	8,5%
	Cariacica	-	-
	Centro Serrano	-	-
	Colatina	9	6,3%
	Guarapari	4	2,8%
	Ibatiba	8	5,6%
	Itapina	7	4,9%
	Linhares	6	4,2%
	Montanha	3	2,1%
	Nova Venécia	10	7,0%
	Piúma	7	4,9%
	Reitoria	8	5,6%
	Santa Teresa	4	2,8%
	São Mateus	22	15,5%
	Serra	8	5,6%
	Venda Nova	17	12,0%
	Viana	-	-
Vila Velha	-	-	
Vitória	4	2,8%	
2. Gênero	Masculino	78	54,9%
	Feminino	64	45,1%
3. Servidor	Técnico-Administrativo	86	60,6%
	Docente	56	39,4%
4. Possui Capacitação em Gerenciamento de Projetos	Sim	41	28,9%
	Não	101	71,1%
5. Exerce cargo de chefia	Sim	62	43,7%
	Não	80	56,3%

6. Tempo de Instituto	Menos de 1 ano	7	4,9%
	Acima de 1 ano até 3 anos	35	24,6%
	Acima de 3 anos até 5 anos	32	22,5%
	Acima de 5 anos até 7 anos	32	22,5%
	Acima de 7 anos	36	25,4%
7. Grau de Instrução	Ensino Fundamental	0	0%
	Ensino Médio/Técnico	3	2,1%
	Superior Compl./Incompl.	12	8,5%
	Pós-Graduação	52	36,6%
	Compl./Incompl.	50	35,2%
	Mestrado Compl./Incompl. Doutorado Compl./Incompl.	25	17,6%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 2 expressa o perfil sociodemográfico da amostra da *survey*. O IFES é atualmente formado por 22 *campi* e um Centro de Formação à distância, desses, 18 *campi* foram analisados. Um destaque pode ser dado aos *campi* São Mateus, Venda Nova do Imigrante e Cachoeiro de Itapemirim, pois seus projetos estratégicos possuem grandes equipes de servidores multidisciplinares, resultado de uma incisiva participação dos Diretores Gerais (Alta Administração) na distribuição de responsabilidades e nomeação dos servidores junto aos projetos estratégicos.

Quanto ao gênero, notou-se equilíbrio entre os líderes de projetos e membros das equipes de projetos sendo 54,9% do gênero masculino e 45,1% do gênero feminino. Os Técnicos-administrativos são a maioria participando de algum projeto estratégico com 60,6% contra 39,4% representados pelo corpo docente. Possivelmente, o menor percentual dos docentes em projetos estratégicos se deve ao fato deles estarem com alta carga horária em salas de aula e também em orientações de projetos de pesquisa e extensão, dessa forma, a distribuição das responsabilidades dos projetos estratégicos vem sendo maior entre os técnicos-administrativos.

Apesar dos líderes e das equipes dos projetos serem compostas por servidores com alto grau de instrução, sendo 36,6% possuindo ou cursando uma pós-graduação, 35,2% um mestrado e 17,6% um doutorado, pouca capacitação em

gerenciamento de projetos pôde ser verificada, com apenas 28,9% dos servidores instruídos na área. Isso acontece porque a disciplina gerenciamento de projetos ainda não faz parte do plano de capacitação institucional e pelo fato do PMO ter sido criado recentemente na Instituição.

Em relação ao tempo de casa, podemos considerar experientes os líderes e as equipes dos projetos, sendo que quase a metade (47,9% dos servidores) têm mais de 5 anos de experiência e conhecimento das políticas praticadas dentro do Instituto. Dessa forma, percebe-se que a experiência pode ser um fator considerado pela alta administração quando da decisão em nomear as equipes dos projetos.

Outro fator relevante na escolha dos servidores para liderar ou compor as equipes dos projetos estratégicos pode ser o fato do mesmo exercer cargo de chefia. Dos respondentes, 43,7% dos servidores possuem cargo de chefia contra 56,3% dos que não possuem. Apesar de a maioria dos servidores envolvidos nos projetos não ser chefe, quando se faz a relação servidores em cargo de chefia/servidores sem cargo de chefia o resultado dessa relação é muito baixo, o que significa que o IFES possui muito mais servidores sem cargo de chefia em relação aos que possuem algum cargo, ou seja, muitos servidores que já são chefes de setores estão recebendo a gerência de projetos.

4.1.2 Estatística Descritiva da Amostra

Após as análises iniciais sobre as características da amostra, procederam-se análises estatísticas descritivas, com o objetivo de identificar as áreas do conhecimento em gerenciamento de projetos que são mais aplicadas nos projetos estratégicos do IFES, conforme mostrado na Tabela 3.

Tabela 3: Aplicabilidade das Áreas do Conhecimento

ÁREA DO CONHECIMENTO (RANK)	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	ERRO AMOSTRAL	IC 95% INFERIOR	IC 95% SUPERIOR
Gerenciamento da Integração (Rank 4)	3,73	0,79	0,13	3,60	3,86
Desenvolvimento do termo de abertura	4,06	0,90	0,15	3,91	4,21
Desenvolvimento do plano de gerenciamento	3,92	0,91	0,15	3,77	4,07
Direção e gerenciamento da execução	3,95	0,88	0,14	3,81	4,09
Monitoramento e controle do trabalho	3,67	1,02	0,17	3,50	3,84
Avaliação de solicitação de mudança	3,39	1,03	0,17	3,22	3,56
Fechamento do projeto	3,39	1,06	0,17	3,22	3,56
Gerenciamento do Escopo (Rank 5)	3,59	0,89	0,15	3,44	3,74
Definição do Escopo	3,92	0,93	0,15	3,77	4,07
Criação da EAP (Estrutura Analítica do Projeto)	3,61	0,99	0,16	3,45	3,77
Verificação formal da execução do escopo	3,39	1,09	0,18	3,21	3,57
Monitoramento e Controle das mudanças no escopo	3,44	1,01	0,17	3,27	3,61
Gerenciamento do Tempo (Rank 1)	3,90	0,73	0,12	3,78	4,02
Identificação de atividades para executar	4,15	0,80	0,13	4,02	4,28
Sequenciamento de atividades	4,08	0,82	0,13	3,95	4,21
Identificação de recursos necessários	3,93	0,80	0,13	3,80	4,06
Estimativa de duração das atividades	3,84	0,83	0,14	3,70	3,98
Desenvolvimento de cronograma	3,80	0,96	0,16	3,64	3,96
Monitoramento e controle do cronograma	3,58	0,98	0,16	3,42	3,74
Gerenciamento dos Custos (Rank 8)	3,33	1,00	0,16	3,17	3,49
Estimativa de custos	3,40	1,01	0,17	3,23	3,57
Desenvolvimento de orçamento	3,34	1,03	0,17	3,17	3,51
Monitoramento e controle do orçamento	3,26	1,05	0,17	3,09	3,43
Gerenciamento da Qualidade (Rank 9)	3,26	0,95	0,16	3,10	3,42
Identificação dos requisitos de qualidade	3,39	1,00	0,16	3,23	3,55
Realização de auditorias de qualidade	3,09	1,01	0,17	2,92	3,26
Monitoramento e controle da qualidade	3,28	1,01	0,17	3,11	3,45

(continua)

(continuação)

ÁREA DO CONHECIMENTO (RANK)	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	ERRO AMOSTRAL	IC 95% INFERIOR	IC 95% SUPERIOR
Gerenciamento dos Recursos Humanos (Rank 3)	3,75	0,94	0,15	3,60	3,90
Alocação racional de servidores à equipe	3,84	0,98	0,16	3,68	4,00
Desenvolvimento da equipe	3,72	1,05	0,17	3,55	3,89
Gerenciamento da equipe	3,66	1,03	0,17	3,49	3,83
Gerenciamento das Partes Interessadas (Rank 2)	3,76	0,84	0,14	3,62	3,90
Identificação das partes interessadas	3,95	0,84	0,14	3,81	4,09
Coleta de requisitos das partes interessadas	3,69	0,93	0,15	3,54	3,84
Gerenciamento das partes interessadas	3,63	0,99	0,16	3,47	3,79
Gerenciamento das Comunicações (Rank 6)	3,50	0,92	0,15	3,35	3,65
Desenvolvimento do plano de comunicação	3,56	1,04	0,17	3,39	3,73
Disponibilidade da informação a todos interessados	3,58	0,96	0,16	3,42	3,74
Recolhimento e distribuição de relatórios	3,37	1,02	0,17	3,20	3,54
Gerenciamento dos Riscos (Rank 10)	2,95	0,99	0,16	2,79	3,11
Desenvolvimento de um plano de riscos	2,88	1,00	0,16	2,72	3,04
Identificação dos riscos	3,07	1,01	0,17	2,90	3,24
Realização de análise quali/quantitativa dos riscos	2,87	1,11	0,18	2,69	3,05
Desenvolvimento de planos de resposta aos riscos	2,94	1,01	0,17	2,77	3,11
Monitoramento e controle dos riscos	2,99	1,06	0,17	2,82	3,16
Gerenciamento das Aquisições (Rank 7)	3,41	0,92	0,15	3,26	3,56
Documentação de aquisições/contratações	3,46	0,93	0,15	3,31	3,61
Gerenciamento de contratos	3,41	0,95	0,16	3,25	3,57
Verificação de todos os contratos	3,37	0,94	0,15	3,22	3,52

Fonte: Dados da Pesquisa

Para compor a nota de cada área do conhecimento foi extraída a média das respostas dos processos que compõem cada área. A escala Likert e as respostas em relação à aplicabilidade das boas práticas foram dadas em escala numérica de 5 pontos, sendo: 5 (concordo plenamente), 4 (concordo), 3 (neutro), 2 (discordo) e 1 (discordo plenamente). Identificados os desvios padrão de todas as áreas do

conhecimento foi possível calcular o erro padrão, o erro amostral e posteriormente os intervalos inferior e superior da média a 95% de confiança.

Seguindo a ordem decrescente do nível de aplicabilidade da disciplina de gerenciamento de projetos temos o Gerenciamento do Tempo aparecendo em primeiro lugar ($M = 3,90$), com os respondentes tendendo a concordar com sua aplicabilidade. A identificação das atividades com média que supera a concordância ($M = 4,15$) mostra que as equipes dos projetos realizam a identificação das atividades para realizar as entregas do projeto. Pode-se garantir a aplicabilidade da prática uma vez que, os intervalos de confiança inferior e superior a 95% de confiança estão então entre 4 (Concorda) e 5 (Concorda Plenamente) respectivamente.

O sequenciamento de atividades do projeto ($M = 4,08$) mostra que as equipes dos projetos tendem a realizar o relacionamento entre as atividades para realizar as entregas do projeto, pois quando o limite de confiança inferior está abaixo de 4 (Concorda) não se pode garantir a aplicabilidade e sim que há uma tendência para aplicação de tal prática.

O reconhecimento de recursos necessários ($M = 3,93$) como material, recursos humanos e equipamentos e a estimativa de duração das atividades ($M = 3,84$) podem permitir previsibilidade e assertividade das equipes em relação ao desenvolvimento do cronograma do projeto ($M = 3,80$). O monitoramento e controle do cronograma ($M = 3,58$) ratifica que as equipes tendem a atualizar o progresso do projeto e gerenciar as mudanças na linha de base do projeto, fato importante para o projeto não ter atraso na conclusão.

Com a segunda maior média encontra-se o Gerenciamento das Partes Interessadas ($M = 3,76$), com as variáveis de identificação das partes interessadas

(M = 3,95), coleta de requisitos das partes interessadas (M = 3,69) e gerenciamento das partes interessadas (M = 3,63) tendendo à concordância. Estas pontuações evidenciam que o IFES tende a se preocupar em reconhecer pessoas, grupos ou organizações que tem influência ou são impactadas pelo projeto, porém, necessita reconhecer suas expectativas e gerenciá-las de modo eficaz, uma vez que isto pode ter grande influência na garantia do sucesso de um projeto.

