

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Roberto Tikao Tsukamoto Júnior**

**MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**  
**UNIVERSITÁRIOS DE PESQUISA E EXTENSÃO**

**Taubaté – SP**  
**2017**

**Roberto Tikao Tsukamoto Júnior**

**MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS  
UNIVERSITÁRIOS DE PESQUISA E EXTENSÃO**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté.

Área de concentração: Planejamento, Gestão e Avaliação do Desenvolvimento Regional

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita de Cássia Rigotti Vilela Monteiro

Coorientador: Prof. Dr. José Luís Gomes da Silva

**Taubaté – SP  
2017**

**Ficha catalográfica elaborada pelo  
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

T882m Tsukamoto Júnior, Roberto Tikao  
Maturidade em gerenciamento de projetos universitários de pesquisa e extensão / Roberto Tikao Tsukamoto Júnior - 2017.  
119f.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Departamento de Gestão e Negócios, 2017.  
Orientação: Profa. Dra. Rita de Cássia Rigotti Vilela Monteiro, Departamento de Gestão e Negócios.

1. Gestão. 2. Desenvolvimento regional. 3. Maturidade em gerenciamento de projetos. 4. Projetos universitários. I. Título.

**ROBERTO TIKAO TSUKAMOTO JÚNIOR**

**MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS UNIVERSITÁRIOS DE  
PESQUISA E EXTENSÃO**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté.

Área de concentração: Planejamento, Gestão e Avaliação do Desenvolvimento Regional

**Data: 15/09/2017**

**Resultado: APROVADO**

**BANCA EXAMINADORA**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita de Cássia Rigotti Vilela Monteiro

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. José Luís Gomes da Silva

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Quésia Postigo Kamimura

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Antonio Ramalho de Souza Carvalho

Fundação Armando  
Álvares Penteado

Assinatura \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho a Deus, primeiramente, aos meus pais, Sandra e Tikao, a minha esposa Frádia e aos meus filhos Maitê e Tikaozinho, que me incentivaram a continuar.

## **AGRADECIMENTOS**

A realização deste trabalho foi um esforço pessoal, mas somente alcançado com o apoio da família, amigos e das instituições educacionais que em mim acreditaram.

Agradeço ao Grupo Athenas Educacional e à Faculdade do Pantanal – FAPAN, os quais viabilizaram a realização desta pós-graduação.

Agradeço também à Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, por sempre acreditar na qualificação de seus profissionais, sejam eles professores ou técnicos-administrativos e, também por seu apoio financeiro que a mim foi concedido.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté, em especial à professora Rita de Cássia, por suas orientações e segurança que me passou no decorrer deste mestrado.

Por fim, agradeço aos amigos da Turma 19J do Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté.

Este trabalho é uma vitória conseguida por diversas mãos. Obrigado a todos vocês.

## RESUMO

A universidade é um dos agentes sociais responsáveis pelo desenvolvimento regional. Sua atuação ocorre com a formação de pessoal de nível superior, graduação e pós-graduação, e com seus projetos de pesquisa e extensão. Assim, a gestão de projetos é um fator importante para a universidade promover seu papel transformador da realidade que a cerca. Esta pesquisa tem por objetivo identificar a percepção dos gerentes de projetos em relação aos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos de pesquisa e de extensão em um dos *campi* universitários de uma universidade pública da Região Centro-Oeste Brasileira. Para alcançar esse objetivo realizou-se uma pesquisa quantitativa e descritiva. Nesta pesquisa utiliza-se a análise documental das normas que regulamentam a pesquisa e a extensão da universidade pesquisada e, para a mensuração dos níveis de maturidades, foram aplicados questionários aos gerentes de projetos, utilizando-se o Modelo de Maturidade PRADO-MMGP. Os resultados indicam que a percepção dos gerentes de projetos de pesquisa e de extensão da universidade pesquisada está em um nível inicial de maturidade em gerenciamento de projetos. Também foi observada uma variação pequena no nível de maturidade ao se considerar os tipos de projetos, sejam de pesquisa, sejam de extensão. A maior diferença da comparação dos níveis de maturidade ocorreu por área de conhecimento, sendo as áreas de Linguística, Letras e Artes, e a área de Ciências Biológicas com maiores níveis de maturidade.