Em terceiro lugar aparece o Gerenciamento dos Recursos Humanos (M = 3,75), sendo que a alocação racional de servidores à equipe (M = 3,84) acontece de forma voluntária no primeiro momento, e caso os servidores não tenham interesse em determinado projeto, o Diretor Geral do Campus nomeia a liderança e um membro da equipe analisando principalmente a proximidade da área de atuação do projeto com as competências e carga horária atual dos servidores.

O desenvolvimento da equipe (M = 3,72) busca melhoria de competências para aprimorar o desempenho do projeto, neste sentido o IFES precisa incluir em sua política de capacitação minimamente os treinamentos em gerenciamento de projetos ofertado pelo PMO, desta forma, fortalece cada vez mais uma cultura de implementar a estratégia por meio de projetos e traz o tema para o cotidiano do servidor. O gerenciamento da equipe (M = 3,66) visa acompanhar o desempenho dos membros da equipe, fornecer *feedback*, resolver problemas, buscando otimizar assim o desempenho do projeto.

Com a quarta maior média entre as disciplinas encontra-se o Gerenciamento da Integração (M = 3,73), também tendendo à concordância pelos entrevistados quanto à sua aplicabilidade, tendo o desenvolvimento do termo de abertura do projeto (M = 4,06) superado o nível de concordância. Nesse caso, os líderes de projetos e equipes são formalmente nomeados e autorizados a iniciar o projeto e,

como isso acontece no início do projeto, obteve uma pontuação alta, pois nos projetos que já se iniciaram há uma tendência dos respondentes aplicarem tal prática.

O desenvolvimento do plano de gerenciamento ($M = 3,92$) permite a definição, o preparo e a coordenação dos planos subsidiários para integrar um plano abrangente entre os projetos de um programa. Os planos dos projetos foram criados de forma inclusiva e participativa com as áreas técnicas de atuação do projeto, assim como com os líderes dos programas, isso explica uma pontuação que tende à confirmação da boa prática.

A direção e o gerenciamento da execução ($M = 3,95$) mostram uma tendência de liderança por parte do PMO em orientar a realização do trabalho definido no plano de gerenciamento e implementar as mudanças que são aprovadas durante a execução do projeto. As reuniões de orientação às equipes dos projetos são pontos cruciais para o bom gerenciamento da execução. O monitoramento e controle do trabalho ($M = 3,67$) foca no acompanhamento, revisão e registro do progresso do projeto, controlando o atendimento às metas de desempenho (prazo, custo, qualidade e atendimento às expectativas das partes interessadas).

A avaliação de solicitação de mudança ($M = 3,39$) e o fechamento do projeto ($M = 3,39$) obtiveram uma menor pontuação, tendendo à neutralidade na qualificação da aplicabilidade, em relação aos outros processos da área do conhecimento da integração, pois não foram todos os projetos que necessitaram de mudanças e poucos chegaram em sua conclusão.

Fechando o grupo das 5 áreas do conhecimento em gerenciamento de projetos com maiores tendências de aplicações temos o Gerenciamento do Escopo ($M = 3,59$), também com tendência à concordância quanto a sua aplicabilidade. A

definição do escopo (M = 3,92) é a descrição documentada do projeto e do produto, podendo ser representada pela criação da estrutura analítica do projeto (M = 3,61) que é a subdivisão das entregas do projeto em pacotes de trabalho, objetivando facilidade no gerenciamento das entregas. Os níveis da verificação formal da execução do escopo (M = 3,39) e o monitoramento e controle das mudanças no escopo (M = 3,44) mostram que as equipes estão tendenciadas a deixar a supervisão das entregas realizadas e suas alterações necessárias em segundo plano.

A sexta área do conhecimento com maior média é o Gerenciamento das Comunicações (M = 3,50). Nesse caso a média está exatamente no meio entre a neutralidade e a concordância da sua aplicabilidade. O desenvolvimento do plano de comunicação (M = 3,56) foca nas necessidades de informações que precisam ser repassadas às partes interessadas a partir dos ativos organizacionais disponíveis, fechando a lacuna de comunicação em torno das necessidades e dos benefícios do projeto. Há uma tendência de disponibilizar a informação a todos interessados (M = 3,58), é preciso informar e adaptar as comunicações aos diferentes grupos de *stakeholders*. O IFES necessita aumentar o recebimento e distribuição de informações por meio de relatórios (M = 3,37), já que esta variável tende à neutralidade de aplicabilidade na percepção dos respondentes. Estes relatórios podem ser objetivos e possuir uma linguagem que o público-alvo compreenda sem ruídos.

Com a sétima maior média encontra-se o Gerenciamento das Aquisições (M = 3,41), mais próximo da neutralidade na percepção de aplicabilidade pelos respondentes. A documentação de aquisições/contratações (M = 3,46) especifica a abordagem de contratação, identifica fornecedores em potencial e possui avaliações

de empresas contratada em projetos anteriores. Inúmeras alterações na legislação e normas correlatas ao processo licitatório requerem a atualização do administrador público e do fornecedor da administração.

Grande utilizador do contrato de gestão, o Poder Público que transfere a execução de serviços públicos a entidades privadas precisa ter ampla maturidade na gestão contratual. O gerenciamento de contratos ($M = 3,41$) é o monitoramento do desempenho e realizações de mudanças e correções nos contratos do projeto. A verificação de todos os contratos ($M = 3,37$) é a avaliação final das entregas realizadas pela contratada com as acordadas em contrato assinado, assim como a realização de compensações ou aditivos financeiros mediante justificativa e acordo entre as partes.

A oitava área do conhecimento com maior média é o Gerenciamento da Qualidade ($M = 3,26$), ainda assim com média superior a 3, o que implica alguma concordância de aplicabilidade além da neutralidade. A identificação dos requisitos de qualidade ($M = 3,39$) são os padrões da qualidade das entregas do projeto, além da documentação de como o projeto demonstrará conformidade com os requisitos. A realização de auditorias de qualidade ($M = 3,09$) cujo objetivo é garantir o uso dos padrões de qualidade e das definições operacionais apropriadas possui uma tendência a não acontecer de forma institucionalizada, este processo tem um foco na prevenção ao invés de correção, o que gera redução de tempo e custo. O monitoramento e controle da qualidade ($M = 3,28$) visa avaliar a adequação das entregas realizadas com os requisitos especificados no planejamento, busca garantir uma menor variação final da entrega produzida.

A penúltima área do conhecimento com maior média é o Gerenciamento dos Custos ($M = 3,33$). Estimar custos ($M = 3,40$) é presumir os recursos monetários

necessários para terminar as atividades do projeto, importante destacar que para custo associados aos recursos humanos da administração pública é necessária integração com o sistema contábil para parametrizar as horas planejadas com a remuneração por hora dos servidores, custo de material e equipamentos. Para estimativas de custos com aquisições/contratações a administração pública utiliza a média de 3 orçamentos para compor o termo de referência, documento que inicia o processo de contratação. Ambas situações são fundamentais para colocar em prática a técnica do gerenciamento do valor agregado, muito eficaz para previsibilidades em projetos.

O desenvolvimento de orçamento ($M = 3,34$) é a agregação dos custos estimados para estabelecer uma linha de base de custos autorizada pelos patrocinadores do projeto. O monitoramento e controle do orçamento ($M = 3,26$) é o acompanhamento, atualização e gerenciamento das mudanças feitas nas linhas de base de custos.

A área do conhecimento com menor média no instituto, mas não menos importante é o Gerenciamento dos Riscos ($M = 2,95$). Foi a única disciplina a ter média inferior a 3, o que implica que a neutralidade média seque foi atingida. O desenvolvimento de um plano de riscos ($M = 2,88$) é o processo de como conduzir as incertezas de um projeto, apesar haver uma tendência a não realização desta prática, ela é importante e vem recebendo maior atenção por parte dos órgãos de controle. O plano de riscos se materializa por meio da identificação dos riscos ($M = 3,07$) que é a determinação dos riscos que podem afetar o projeto assim como suas características, da realização de análise quali/quantitativa dos riscos ($M = 2,87$) sendo a priorização dos riscos por meio da avaliação de probabilidade, impacto e também o efeito numericamente nos objetivos do projeto, pelo desenvolvimento de planos de

resposta aos riscos (M = 2,94) que é o desenvolvimento de opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto e pelo monitoramento e controle dos riscos (M = 2,99) sendo a implementação dos planos de respostas, acompanhamento dos riscos identificados, identificação de novos riscos e avaliação da eficácia do processo de gerenciamento dos riscos durante todo o projeto.

De forma complementar, foram levantados dados sobre a importância percebidas pelos líderes e equipes dos projetos estratégicos em relação às áreas do conhecimento, conforme Tabela 4:

Tabela 4: Importância percebida das áreas do conhecimento

ÁREA DO CONHECIMENTO (RANKING)	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	ERRO AMOSTRAL	IC 95% INFERIOR	IC 95% SUPERIOR
Gerenciamento da Integração (Rank 4)	4,75	0,46	0,076	4,674	4,826
Gerenciamento do Escopo (Rank 6)	4,61	0,52	0,086	4,524	4,696
Gerenciamento do Tempo (Rank 8)	4,46	0,60	0,099	4,361	4,559
Gerenciamento dos Custos (Rank 7)	4,54	0,58	0,095	4,445	4,635
Gerenciamento da Qualidade (Rank 1)	4,80	0,42	0,069	4,731	4,869
Gerenciamento dos Recursos Humanos (Rank 3)	4,77	0,44	0,072	4,698	4,842
Gerenciamento das Partes Interessadas (Rank 5)	4,69	0,51	0,084	4,606	4,774
Gerenciamento das Comunicações (Rank 2)	4,79	0,41	0,067	4,723	4,857
Gerenciamento dos Riscos (Rank 9)	4,41	0,57	0,094	4,316	4,504
Gerenciamento das Aquisições (Rank 10)	4,29	0,72	0,118	4,172	4,408

Fonte: Dados da Pesquisa

Percebe-se que todas as áreas de conhecimento tiveram médias superiores a 4 (concordância da importância, tendendo a concordar fortemente com sua importância).

Para comparar estatisticamente as médias de aplicabilidade e importância para cada área do conhecimento foi aplicado o teste T para diferença de médias, os resultados são mostrados na Tabela 5:

Tabela 5: Teste T para diferenças de médias

Áreas do conhecimento	Característica	Obs.	Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média	t	Sig. (2 extremidades)	Diferença entre as médias
INTEGRAÇÃO	APLICABILIDADE	142	3,73	0,79	0,66	-13,620	0,00	-1,021
	IMPORTÂNCIA	142	4,75	0,46	0,39			
ESCOPO	APLICABILIDADE	142	3,59	0,88	0,74	-11,834	0,00	-1,007
	IMPORTÂNCIA	142	4,61	0,52	0,43			
TEMPO	APLICABILIDADE	142	3,90	0,73	0,61	-7,966	0,00	-0,557
	IMPORTÂNCIA	142	4,46	0,60	0,51			
CUSTO	APLICABILIDADE	142	3,33	1,00	0,84	-13,191	0,00	-1,202
	IMPORTÂNCIA	142	4,54	0,58	0,49			
QUALIDADE	APLICABILIDADE	142	3,26	0,95	0,80	-17,664	0,00	-1,540
	IMPORTÂNCIA	142	4,80	0,42	0,35			
RECURSOS HUMANOS	APLICABILIDADE	142	3,75	0,94	0,79	-12,052	0,00	-1,025
	IMPORTÂNCIA	142	4,77	0,44	0,37			
PARTES INTERESSADAS	APLICABILIDADE	142	3,76	0,84	0,71	-11,099	0,00	-0,933
	IMPORTÂNCIA	142	4,69	0,51	0,43			
COMUNICAÇÃO	APLICABILIDADE	142	3,50	0,92	0,77	-16,032	0,00	-1,284
	IMPORTÂNCIA	142	4,79	0,41	0,34			
RISCOS	APLICABILIDADE	142	2,95	0,99	0,83	-15,459	0,00	-1,459
	IMPORTÂNCIA	142	4,41	0,57	0,48			
AQUISIÇÕES	APLICABILIDADE	142	3,41	0,92	0,77	-9,825	0,00	-0,878
	IMPORTÂNCIA	142	4,29	0,72	0,60			

Fonte: Dados da Pesquisa

A análise realizada indica que para todas as áreas do conhecimento há diferença entre aplicabilidade e importância, sendo os p-valores $< 0,05$. Em todos os casos a média da importância percebida da área foi maior que a aplicabilidade, isto é evidenciado pelo sinal negativo da diferença entre as médias (Média Aplicabilidade – Média Importância). Importante dar destaque às áreas do gerenciamento da qualidade (-1,540), riscos (-1,459), comunicação (-1,284) e custos (-1,202) que tiveram as maiores diferenças entre as médias, pois os membros das equipes dos projetos informam dar consideravelmente mais importância nessas áreas do que de fato implementam-nas nos projetos em que fazem parte. Isso mostra um caminho para o PMO do IFES trabalhar para reduzir essa lacuna.

Analisando descritivamente a variável dependente Maturidade em Gerenciamento de Projetos Percebida, temos a seguinte situação conforme Tabela 6:

Tabela 6: Estatística descritiva da variável dependente

		Estatística	Erro Padrão	
IFES - Nível de Maturidade em GP	Média	2,37	0,09	
	Intervalo de confiança a 95% para a média	Limite Inferior	2,19	
		Limite Superior	2,55	
	Média ajustada a 5%	2,34		
	Mediana	2		
	Variância	1,17		
	Desvio padrão	1,08		
	Mínimo	1		
	Máximo	5		
	Amplitude	4		
	Intervalo Interquartil	1		
	Assimetria	0,32	0,20	
	Curtose	-1,04		

Fonte: dados da pesquisa

A média da maturidade percebida em GP do IFES ($M = 2,37$) com desvio padrão 1,08 assegura o limite inferior (2,19) e limite superior (2,55), o que indica que a maturidade esteja entre os níveis Processos e Padrões Estruturados (Nível 2) e Padrões Organizacionais Institucionalizados (Nível 3). A distribuição da variável é assimétrica à direita uma vez que a que a mediana é menor que a média aritmética, isso porque a maioria das pontuações em relação à maturidade percebida está mais frequente em níveis mais baixos da escala, conforme Tabela 7:

Tabela 7: Maturidade em gerenciamento de projetos percebida

NÍVEL	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL
1 – Processos Iniciais	35	24,65%
2 – Processos e Padrões Estruturados	50	35,21%
3 – Padrões Organizacionais Institucionalizados	28	19,72%
4 – Gerenciado	28	19,72%
5 – Otimizado	1	0,7%

Média = 2,37 / Desvio-Padrão = 1,08

Fonte: Dados da Pesquisa

De fato, os dados levantados certificam a realidade institucional. Apenas recentemente o PMO do IFES entregou a estruturação dos processos de gerenciamento de projetos e alguns projetos já seguem tal metodologia, isso explica porque a maturidade de nível 3 não seja atingida plenamente. Os dados evidenciam que há uma grande oportunidade para melhorar as práticas de gerenciamento de projetos dentro do Instituto. O próximo desafio do PMO é institucionalizar os padrões à aplicação em todos os projetos estratégicos, coletar informalmente a aplicação por meio de auditorias e obter análise ainda que informal do desempenho dos projetos. Dessa forma, o IFES conseguirá prosseguir para um nível mais alto de maturidade.

4.1.3 Regressão Linear

A estimação das variáveis foi dada pelo método *stepwise* e o resumo da análise do modelo gerado é mostrado na Tabela 8:

Tabela 8: Resumo do modelo

Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Erro padrão do estimador	Estatísticas de Mudança					Durbin- Watson
					Varição R ²	Iteração F	df1	df2	Sig. F	
6	,635	,404	,377	,854	0,20	4,554	1	135	,035	1,972

a) Preditores: (Constant), Gerenciamento das Aquisições, Gerenciamento do Tempo, Gerenciamento dos Riscos, Gerenciamento das Comunicações, Gerenciamento dos Custos, Grau de Instrução.

b) Variável Dependente: IFES/Nível de Maturidade em Gerenciamento de Projetos

Fonte: Dados da Pesquisa

A qualidade do modelo 6 pode ser verificada pelo coeficiente de determinação de R² ajustado, no qual podemos afirmar que as variáveis independentes explicam 37,7% da variação da variável dependente Nível de Maturidade Percebido em GP do IFES, sendo que o restante dessa variação é explicado por outros fatores.

A ANOVA da regressão linear, teste empregado para verificar a significância do modelo como um todo foi suportada, a Tabela 9 mostra F significativa com valor P<0.001:

Tabela 9: ANOVA da regressão

Modelo	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrado da Média	F	Sig.
Regressão	66,569	6	11,095		
Resíduo	98,389	135	,729	15,223	0,000
Total	164,958	141			

a. Preditores: (Constante), Gerenciamento das Partes Interessadas, Gerenciamento das Aquisições, Grau de Instrução

Fonte: dados da pesquisa

Também foi analisada a aderência da variável dependente à distribuição normal. O uso de variáveis categóricas (Likert) nas teorias baseadas em

distribuições normais devem ser utilizadas apenas quando a variável dependente apresentar baixos valores de assimetria entre -1 e $+1$, e curtose entre $-1,5$ e $+1,5$ (valores próximos das distribuições normais) permitindo a aplicação de testes paramétricos apenas sob tais condições (SCHUMACKER; LOMAX, 2004). No modelo, como podemos observar na Tabela 6 a assimetria e a curtose da curva gerada são $0,32$ e $-1,04$, respectivamente, aceitando os requisitos de aproximação da normalidade, permitindo que se aplique testes paramétricos no modelo gerado.

A Tabela 10 evidencia que o teste de *runs* não rejeitou a hipótese nula da distribuição de valores das frequências de forma aleatória, com pvalor $\text{Asymp.Sig} > 0,05$:

Tabela 10: Teste de Runs para aleatoriedade

IFES – Nível de Maturidade em GP	
Valor do Teste	2,37
Casos < Valor do Teste	85
Casos \geq Valor do Teste	57
Total de Casos	142
Número de Runs	3760
Z	-1,620
Asymp. Sig. (2 caudas)	0,105

Fonte: dados da pesquisa

O resultado do *pvalor* no teste Breusch-Pagan foi de $0,3479 > 0,05$. Sendo a probabilidade do teste maior que 5%, não se pode rejeitar a hipótese nula da homocedasticidade, ou seja, condicional às variáveis explicativas a variância do erro no modelo é constante.

Após esta série de testes estatísticos é possível a construção da Tabela 11 que apresenta os resultados dos níveis de significância da regressão linear e os coeficientes das estimativas dos 6 fatores que foram significativos a 95% de confiança:

Tabela 11: Coeficientes estimados

Modelo - Variáveis		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatística de colinearidade	
		B	Erro padrão	Beta			Tolerância	VIF
3	(Constante)	-0,10	0,525		-0,019	0,985		
	Gerenciamento das Aquisições	0,306	0,112	0,260	2,726	0,007	0,487	2,054
	Gerenciamento do Tempo	0,256	0,120	0,173	2,140	0,034	0,672	1,488
	Gerenciamento dos Riscos	-0,404	0,099	-0,369	-4,078	0,000	0,541	1,849
	Gerenciamento da Comunicação	0,366	0,116	0,312	3,146	0,002	0,449	2,228
	Gerenciamento dos Custos	0,249	0,102	0,230	2,432	0,016	0,496	2,018
	Grau de Instrução	-0,165	0,077	-0,144	-2,134	0,035	0,966	1,035

Fonte: dados da pesquisa

A regressão mostrou, conforme Tabela 11, que as variáveis que se relacionaram significativamente à variável dependente Maturidade Percebida em Gerenciamento de Projetos foram: Gerenciamento das Aquisições, Gerenciamento do Tempo, Gerenciamento dos Riscos, Gerenciamento da Comunicação, Gerenciamento dos Custos e Grau de Instrução.

4.2 ANÁLISE QUALITATIVA

Diferente da análise quantitativa que foi realizada por meio da pesquisa tipo *survey* junto às equipes, a análise qualitativa foi realizada pela equipe da Diretoria de Planejamento do IFES a partir das entrevistas complementares com roteiro e investigação dos fatos e documentos de registros dos projetos, possibilitando a análise de variáveis adicionais à análise quantitativa.

O Gráfico 1 apresenta a motivação das equipes dos projetos (incluindo o líder), separados por programas estratégicos, quanto ao impulso individual interno que leva à ação. A motivação é fruto de uma interação entre o servidor e o ambiente em que o projeto atua:

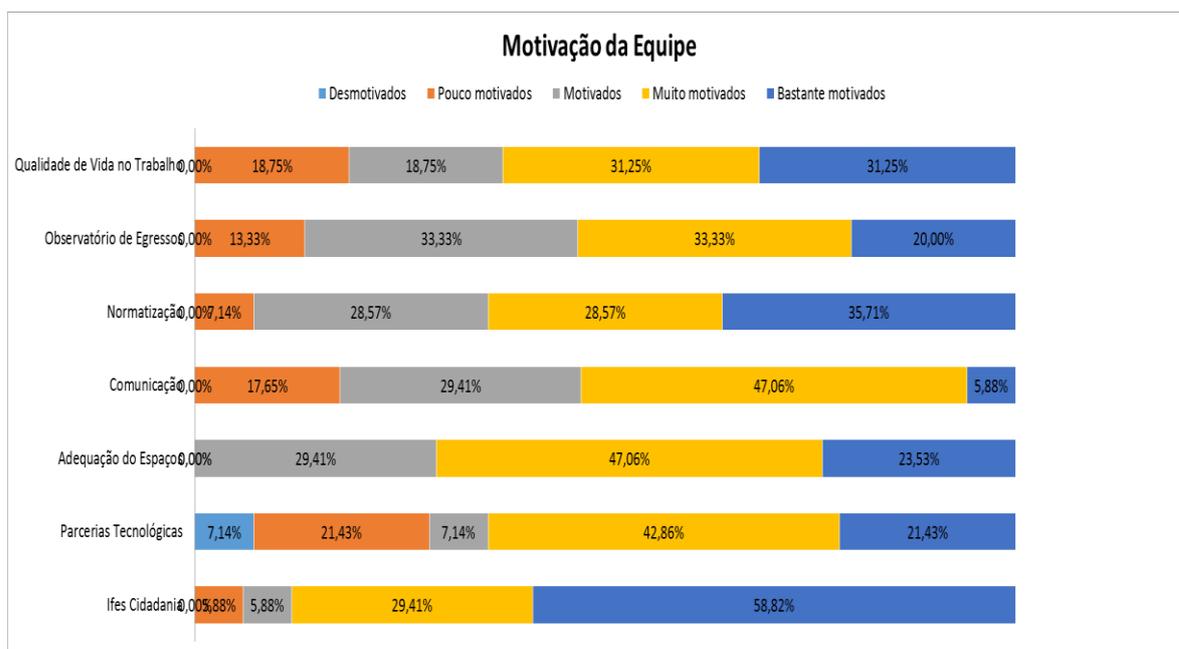


Gráfico 1: Motivação das equipes dos projetos
Fonte: Dados da Pesquisa

De uma maneira geral, a maioria dos servidores estão motivados em participar do respectivo projeto estratégico. Em todos os programas as escalas de motivação cinza, amarela e azul escuro superam os níveis de menor motivação.