**Palavras-chave:** Gestão. Desenvolvimento Regional. Maturidade em gerenciamento de projetos. Projetos universitários.

## **ABSTRACT**

### **MATURITY IN MANAGEMENT OF UNIVERSITY RESEARCH AND EXTENSION PROJECTS**

Universities are one of the social agents responsible for regional development. Their performance occurs through higher education, graduate and postgraduate studies, as well as research and extension projects. Thus, project management is a key factor for universities to promote their transforming role of the reality that surrounds them. This research aims at identifying managers' perception of maturity levels in project management of research and extension projects in one of the university campuses of a public university from Brazil's Region Central-West. In order to achieve this objective, a quantitative and descriptive research was carried out. This research uses the documentary analysis of norms that regulate research and university extension in the university researched and, in order to measure maturity levels, questionnaires were applied to project managers, using the PRADO-MMGP Maturity Model. The results indicate that project managers' perception of research and extension projects from the university in study is at an initial level of project management maturity. A small variation in the level of maturity when considering the types of projects is also observed, in both research and extension projects. The greatest difference in maturity levels was compared by area of knowledge, having Linguistics, Languages and Arts, and Biological Sciences, as the areas with the highest levels of maturity.

**Key words:** Management. Regional development. Project management maturity. University projects.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade de instituições públicas de ensino superior da Região Centro-Oeste, por unidade federativa e organização acadêmica .....	16
Tabela 2 - Quantidade de correlações entre as questões – por nível de maturidade .....	72
Tabela 3 - Autorrelacionamento entre as questões do nível 2.....	74
Tabela 4 - Relacionamento entre as questões do nível 3 e as do nível 2.....	78
Tabela 5 - Autorrelacionamento entre as questões do nível 3.....	80
Tabela 6 - Relacionamento entre as questões do nível 4 com as do nível 2 .....	81
Tabela 7 - Relacionamento entre as questões do nível 4 com as do nível 3 .....	85
Tabela 8 - Autorrelacionamento entre as questões do nível 4.....	86
Tabela 9 - Matriz da Correlação de Spearman derivada da aplicação aos dados de caracterização dos sujeitos da pesquisa.....	110
Tabela 10 - Matriz da Correlação de Spearman derivada das respostas às questões sobre maturidade em gerenciamento de projetos .....	112

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Missões acadêmicas da universidade e suas revoluções .....	19
Quadro 2 - Missões acadêmicas das universidades brasileiras .....	25
Quadro 3 - Relação entre maturidade em gerenciamento de projetos e outros fatores.....	39
Quadro 4 - Características das dimensões da maturidade conforme os níveis do modelo PRADO-MMGP.....	42
Quadro 5 - Relação das dimensões da maturidade com as questões do instrumento da pesquisa .....	51
Quadro 6 - Relação entre o nível de maturidade e as questões que o identificam .....	52
Quadro 7 - Tamanhos dos efeitos.....	55
Quadro 8 - Alternativas do questionário.....	57
Quadro 9 - Comparativo entre as características de um projeto: literatura sobre gestão de projetos X normativas da universidade pesquisada .....	60
Quadro 10 - Legenda aplicada à Tabela 2.....	111
Quadro 11 - Legenda aplicada à Tabela 3.....	113

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa etária dos sujeitos da pesquisa.....	63
Gráfico 2 - Média da percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos por faixa etária dos sujeitos da pesquisa .....	64
Gráfico 3 - Sujeitos da pesquisa por titulação .....	65
Gráfico 4 - Média da percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos por titulação dos sujeitos da pesquisa.....	66
Gráfico 5 - Quantitativo de gerentes de projetos e média da percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos - por tipo de projeto .....	67
Gráfico 6 - Quantitativo de gerentes de projetos e média da percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos – por área do conhecimento .....	69
Gráfico 7 - Aderências aos níveis da maturidade da universidade pesquisada, segundo o Modelo PRADO-MMGP .....	70
Gráfico 8 - Aderência às dimensões da maturidade conforme Modelo PRADO-MMGP .....	71

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFM	Avaliação Final de Maturidade
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EGP	Escritório de Gestão de Projetos
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EP	Escritório de Projetos
FAP-DF	Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal
FAPEG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás
FAPEMAT	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FORPROEX	Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IES	Instituição de Ensino Superior
IPMA	<i>International Project Management Association</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
Kerzner-PMMM	<i>Kerzner - Project Management Maturity Model</i>
KPM3	<i>Kerzner - Project Management Maturity Model</i>
KPMMM	<i>Kerzner - Project Management Maturity Model</i>
MEC	Ministério da Educação
OGC	<i>Office of Government Commerce</i>
OPM3	<i>Organizational Project Management Maturity Model</i>
PARFOR	Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PMO	<i>Project Management Office</i>
PNAP	Programa Nacional de Formação em Administração Pública
PRADO-MMGP	Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos de Darci Prado
PRINCE2	<i>Projects in a Controlled Environment</i>
ProExt	Programa de Extensão Universitária
UFPR	Universidade Federal do Paraná
Unipampa	Universidade Federal do Pampa