Uma outra variável analisada no Gráfico 2 é o nível de comprometimento das equipes com o trabalho que deve ser realizado. O comprometimento está relacionado com a ação do servidor arcar com o compromisso feito quando nomeado no projeto, se utilizando de regras propostas a fim de se alcançar a exatidão das ações necessárias:

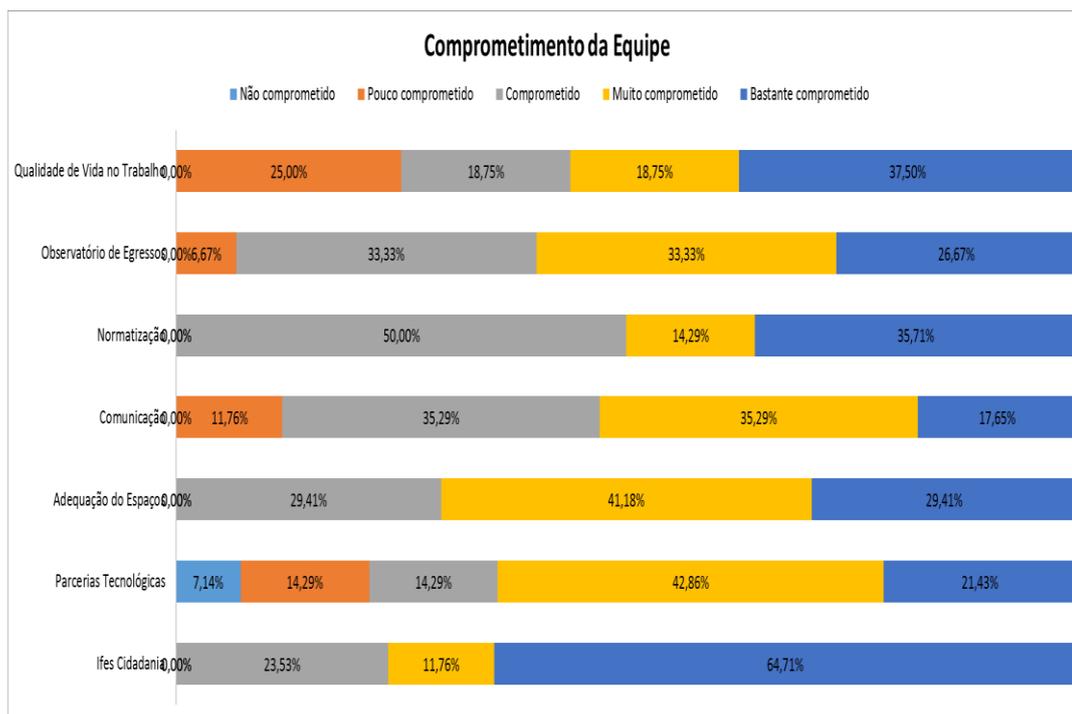


Gráfico 2: Comprometimento das equipes dos projetos

Fonte: Dados da Pesquisa

Podemos identificar que em todos os programas as escalas de comprometimento cinza, amarela e azul escuro superam os níveis de menor comprometimento. Fato que pode estar atrelado a esse nível é que as nomeações nos projetos inicialmente foram de forma voluntária, ficando apenas a cargo do Diretor Geral do campus nomear servidores àqueles projetos em que não se tinham candidatos.

Analisando de forma complementar o gerenciamento do escopo, Gráfico 3, já analisado quantitativamente, percebemos quase a totalidade do entendimento por parte das equipes dos projetos quanto ao entendimento das entregas de seu respectivo projeto:

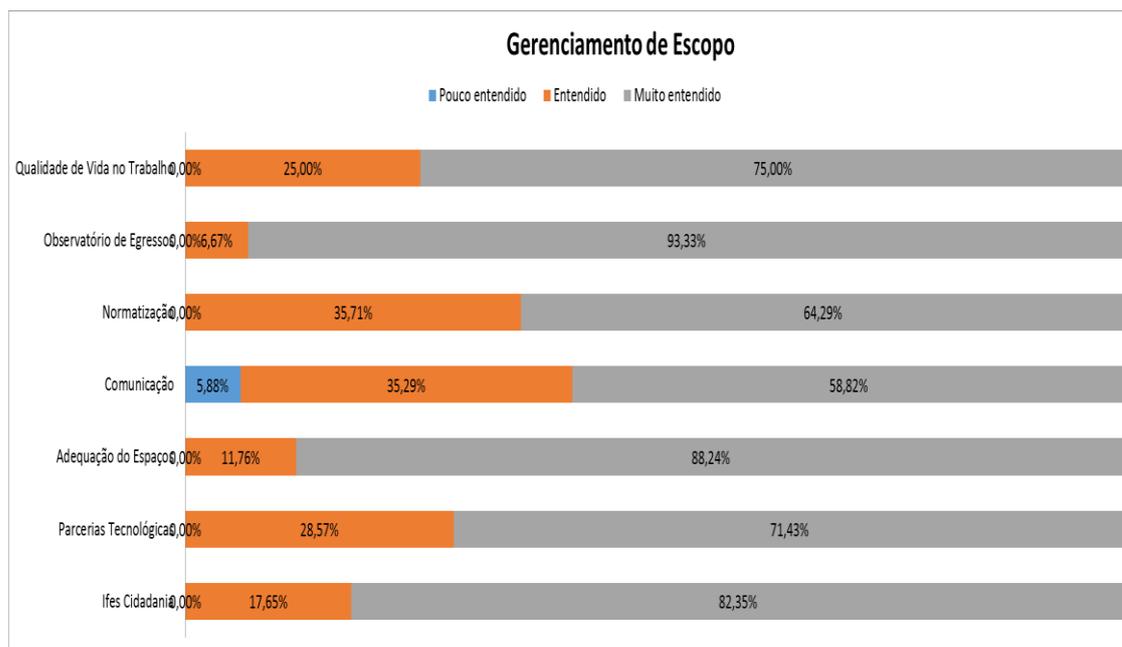


Gráfico 3: Gerenciamento do escopo dos projetos
Fonte: Dados da Pesquisa

Apesar do quase total entendimento do que o projeto deve entregar, as equipes precisam supervisionar se as entregas efetivamente realizadas estão de acordo com o que foi planejado e também gerenciar as alterações necessárias que surgem pós planejamento.

Adicionalmente, a disponibilização de recursos por parte da Direção do Campus para os projetos estratégicos foi avaliada. O Gráfico 4 mostra bem a situação atual do IFES:

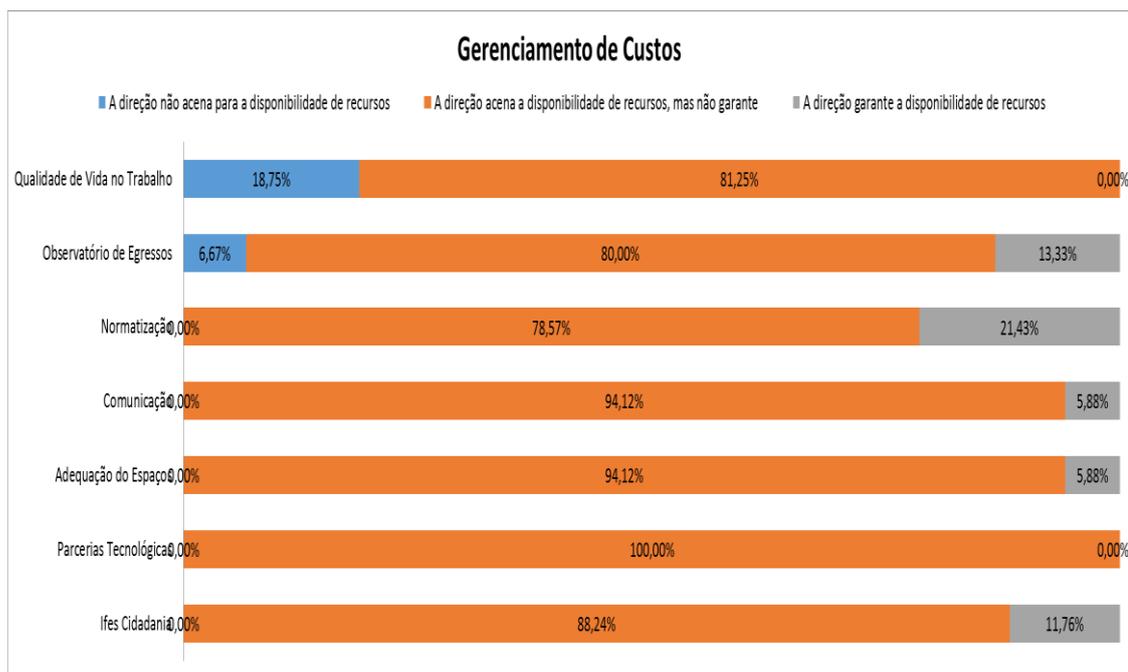


Gráfico 4: Gerenciamento dos custos dos projetos

Fonte: Dados da Pesquisa

Com a redução do orçamento do IFES em 2016/2017 os recursos dos projetos estratégicos ficam comprometidos. Apesar da Alta Administração acenar para liberação dos recursos nos projetos, ela não garante que de fato seja disponibilizado. Isso traz incertezas no processo, tanto quanto a honrar com compromissos já firmados com fornecedores, quanto a proceder as contratações previstas no planejamento dos projetos. Dessa forma, as equipes dos projetos necessitam desenvolver internamente algumas entregas que antes eram planejadas ser adquiridas, acarretando em atrasos de alguns projetos.

Quanto ao gerenciamento do cronograma dos projetos estratégico, área do conhecimento muito utilizada dentro do IFES, foi realizada uma avaliação complementar para saber o atual andamento dos projetos, conforme Gráfico 5.

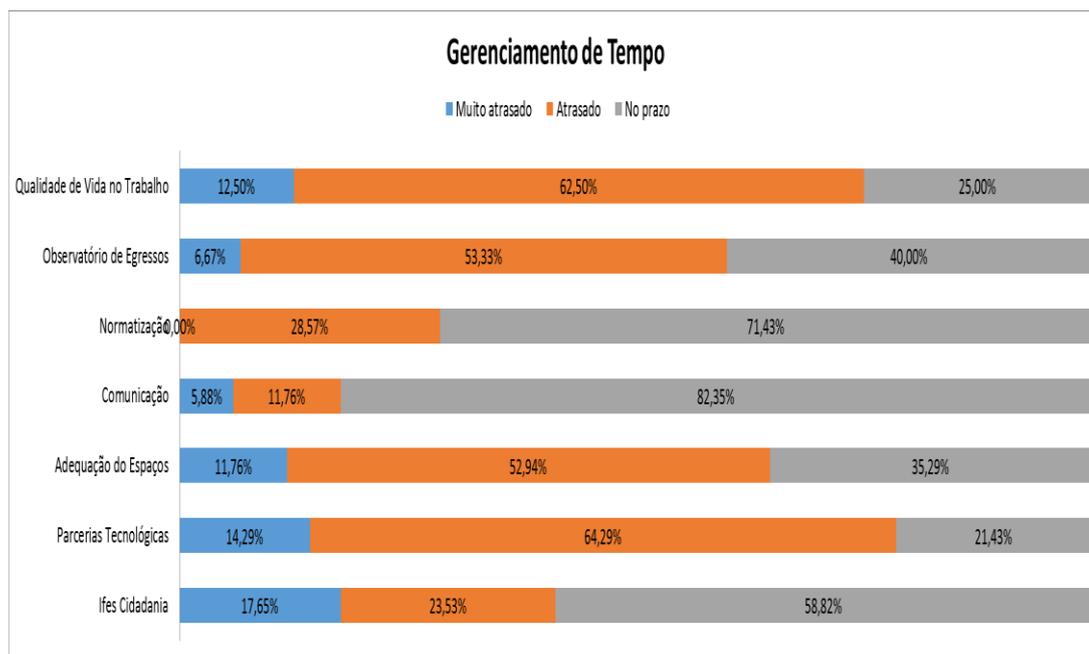


Gráfico 5: Gerenciamento dos cronogramas dos projetos

Fonte: Dados da Pesquisa

O que se nota é um equilíbrio entre projetos no prazo e projetos atrasados. Para entender melhor o que acontece é necessário investigar mais a fundo cada programa. O programa de qualidade de vida no trabalho e adequação dos espaços físicos dos campi esbarram no processo de aquisição/contratação, principalmente pela indisponibilidade de recursos financeiros, nestes projetos estavam previstos construção de salas de aula, modernização de laboratórios de pesquisa, reforma de locais de trabalho, entre outros.

Parcerias Tecnológicas e o Observatório de Egressos esbarram principalmente nas novas configurações de estruturas organizacionais exigidas pelos projetos, estas podem ser apoiadas pela Direção dos Campi e pela colaboração de todos os servidores do instituto. Os projetos de Política de Comunicação e Normatização de Procedimentos Institucionais e IFES Cidadania não tiveram atrasos em seus cronogramas e seguem como planejado.

O apoio da alta administração foi medido nos campi em que as visitas foram realizadas e pode ser verificado no Gráfico 6. Por se tratar de uma organização descentralizada com várias unidades nos campi a alta administração corresponde aos Diretores Gerais e na Reitoria o Reitor, Pró-Reitores e Diretores Sistêmicos. No IFES de uma maneira geral a alta administração dá suporte aos projetos estratégicos, apesar do problema do orçamento, porém em alguns campi, os Diretores Gerais estão um pouco mais distante das equipes estratégicas, o que é um obstáculo enorme para o projeto.

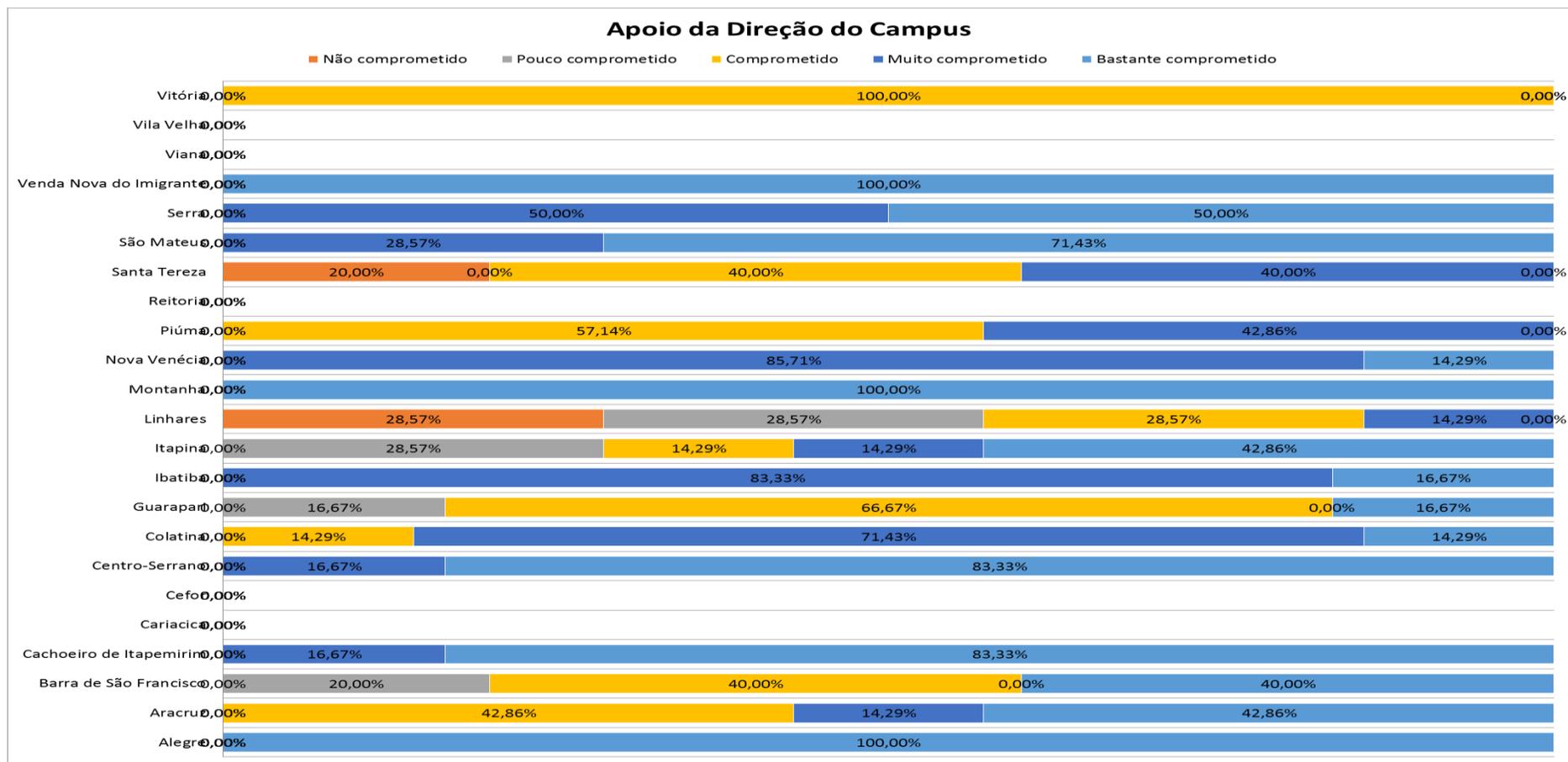


Gráfico 6: Apoio da direção do campus
 Fonte: Dados da Pesquisa

As equipes dos projetos foram analisadas também quanto às expectativas das comunidades internas (alunos, servidores e colaboradores) em relação aos projetos, o Gráfico 7 faz esta representação.

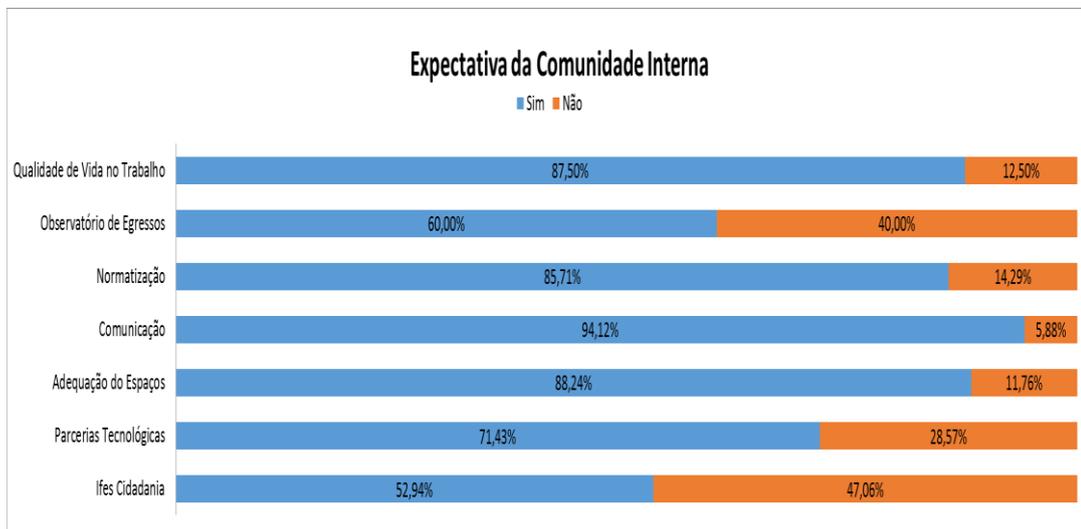


Gráfico 7: Expectativas da comunidade interna
Fonte: Dados da Pesquisa

Todos os projetos possuem a atenção da comunidade interna. Percebe-se uma relação, até natural se pensar, do benefício do projeto com a expectativa da comunidade, se a comunidade é beneficiada pelo resultado do projeto ela tem expectativas para sua conclusão e conseqüentemente geração da vantagem para si próprio.

Foram analisadas também as barreiras para implementação dos projetos. Os líderes e equipes por meio da entrevista relataram abertamente quais variáveis dificultavam a implementação do projeto. As informações foram agrupadas, compiladas e apresentadas em nuvens de palavras com o software (Tagul.com), quadro este que possibilita a organização gráfica das expressões com maior incidência. O Gráfico 8 faz essa representação:

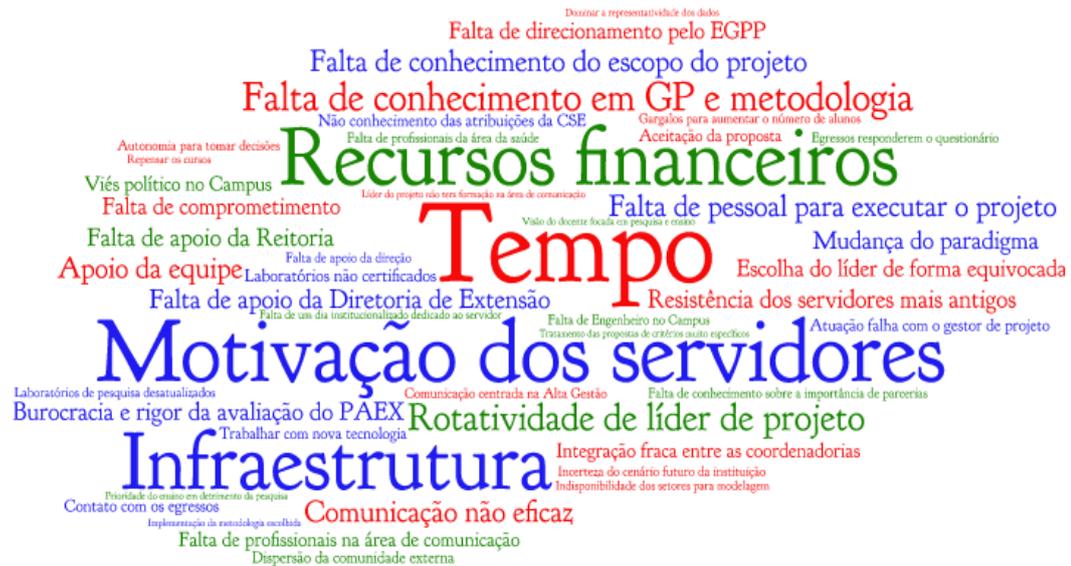


Gráfico 8: Barreiras para implementação dos projetos

Fonte: Dados da Pesquisa

As principais dificuldades relatadas pelas equipes dos projetos foram: falta de tempo para se dedicarem ao projeto, motivação dos servidores que não fazem parte da equipe em contribuir, recursos financeiros, infraestrutura inadequada e falta de conhecimento em GP e metodologia do PMO.

Por outro lado, foram levantados os fatores que facilitam a implementação dos projetos dentro do Ifes, eles estão representados no Gráfico 9:

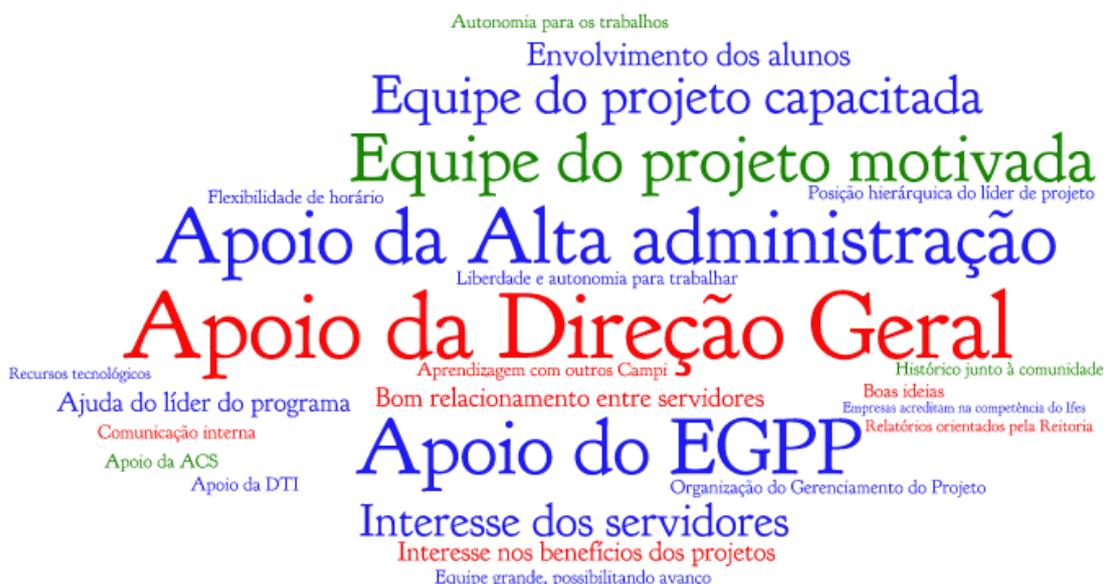


Gráfico 9: Facilidades para implementação dos projetos

Fonte: Dados da Pesquisa

Podemos agrupar 3 fatores evidenciados no gráfico acima, o Apoio da Direção Geral dos Campi, o apoio da Alta Administração (Reitor, Pró-Reitor e Diretores Sistêmicos) e o apoio do EGPP (Escritório de Gerenciamento de Projetos e Processos) como uma única variável, o Apoio da Alta Administração em todos os níveis. A equipe do projeto motivada e capacitada também aparece como facilidade para os objetivos dos projetos serem alcançados.