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 Problema .....	14
1.2 Objetivos .....	15
1.2.1 Objetivo Geral .....	15
1.2.2 Objetivos Específicos .....	15
1.3 Delimitação do estudo .....	15
1.4 Relevância do estudo .....	16
1.5 Organização do trabalho .....	17
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>18</b>
2.1 A relação Universidade – Desenvolvimento Regional .....	18
2.1.1 Interação Universidade-Indústria-Governo .....	23
2.2 Projetos .....	26
2.3 Gestão de Projetos .....	31
2.4 Maturidade em Gerenciamento de Projetos .....	33
2.4.1 Modelo KPM3 .....	34
2.4.2 Modelo OPM3 .....	36
2.4.3 Modelo PRADO-MMGP .....	38
2.5 Escritório de Gerenciamento de Projetos .....	42
<b>3 MÉTODO</b> .....	<b>47</b>
3.1 Tipo de pesquisa .....	47
3.2 Área de realização .....	48
3.3 População e amostra .....	48
3.4 Instrumentos .....	49
3.5 Coleta de dados .....	52
3.6 Análise de dados .....	53
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>59</b>
<b>5 CONCLUSÕES</b> .....	<b>89</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>92</b>
<b>APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido</b> .....	<b>99</b>
<b>APÊNDICE B - Questionário aplicado aos gerentes (coordenadores) de projetos de pesquisa e/ou extensão</b> .....	<b>101</b>

<b>APÊNDICE C – Matrizes da Correlação de SPEARMAN aplicada aos dados coletados.....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP - UNITAU .....</b>	<b>117</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da sociedade aos patamares atuais está relacionado à busca constante do ser humano pelo progresso, pelo novo, pela transformação do ambiente que o cerca visando aprimorar algum aspecto de sua existência.

Um exemplo que corrobora a afirmação supra está na produção de alimentos, ao se considerar que o ser humano não nasceu agricultor ou criador, esta mudança ocorreu com anos de evolução biológica técnica e cultural, transformando “ecossistemas originais em ecossistemas cultivados, artificializados e explorados por seus cuidados” (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 52).

Com as organizações não é diferente, há constante busca por inovações e melhorias que visam alcançar um diferencial que lhes conceda alguma vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes, ou meios de se manter no mercado em constante mutação (CARVALHO et al, 2015; SILVA; DACORSO, 2013).

Um meio de se promover mudanças, como a criação de um novo produto ou de um novo sistema relacionado a sua produção, é pelo do desenvolvimento de projetos. De um modo sintético, um projeto pode ser definido como uma atividade exclusiva, “com objetivo bem definido, que consome recursos e opera sob pressões de prazos, custos e qualidade” (KERZNER, 2006, p. 15).

A consecução dos objetivos de um projeto é balizada pelas limitações de recursos que envolvem sua execução, como as relacionadas a custo, pessoal ou tempo (KERZNER, 2006; LARSON; GRAY, 2016; OGC, 2009; PMI, 2013b; VARGAS, 2016). Estas devem ser gerenciadas a fim de que o projeto possua maior chance de alcançar a meta estipulada, como por exemplo uma vantagem competitiva no mercado como a criação de um novo produto ou melhoria de um existente.

Desta forma, um projeto deve ter sua execução planejada, programada e controlada, a fim de se alcançar os objetivos almejados, dentro da qualidade esperada, cumprindo os prazos estipulados e custos estimados, ou seja, é primordial a existência de uma gestão de projetos.

As universidades são organizações educacionais que se caracterizam pela execução de ações de ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988, 1996). Nestas, as ações de ensino são voltadas a formação e aperfeiçoamento de pessoal de nível superior, como os cursos de graduação e pós-graduação, enquanto as ações de pesquisa são desenvolvidas na busca de novos conhecimentos. Já a extensão é

àquela cuja finalidade é estender o conhecimento propagado e produzido na universidade para a sociedade (GONÇALVES, 2016).

A universidade também faz uso de projetos, desenvolvendo-os no ensino, pesquisa e extensão para realizar sua função enquanto organização educacional e agente promotor do desenvolvimento regional.

No campo do gerenciamento de projetos, é comum a indicação de criação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) como forma da organização alcançar uma maior maturidade em gerenciamento de projetos (KERZNER, 2001; PMI, 2013a; PRADO, 2015).

Assim, a existência de um setor voltado para a gestão de projetos, como é o caso do EGP, pode propiciar a elevação do nível de maturidade em gerenciamento de projetos da Instituição, levando-a a alcançar suas missões acadêmicas.

## **1.1 Problema**

As universidades são ambientes voltados ao ensino, pesquisa e extensão, suas atividades decorrentes de suas missões acadêmicas e da legislação brasileira.

Outra característica do ambiente universitário é a qualificação profissional de seu corpo docente em nível de mestrado e doutorado, decorrente das exigências legais para o magistério superior.

Dentre as três atividades da universidade (ensino, pesquisa e extensão), duas delas, a pesquisa e a extensão são executadas, em grande parte, no formato de projetos. Assim, essas considerações apontam um ambiente com pessoal altamente qualificado, envolto na execução de projetos.

Essa visão da universidade leva a proposição da seguinte pergunta norteadora de pesquisa: Qual a percepção dos gerentes de projetos de pesquisa e de extensão em relação aos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos?

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo Geral

Identificar a percepção dos gerentes de projetos de pesquisa e de extensão de uma universidade pública em relação aos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Comparar as definições de projetos de pesquisa e de extensão da universidade pesquisada com as definições da literatura.
- Identificar a média da percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos dos gerentes de projetos de pesquisa e de extensão.
- Identificar a média da percepção dos níveis de maturidade dos gerentes de projetos por área do conhecimento e titulação.
- Identificar as dimensões do gerenciamento de projetos que têm baixo nível de maturidade.

## 1.3 Delimitação do estudo

Esta pesquisa teve como população os projetos de pesquisa e extensão de um *campus* universitário de uma universidade pública, cujos sujeitos foram os gerentes desses projetos.

Desta forma, para a delimitação desta pesquisa duas dimensões foram consideradas: a espacial e a temporal. Na dimensão espacial esta pesquisa foi realizada em um dos *campi* universitários de uma universidade pública da Região Centro-Oeste brasileira.

Já na dimensão temporal foram considerados os projetos de pesquisa e de extensão que estavam em vigência em novembro de 2016.

## 1.4 Relevância do estudo

A universidade é um dos atores sociais envolvidos no complexo processo de desenvolvimento regional, e sua ação é voltada para o ensino, a pesquisa e extensão (LIMA, 2012).

Os cursos de graduação e de pós-graduação são as principais formas de manifestação das ações de ensino de uma universidade, enquanto as ações de pesquisa e extensão são executadas, preponderantemente, em forma de projetos.

A execução dos projetos de pesquisa e extensão é importante não só para atender ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988), como também para a arrecadação de recursos provenientes de agências de fomentos.

Ainda, a universidade é um local com mão de obra altamente qualificada, com mestres e doutores envolvidos no desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão, o que a caracteriza como um dos principais agentes para a inovação e consequente desenvolvimento de uma região e de um país (ETZKOWITZ, 2003, 2009).

A relevância desta pesquisa também pode ser observada na dimensão espacial, uma vez que foi realizada em um dos *campi* de uma universidade pública da Região Centro-Oeste brasileira. Essa região possui 16 instituições públicas de ensino superior, conforme discriminado na Tabela 1.

Tabela 1 - Quantidade de instituições públicas de ensino superior da Região Centro-Oeste, por unidade federativa e organização acadêmica

UF	Organização Acadêmica				
	Faculdade Municipal	Faculdade Estadual	Instituto Federal	Universidade Estadual	Universidade Federal
DF	0	2	1	0	1
GO	1	0	2	1	1
MS	0	0	1	1	2
MT	0	0	1	1	1

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados do e-MEC (MEC, 2016)

Essa atuação torna-se ainda mais importante ao se observar que a Região Centro-Oeste possui poucos cursos superiores, poucas universidades e pouca produção científica se comparada a regiões brasileiras onde a oferta de ensino

superior e as pesquisas científicas encontram-se mais consolidadas, como as Regiões Sul e Sudeste.