Capítulo 5

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir da análise quantitativa ficou comprovado que as hipóteses H3 (Gerenciamento do Tempo), H4 (Gerenciamento dos Custos), H8 (Gerenciamento das Comunicações) e H10 (Gerenciamento das Aquisições) possuem relação positiva com a percepção de maturidade institucional em gerenciamento de projetos.

A variável Gerenciamento do Tempo foi significativa a 95% de confiança com coeficiente positivo, indicando que a maturidade percebida em gerenciamento de projetos pelos líderes e equipes dos projetos aumenta com o aumento do gerenciamento do tempo. Assim, a hipótese:

H3 – O gerenciamento do tempo é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos - **Foi suportada.**

A variável Gerenciamento dos Custos foi significativa a 95% de confiança com coeficiente positivo, indicando que a maturidade percebida em gerenciamento de projetos pelos líderes e equipes dos projetos aumenta com o aumento do gerenciamento dos custos. Assim, a hipótese:

H4 – O gerenciamento dos custos é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos - **Foi suportada.**

A validação das hipóteses H3 e H4 indica que o sucesso em um projeto está relacionado à manutenção de integridade das linhas de base de tempo e custo, ou seja, conservação do planejamento do cronograma e do orçamento do projeto durante a execução de um projeto (COOKE-DAVIES, 2002). Desta forma, há um significativo relacionamento entre maturidade em gestão de projetos e o

desempenho do projeto em termos de tempo, custo e requisitos do projeto (BERSSANETI E CARVALHO, 2015).

A variável Gerenciamento da Comunicação foi significativa a 95% de confiança com coeficiente positivo, indicando que a maturidade percebida em gerenciamento de projetos pelos líderes e equipes dos projetos aumenta com o aumento do gerenciamento da comunicação. Assim, a hipótese:

H8 – O gerenciamento da comunicação é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos - **Foi suportada.**

Esta aceitação de H8 corrobora com modelos teóricos que afirmam que a definição clara dos objetivos do projeto, os canais de comunicação adequados e a capacidade de feedback e respostas aos clientes são fatores determinantes para o sucesso no gerenciamento dos projetos (BAKER; MURPHY; FISHER 1983; CLELAND; KING, 1983; LOCKE, 1984). Posteriormente, o modelo empírico de Pinto e Slevin (1987) ratifica que clareza dos objetivos do projeto, consulta e aceitação pelo cliente, monitoramento e feedback, comunicação e solução de problemas críticos são determinantes para o sucesso na gestão de projetos.

A variável Gerenciamento das Aquisições foi significativa a 95% de confiança com coeficiente positivo, indicando que a maturidade percebida em gerenciamento de projetos pelos líderes e equipes dos projetos aumenta com o aumento do gerenciamento das aquisições. Assim, a hipótese:

H10 – O gerenciamento das aquisições é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos - **Foi suportada.**

Esta significância pode estar atrelada com o fato de várias entregas de projetos públicos serem repassadas à iniciativa privada, sendo a efetivação dessas entregas por meio da gestão de contratos. O crescimento do papel dos projetos como entregas pelas organizações, como apontado por pesquisadores em marketing industrial, aumentou a concentração dos estudiosos na relação entre subcontratados e clientes (SÖDERLUND, 2004). O papel dos contratos e o desenvolvimento de relacionamentos foram considerados fatores importantes para a compreensão da gestão e organização de projetos, tendo o gerenciamento de aquisições, por meio de contratos, considerado fator de sucesso (como) de um projeto (MAIMUN; ABDULLAH; RAMLY, 2006).

A variável Grau de Instrução foi significativa a 95% de confiança com coeficiente negativo, indicando que a maturidade percebida aumenta com a diminuição do grau de instrução dos líderes de projetos e membros das equipes dos projetos.

H11 – As variáveis demográficas possuem influência na percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos - **Foi suportada.**

Os servidores mais instruídos podem perceber outros fatores, ausentes no modelo proposto, que são relevantes para um aumento na maturidade percebida.

A partir da análise qualitativa fica evidente que a falta de tempo dos servidores para se dedicarem ao projeto está relacionada com a estrutura organizacional funcional do IFES. Apenas recentemente a instituição começou a investir no gerenciamento de projetos como forma de transformar a organização, assim sendo, ainda não percebeu que sua atual estrutura não facilita o gerenciamento dos projetos. Como a estrutura funcional tende a ser orientada às suas atividades rotineiras, existe nela uma tendência a subestimar os projetos e a

motivação das pessoas alocadas no gerenciamento dos projetos tende a ser pequena (PATAH; CARVALHO, 2002). Assim:

H12 – A estrutura organizacional possui influência na percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos - **Foi suportada.**

Há relação entre gerente de projeto dedicado e o atendimento do cronograma do projeto (BERSSANETI; CARVALHO, 2015). Desta forma, o IFES precisa migrar para estruturas mais flexíveis e aderentes ao gerenciamento de projetos tais como, estrutura projetizada ou matricial, sendo uma proposta mais adequada para o atual momento do instituto.

A necessidade de apoio da alta administração (patrocinadores e *coaching*), a compreensão das expectativas da comunidade interna (objetivos dos projetos) e a motivação das equipes dos projetos (execução) bastante evidentes no levantamento qualitativo estão relacionadas com a área do conhecimento do Gerenciamento das Partes Interessadas no projeto, assim:

H7 – O gerenciamento das Partes Interessadas é associado positivamente à percepção de maturidade institucional no gerenciamento de projetos estratégicos - **Foi suportada.**

A Alta Administração pode focar em ser vista como a liderança para motivar a consciência dos colaboradores em ver projetos como um veículo para o gerenciamento de todos os tipos de mudança. Desta forma, deve garantir que o sistema de gerenciamento de projetos apoie o desenvolvimento de uma cultura de projetos como transformadores organizacionais (QURESHI; WARRAICH; HIJAZI, 2009), uma vez que existe uma relação significativa entre a cultura organizacional e desempenho dos projetos (YAZICI, 2009).

As melhores práticas e a metodologia de gestão de projetos criada pelo PMO do IFES podem ser fomentadas dentro da instituição, assim com o passar dos anos uma mudança na cultura organizacional irá ajudar cada vez mais na conquista de maturidade. A importância da compreensão das expectativas da comunidade vai ao encontro dos achados de Crawford (2009), no qual constatou que os compromissos dos projetos em organizações públicas que associam o compartilhamento dos valores organizacionais para a justiça social ajudam a superar obstáculos na entrega dos projetos.

De modo geral, a Figura 8 apresenta os fatores do modelo teórico proposto que influenciam a percepção de maturidade sobre o gerenciamento de projetos em uma instituição pública de educação, a partir das hipóteses validadas neste estudo:

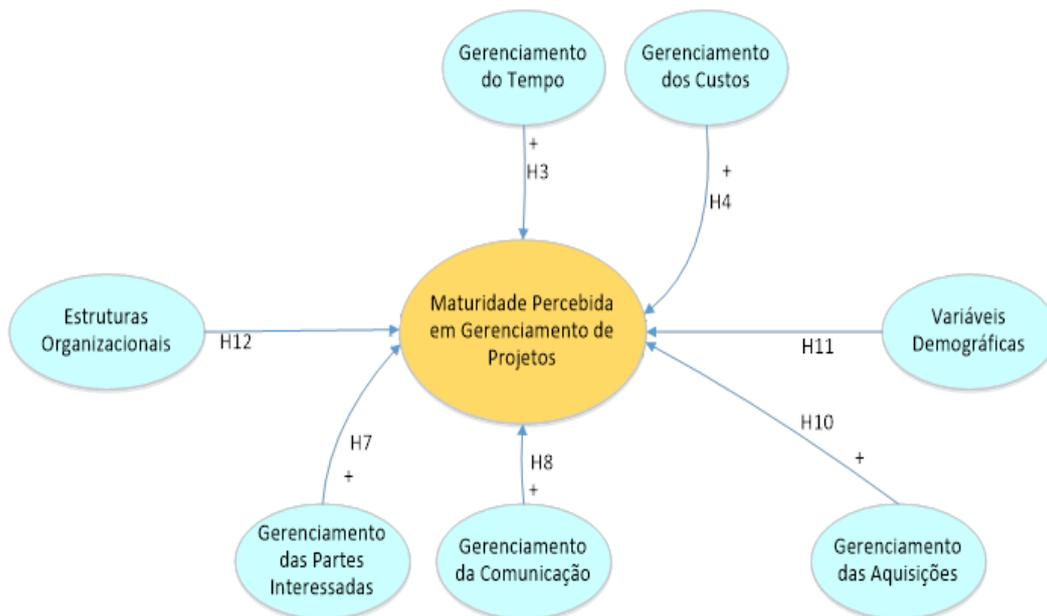


Figura 8 - Hipóteses validadas
Fonte: Autor

O objetivo geral dos modelos de maturidade de gestão de projetos é contribuir para que as organizações compreendam seus níveis de competência em gerenciamento de projetos e possam criar uma estratégia de aprimoramento

contínuo para atingir seus objetivos por meio de entregas (RODRIGUES; RABECHINI; CSILLAG, 2006). Desta forma, o modelo que mede a maturidade em gerenciamento de projetos pode apontar um caminho lógico para o desenvolvimento progressivo na organização, contribuindo com a implementação de seu planejamento estratégico (CRAWFORD, 2009).

Portanto, as organizações podem melhorar as suas capacidades desenvolvendo-se para níveis de maturidade mais elevados nas áreas de conhecimento determinantes em sua atuação, ou seja, priorizando àquelas áreas que impactam significativamente o desempenho de seu negócio, pois não há fatores críticos de sucessos comuns a todos os projetos (COOKE-DAVIES, 2002; IKA DIALLO; THUILLIER, 2012).

Capítulo 6

6. CONCLUSÃO

Esta pesquisa se propôs a identificar os fatores que levam à diversidade de maturidade em gerenciamento de projetos em uma mesma instituição pública de educação pública, complexa e descentralizada no Brasil. Para alcançar este objetivo, realizou-se uma pesquisa quali-quantitativa, descritiva e exploratória de corte transversal, com uma amostra de 142 gerentes e membros de equipes de projetos estratégicos do IFES. Os dados foram coletados por meio de entrevistas complementares com roteiro, investigação de fatos, documentos dos projetos e questionários estruturados, analisados por meio da caracterização da amostra, estatística descritiva, diferença de médias e regressão linear múltipla e análise qualitativa.

Os resultados indicam que, em todas as áreas do conhecimento (PMBOK, 2013), os membros das equipes dos projetos informam dar considerável mais importância do que propriamente aplicar as práticas de gerenciamento nos projetos de que fazem parte. Esta evidência demonstra uma possibilidade para o PMO do IFES aumentar a maturidade institucional no gerenciamento de seus projetos, ou seja, trabalhar para reduzir esta lacuna entre importância percebida e aplicabilidade e, com isso, aumentar a maturidade institucional, obtendo maior sucesso no gerenciamento e nos resultados de seus empreendimentos.

Assim, o IFES pode concentrar esforços para melhorar as suas capacidades, desenvolvendo-se para níveis de maturidade mais elevados nas áreas do conhecimento determinantes, são elas: o gerenciamento do tempo, custos, comunicações, partes interessadas, aquisições, o grau de instrução do profissional,

e a estrutura organizacional com um gerente de projeto mais dedicado e apoio da alta administração (Diretor Geral, Reitoria e PMO).

O gerenciamento do tempo do projeto engloba os processos cruciais para coordenar a finalização pontual do projeto. A definição e o sequenciamento das atividades para realização das entregas, e as estimativas de recursos e duração das atividades são fundamentais para o desenvolvimento de um cronograma exequível. O gerenciamento dos custos compreende os processos de planejamento, previsão, criação de orçamento e controle dos custos para que o projeto seja capaz de ser concluído dentro do orçamento aprovado. Portanto, essas duas áreas do conhecimento são determinantes para o sucesso de projetos no instituto, uma vez que estão relacionadas à manutenção da integridade das linhas de base do cronograma e do orçamento.

Para aplicação do gerenciamento das partes interessadas o sugere o instituto identificar os grupos de pessoas ou organizações que podem impactar ou serem impactadas pelo projeto, analisar suas expectativas e desenvolver estratégias de engajamento destas expectativas por meio das entregas, à procura de alcançar plenamente o objetivo do projeto. Para isso, pode realizar o gerenciamento das comunicações que integra os processos essenciais para proporcionar que as informações do projeto sejam planejadas, emitidas, mantidas, resgatadas, fiscalizadas e dispostas de maneira compatível e adequada a todas as partes interessadas.

O gerenciamento das aquisições do projeto compreende os processos essenciais para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto. Alcançar excelência na gestão de contratos é de fundamental

importância para o cumprimento das obrigações contratuais e um relacionamento confiável com fornecedores da administração pública.

A estrutura organizacional funcional presente no instituto não ajuda o gerenciamento dos projetos, conseqüentemente a implementação de seu planejamento estratégico. Esta estrutura tende a ser orientada às suas atividades rotineiras, existindo nela uma tendência a subestimar os projetos estratégicos. O IFES precisa migrar para estruturas mais flexíveis e aderentes ao gerenciamento de projetos tais como estrutura projetizada ou matricial, sendo uma proposta mais adequada para o atual momento do instituto que visa a transformação organizacional através da execução de projetos.

A avaliação da adequação do PMMM à instituição se mostrou bem aderente. Os servidores que participaram da pesquisa estão em contato com o modelo de maturidade e a percepção é de grande motivação pela instituição estar adotando metodologias para avaliação de suas ações estratégicas. O atual nível de maturidade em gerenciamento de projetos percebido no Instituto foi 2,37, estando entre os níveis Processos e Padrões Estruturados e Padrões Organizacionais Institucionalizados.

Para desenvolver-se e alcançar plenamente o nível 3 de maturidade o IFES necessita padronizar os processos de gerenciamento de projetos e institucionalizar a prática a todos os projetos estratégicos, coletar informalmente a aplicação por meio de auditorias e obter análise ainda que informal do desempenho dos projetos.

O papel da alta administração e do PMO é importante para a uniformização da maturidade na organização. O apoio às equipes nas áreas de planejamento, execução e controle, assim como na criação de políticas, metodologias, ferramentas de gerenciamento e treinamentos são apenas algumas formas de suporte por parte

de um Escritório de Gerenciamento de Projetos, atualmente dentro da Diretoria de Planejamento do IFES.

Portanto, os resultados do estudo permitem o direcionamento de políticas e incentivos para aumentar o desempenho de projetos estratégicos do Instituto Federal, gerenciando melhor a utilização de recursos públicos, elevando o grau de sucesso dos empreendimentos, oferecendo maior transparência e facilidade na construção do relatório de gestão, fortalecendo e racionalizando as ações de controle e minimizando a ocorrência de improbidades e irregularidades no processo de gestão, facilitando o *accountability* por parte da governança no cumprimento de sua missão institucional: “Promover educação profissional pública de excelência, integrando ensino pesquisa e extensão, para a construção de uma sociedade democrática, justa e sustentável”.

Como limitante desta pesquisa, destacamos que apenas os projetos estratégicos foram analisados. Porém, o IFES trabalha com outras naturezas de projetos como: projetos de pesquisa que visam obter conhecimento sobre determinado problema ou oportunidade, projetos de desenvolvimento de produtos e serviços, projetos de ensino que visam a melhoria do ensino-aprendizagem, projetos de trabalho que visam desenvolvimento de competências específicas.

Assim, pesquisas futuras poderão contribuir inserindo outros projetos na avaliação e não só os estratégicos, assim como outras variáveis no modelo com aplicação de questionários para identificar quais variáveis pessoais, de motivação e de liderança estão levando as equipes dos projetos dos Institutos Federais a implementarem seus projetos de forma mais eficiente.

REFERÊNCIAS

ARCHIBALD, Russel D.; VILLORIA, Richard L. **Network-based management systems PERT/CPM**, p. 508. Wiley, 1967.

_____. Projects: Vehicles for Strategic Growth. **Project Management Journal**, v.19, p. 31-34. 1988.

BAKER, B. N.; MURPHY, D. C.; FISHER, D. **Factors affecting Project success; in Project Management Handbook**. New York: Van Nostrand, p. 669-685. 1983.

BERSSANETI, Fernando Tobal; CARVALHO, Marly Monteiro. Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. **International Journal of Project Management**, v. 33, p. 638–649. 2015.

BRASIL, Decisões normativas TCU nº 146/2015, 30 de setembro de 2015. **Tribunal de contas da União**. Disponível em: www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc/DN/20151005/DNT2015-146.doc Acesso em: 08/09/2016.

_____. Decisões normativas TCU nº 147/2015, 11 de novembro de 2015. **Tribunal de contas da União**. Disponível em: www.11icfex.eb.mil.br/images/dn_tcu-147-20152.pdf. Acesso em:08/09/2016.

_____. Decreto Nº 3.591, **Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal**. set. 2000. Disponível em: <https://proplan.ufba.br/sites/proplan.ufba.br/files/Portaria%20321-2015.pdf>. Acesso em: 08/09/2016.

_____. Instrução Normativa TCU nº 63/2010, de 1º de setembro de 2010. **Tribunal de contas da União**. Disponível em: <http://www.tcu.gov.br/consultas/juris/docs/judoc/in/20100903/int2010-063.rtf>. Acesso em: 08/09/2016.

_____. Instrução Normativa TCU nº 72/2013, de 15 de maio de 2013. **Tribunal de contas da União**. Disponível em: <http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24E50B945014E657D82CB04D1>. Acesso em: 08/09/2016.

_____. Portaria TCU nº 90, DE 16 DE ABRIL DE 2014. **Tribunal de contas da União**. Disponível em: http://www.proplan.unir.br/submenu_arquivos/1101_portaria_tcu_n__90_de_16_de_abril_de_2014.docx Acesso em: 08/09/2016.

_____. Portaria TCU nº 321, 30 de setembro de 2015. **Tribunal de contas da União**. Disponível em: www.cgu.gov.br/sobre/legislacao/arquivos/portarias/Portaria_TCU_321_2015.pdf Acesso em: 08/09/2016.

_____. Resolução TCU nº 234/2010, 1º de setembro de 2010. **Tribunal de contas da União**. Disponível em:
<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A1504992A701504E3801645E91>. Acesso em: 08/09/2016.

_____. Resolução TCU nº 244/2011, 20 de julho de 2011. **Tribunal de contas da União**. Disponível em:
<http://www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc/Resol/20110721/RES2011-244.rtf>
 Acesso em: 08/09/2016.

BRYDE, David James. Modelling project management performance. **International Journal of Quality & Reliability Management**. v. 20, n.2, p. 229–254. 2003.

CLELAND, David I.; KING, William R. **System Analysis and Project Management**. New York: McGraw-Hill. 1983.

COOKE-DAVIES, Terry. The ‘real’ success factors on projects. **International Journal of Project Management**. v. 20, n.3, p. 185–190. 2002.

_____. Project management maturity models: The handbook of managing projects, **The Wiley Guide to Managing Projects**, New York. 2004.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**, 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CRAWFORD, J. Kent. Project management maturity model: Providing a proven path to project management excellence, 1st Edition. **CRC Press**, New York. 2001.

CRAWFORD, Lynn H.; HELM, Jane. Government and Governance: The Value of Project Management in the Public Sector. **Project Management Journal**. v. 40, n. 1, p. 73–87, 2009.

DRUCKER, Peter. **The practice of management**. New York : Harper & Row, 1954.

DVIR, Dov; RAZ, Tzvi; SHENHAR, Aaron J. An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. **International Journal of Project Management**, v. 21, p. 89–95. 2003.

EDWARDS, M.; CLOUGH, R. Corporate governance and performance: An exploration of the connection in a public sector context. **Canberra: University of Canberra (Corporate Governance ARC Project)**. Issues Series: Paper No.1, p.2-3, 2005.

EVARISTO, J. R.; FENEMA, P. C. A typology of project management: emergence and evolution of new forms. **International Journal of Project Management**, v. 17, 275-281. 1999.

FAYOL, Henry. **Administração Industrial e Geral**. Tradução portuguesa de Irene de Bojano e Mário de Sousa. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1958. Originalmente publicado sob o título Administration industrielle et générale. Paris: Dunod, 1916.

GRUNDY, T. Strategy implementation and project management. **International Journal of Project Management**, v. 16, p.43-50. 1998.

IBBS, William; KWAK, Young-Hoon. The benefits of project management—Financial and organizational rewards to corporations. **Project Management Institute**, Upper Darby, PA. 1997.

IBBS, William C.; KWAK, Young-Hoon. Assessing Project Management Maturity. **Project Management Journal**. Vol. 31, No. 1, 32-43. 2000.

IKA, Lavagnon.; DIALLO, Amadou. THUILLIER, Denis. Critical success factors for a World Bank projects, an empirical investigation. **International Journal of Project Management**, v 30, p. 105-116. 2012.

KERZNER, Harold. **Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling**, p. 487. 1979.

_____. Using The Project Management Maturity Model, 2nd Edition. **Hoboken, NJ: Wiley**. 2005.

_____. Gestão de projetos: as melhores práticas. 2^a Edição. **Porto Alegre: Bookman**, 2006, reimpressão 2010.

LANGLEY, Mark A. Pulse of Profession. **8th Global Project Management Survey**. PMI. 2016.

LEI Nº 11.892, Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. 2008.

LOCKE, Dennis. **Project Management**. New York: St. Martins. 1984

LUNDIN, R.A. Editorial: Temporary Organizations and Project management. **Scandinavian Journal Management**, v.11, p. 315. 1995.

MAIMUN, Wan; ABDULLAH, Wan; RAMLY, Ahmad. Does successful project management equates to project success? **University Technology Malaysia Institutional Repository**. 2006.

MENG, Xianhai; SUN, Ming; JONES, Martyn. Maturity model for supply chain relationships in construction. **Journal of Management in Engineering**, p. 97–105. 2011.

NEVES, Luiz Aldo Leite; TRENTIM, Mário Henrique; NUNES, Luiz Eduardo Nicolini do Patrocínio. Estudo de Caso sobre Maturidade e Sucesso em uma Instituição de Ciência e Tecnologia do Governo Federal. In: **4th International Congress University Industry Cooperation**, p.1, 2012.

OXFORD Advanced Learner's Dictionary. Oxford: **Oxford University Press**, p.10. 2005.

PACKENDORFF, J. Temporary organizing: Integrating organization theory and project management. **Proceedings of the IRNOP Conference on Temporary Organizations and Project Management**. Lycksele, Sweden. 1994.

PATAH, Leandro Alves; CARVALHO, Marly Monteiro. Estruturas De Gerenciamento de Projetos e Competências em Equipes de Projetos. **XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. 2002.

PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo**, p. 14. 2014.

PELLEGRINELLI, S.; BOWMAN, C. Implementing strategy through projects, **Long Range Planning**. Elsevier v. 27, p.125-132. 1994.

PEREIRA, Bresser; GRAU, Luiz Carlos; CUNILL, Nuria. A responsabilização na nova gestão pública latino-americana. São Paulo: **Clad/Fundap**, 2006.

PINTO, Jeffrey K.; SLEVIN, Dennis P. Critical Factors in Successful Project Implementation. **IEEE Transactions on Engineering Management**. v. 34, n.1, p. 22. 1987.

PMBOK. A guide to the project management body of knowledge, 4th Edition. Project Management Institute, **PMI Publications**, Pennsylvania, 2008.

PMBOK. A guide to the project management body of knowledge, 5th Edition. Project Management Institute, **PMI Publications**, Pennsylvania, 2013.

PRADO, Darcy; ARCHIBALD, Russell. Gerenciamento de Projetos para Executivos, **www.maturityresearch.com**. 2009.

PRADO, Darcy; ARCHIBALD, Russell; OLIVEIRA, Warlei. O valor da evolução da maturidade em gerenciamento de projetos. **www.maturityresearch.com**. 2012.

QURESHI, Tahir Masood; WARRAICH, Aamir Shahzad; HIJAZI, Syed Tahir. Significance of project management performance assessment (PMPA) model. **International Journal of Project Management**. 2008.

RASID, Abdul S.; ISMAIL, Wan; MOHAMMAD, N.; LONG, C. Assessing Adoption of Project Management Knowledge Areas and Maturity Level: Case Study of a Public Agency in Malaysia. **Journal of Management in Engineering**. 2014.

REA, L. M.; PARKER, R. A. **Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução**. São Paulo: Pioneira, 2000.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. Reimpressão. São Paulo: Atlas, 2010.

ROBERTS, A.; GARDINER, P.D. Project Management and strategy Implementation, in **Proceedings of the 3rd International Research Network on Organizing by Projects**, University of Calgary, Alberta, Canada, p.317-323. 1998.

- RODRIGUES, Ivete; RABECHINI JUNIOR, Roque; CSILLAG, João Mário. Os escritórios de projetos como indutores de maturidade em gestão de projetos. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 41, n. 3, p. 273-287, 2006.
- SCHUMACKER, Randall. E.; LOMAX, Richard G. **A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling**, 2nd ed. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. NJ. 2004.
- SÖDERLUND, Jonas. On the broadening scope of the research on projects: a review and a model for analysis. **International Journal of Project Management**, v. 22, p.655–667. 2004.
- SOUZA, Talita Ferreira; GOMES, Carlos Francisco Simões. Assessment of Maturity in Project Management: A Bibliometric Study of Main Models. **Procedia Computer Science**, v. 55, p. 92–101. 2015.
- SRIVANNABOON, Sabin. Linking Project Management with Business Strategy. **PMI Global Congress Proceedings – Seattle Washington**, p.2. 2006.
- STRETTON, Alan. A short history of modern project management. **PM World Today**, p.1-18. 2007.
- TAYLOR, Frederick W. **Principles of Scientific Management**. Nova Iorque: Harper & Row, 1911.
- VARGAS, Ricardo Viana. **Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide**. 4^aed. Rio de Janeiro: BRASPORT, 2009. Reimpressão 2011.
- WREN, Daniel A. **The evolution of management thought**. New York: Wiley, 1979.
- YAZICI, Hulya Julie. The role of project management maturity and organizational culture in perceived performance. **Project Management Journal**. 40(3), 14–33. 2009.
- YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5^a ed. São Paulo: Bookman, 2015.

ANEXOS

ANEXO I – ENTREVISTA COMPLEMENTAR

Projeto: _____

Campus: _____

1 - Quais as principais barreiras encontradas para a implementação do projeto?

2 - Quais as principais facilidades encontradas na implementação do projeto?

3 - Acredita ter o conhecimento técnico adequado para gerenciar projeto? Se não, quais conhecimentos seriam necessários?

4 - Está sendo apoiado pela Alta Administração (Campus e Reitoria)?

5 - Quais expectativas em Gerenciamento de Projetos gostaria que o IFES lhe proporcionasse?

6 - Outras considerações

ANEXO II – RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

Projeto: _____

Campus: _____

Motivação da Equipe	Desmotivados	Pouco motivados	Motivados	Muito motivados	Bastante motivados
Comprometimento da Equipe	Não comprometido	Pouco comprometido	Comprometido	Muito comprometido	Bastante comprometido
Gerenciamento do escopo	Pouco entendido	Entendido	Muito entendido	-	-
Gerenciamento de Custos	Direção não acena disponibilidade de recursos	Direção acena disponibilidade de recursos mas não garante	Direção garante os recursos	-	-
Gerenciamento do Tempo	Muito atrasado	Atrasado	No prazo	-	-
Apoio da Direção do Campus	Não comprometido	Pouco comprometido	Comprometido	Muito comprometido	Bastante comprometido
Expectativa da Comunidade	Sim	Não	-	-	-

ANEXO III - QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO

MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS IFES

Campus:	
Gênero:	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino
Servidor:	<input type="radio"/> Docente <input type="radio"/> Técnico-Administrativo
Exerce Cargo de Chefia:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Tempo de Instituto:	<input type="radio"/> Menos de 1 ano <input type="radio"/> Acima de 1 ano até 3 anos <input type="radio"/> Acima de 3 anos até 5 anos <input type="radio"/> Acima de 5 anos até 7 anos <input type="radio"/> Acima de 7 anos
Grau de Instrução:	<input type="radio"/> Ensino Fundamental <input type="radio"/> Ensino Médio/Técnico <input type="radio"/> Superior Completo/Incompleto <input type="radio"/> Pós-Graduação Completo/Incompleto <input type="radio"/> Mestrado Completo/Incompleto <input type="radio"/> Doutorado Completo/Incompleto
Possui capacitação em GP:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não

SEÇÃO A - APLICABILIDADE

Avaliar qual o nível de concordância com a adoção dos seguintes elementos atualmente no IFES. Ao responder, pense no projeto do planejamento estratégico que você está envolvido.

Gerenciamento da Integração do Projeto	Discordo Plenamente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo Plenamente
1. Desenvolvimento do termo de abertura	<input type="radio"/>				
2. Desenvolvimento do plano de gerenciamento	<input type="radio"/>				
3. Direção e gerenciamento da execução	<input type="radio"/>				
4. Monitoramento e controle do trabalho	<input type="radio"/>				
5. Avaliação de solicitação de mudança	<input type="radio"/>				
6. Fechamento do projeto	<input type="radio"/>				
Gerenciamento do Escopo do Projeto					
7. Definição do Escopo	<input type="radio"/>				
8. Criação da EAP (Estrutura Analítica do Projeto)	<input type="radio"/>				

9. Verificação formal da execução do escopo	<input type="radio"/>				
10. Monitoramento e Controle das mudanças no escopo	<input type="radio"/>				
Gerenciamento do Tempo do Projeto					
11. Identificação de atividades para executar	<input type="radio"/>				
12. Sequenciamento de atividades	<input type="radio"/>				
13. Identificação de recursos necessários	<input type="radio"/>				
14. Estimativa de duração das atividades	<input type="radio"/>				
15. Desenvolvimento de cronograma	<input type="radio"/>				
16. Monitoramento e controle do cronograma	<input type="radio"/>				
Gerenciamento dos Custos do Projeto					
17. Estimativa de custos	<input type="radio"/>				
18. Desenvolvimento de orçamento	<input type="radio"/>				
19. Monitoramento e controle do orçamento	<input type="radio"/>				
Gerenciamento da Qualidade do Projeto					
20. Identificação dos requisitos de qualidade	<input type="radio"/>				
21. Realização de auditorias de qualidade	<input type="radio"/>				
22. Monitoramento e controle da qualidade	<input type="radio"/>				
Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto					
23. Alocação racional de servidores à equipe	<input type="radio"/>				
24. Desenvolvimento da equipe	<input type="radio"/>				
25. Gerenciamento da equipe	<input type="radio"/>				
Gerenciamento das Partes Interessadas no Projeto					
26. Identificação das partes interessadas	<input type="radio"/>				
27. Coleta de requisitos das partes interessadas	<input type="radio"/>				
28. Gerenciamento das partes interessadas	<input type="radio"/>				
Gerenciamento das Comunicações do Projeto					
29. Desenvolvimento do plano de comunicação	<input type="radio"/>				
30. Disponibilidade da informação a todos interessados	<input type="radio"/>				
31. Recolhimento e distribuição de relatórios	<input type="radio"/>				
Gerenciamento dos Riscos do Projeto					
32. Desenvolvimento de um plano de riscos	<input type="radio"/>				
33. Identificação dos riscos	<input type="radio"/>				
34. Realização de análise qualitativa/quantitativa dos riscos	<input type="radio"/>				
35. Desenvolvimento de planos de resposta aos riscos	<input type="radio"/>				

36. Monitoramento e controle dos riscos	<input type="radio"/>				
Gerenciamento das Aquisições/Contratações do Projeto					
37. Documentação de aquisições/contratações	<input type="radio"/>				
38. Gerenciamento de contratos	<input type="radio"/>				
39. Verificação de todos os contratos	<input type="radio"/>				

SEÇÃO B - IMPORTÂNCIA

Na sua avaliação, qual a importância de cada área do conhecimento para o alcance dos objetivos de um projeto estratégico?

Área do Conhecimento/ Importância	Desnecessário	Sem Importância	Menos importante	Importante	Muito importante
Integração	<input type="radio"/>				
Escopo	<input type="radio"/>				
Tempo	<input type="radio"/>				
Custo	<input type="radio"/>				
Qualidade	<input type="radio"/>				
Recursos Humanos	<input type="radio"/>				
Comunicação	<input type="radio"/>				
Aquisições/Contratações	<input type="radio"/>				
Riscos	<input type="radio"/>				
Partes Interessadas	<input type="radio"/>				

SEÇÃO C - MATURIDADE

Com base nas definições abaixo, avaliar o nível de maturidade do IFES em gerenciamento de projetos estratégicos segundo a sua percepção.

IFES/Nível	Nível 1 Processos Iniciais	Nível 2 Processos e Padrões Estruturados	Nível 3 Padrões Organizacionais e Institucionalizado	Nível 4 Gerenciado	Nível 5 Otimizado
IFES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

NÍVEIS/CARACTERÍSTICAS - MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

NÍVEL 1 - Processos iniciais

- Consciência de gestão
- Processos existentes executados aleatoriamente

NÍVEL 2 - Processos e padrões estruturados

- Processos básicos, utilizados apenas em grandes projetos com alta visibilidade
- Gestão apoia e incentiva o uso
- Misto de informações de nível intermediário e resumo
- Estimativas e cronogramas com base no conhecimento de especialistas e ferramentas genéricas

NÍVEL 3 - Padrões organizacionais e processo institucionalizado

- Todos os processos padronizados para todos os projetos
- Mais de um foco institucional
- Gestão institucionalizou processos de gestão de projeto
- Informações resumidas e detalhadas
- Coleta informal de práticas
- Análise informal do desempenho do projeto
- Estimativas e cronogramas com base nos padrões do negócio e especificidades institucionais

NÍVEL 4 - Processos gerenciados

- Gestão com visão holística
- Gestão engajada no gerenciamento do portfólio
- Processos integrados com os processos institucionais
- Análise sólida do desempenho dos projetos
- Exigência de conformidades
- Gestão utiliza dados para tomar decisões
- Estimativas e cronogramas com base nas especificidades institucionais

NÍVEL 5 - Processos otimizados

- Existência de processos para medir a eficácia e eficiência do projeto
- Processos em vigor para melhorar o desempenho do projeto
- Gestão centra-se na melhoria contínua