Ainda, a universidade pesquisada apresenta-se como relevante na sua região de atuação, uma vez que possui *campi* universitários localizados no interior do estado em que está instalada.

Essa característica aproxima a população que não teria condições financeiras de se mudar e de se sustentar em uma capital estadual, portanto, a universidade promove o acesso ao ensino superior, podendo propiciar, conseqüentemente, alterações positivas nas condições sociais dessa população.

Por conseguinte, considerando o papel que uma universidade pode desempenhar no desenvolvimento regional, e a importância dos projetos para a universidade, o estudo sobre a maturidade em gerenciamento de projetos torna-se relevante num ambiente universitário.

### **1.5 Organização do trabalho**

Este estudo traz, nesta primeira seção, a introdução do objeto de pesquisa, focando o problema de pesquisa, seus objetivos, delimitação, relevância e organização. Em seguida, na segunda seção, é apresentada a revisão de literatura, que destaca a importância da universidade para o desenvolvimento regional e a importância dos projetos para a própria universidade. Nessa seção também se aborda a definição de gestão de projetos, da maturidade em gerenciamento de projetos e de escritório de gerenciamento de projetos.

Na terceira seção descreve-se o método de pesquisa e seus delineamentos. Na quarta seção estão dispostos os resultados e discussões, seguidos pela quinta seção, com as conclusões finais do estudo.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

Este estudo teve a intenção de verificar a percepção do nível de maturidade dos gerentes de projetos universitários e, para tanto, é necessário que alguns conceitos e relações sejam explicitados visando elucidar a sua relevância.

Dentre os conceitos e relações, destacam-se: a relação universidade e desenvolvimento regional; o conceito de projeto; o conceito de gerenciamento de projetos; o conceito de maturidade em gerenciamento de projetos; e a definição de escritório de gerenciamento de projetos.

### **2.1 A relação Universidade – Desenvolvimento Regional**

O desenvolvimento regional é um processo multidimensional promovido por diversos atores sociais, que a princípio leva à geração de riquezas em uma determinada região, culminando no crescimento econômico. Um desses atores é a universidade, que pode atuar no processo de desenvolvimento por meio do conhecimento (FLECK; PICCININI, 2013; WANZINACK; SIGNORELLI, 2014).

A concepção de a universidade também ser responsável pelo desenvolvimento de uma região ou país não surgiu com o seu nascimento, é decorrente das transformações de sua missão acadêmica que ocorreram em sua história.

A universidade medieval, para Etzkowitz (2003, 2009), tinha por função a preservação e a transmissão do conhecimento. A partir da metade do século XIX, ocorreu a primeira revolução acadêmica, com a transição de uma instituição de ensino para uma instituição de pesquisa. Posteriormente ocorreu a segunda revolução acadêmica, com a universidade assumindo também a missão de desenvolvimento econômico e social.

Ainda segundo Etzkowitz (2003, 2009), essas revoluções provocaram acréscimos às funções previamente definidas para a universidade. Assim, partindo da primeira missão acadêmica, a educação, foi acrescida à segunda missão, a pesquisa, que por sua vez impulsionou a terceira missão, que é o desenvolvimento econômico e social.

A relação entre as missões acadêmicas da universidade e as revoluções acadêmicas que a transformaram está sintetizada no Quadro 1.

Quadro 1 - Missões acadêmicas da universidade e suas revoluções

<b>Missão acadêmica</b>	<b>Descrição da missão</b>	<b>Origem</b>
1 <sup>a</sup>	Ensino	-
2 <sup>a</sup>	Pesquisa	1 <sup>a</sup> Revolução Acadêmica
3 <sup>a</sup>	Desenvolvimento econômico e social	2 <sup>a</sup> Revolução Acadêmica

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Etzkowitz (2003, 2009)

No Brasil, segundo Ferreira e Leopoldi (2013), as universidades públicas criadas entre 1920 e 1960 tinham como missão principal o ensino, sua primeira missão acadêmica. A partir de 1960 as universidades começaram a incorporar atividades de pesquisa com os programas de pós-graduação, sua segunda missão acadêmica decorrente da primeira revolução.

Desde a década de 1990, “o modelo de desenvolvimento econômico tem enfatizado a eficiência de gestão e inovação para melhorar a competitividade das empresas” (FERREIRA; LEOPOLDI, 2013, p. 63), que é a terceira missão acadêmica decorrente da segunda revolução.

Essas mudanças (revoluções) das missões acadêmicas da universidade são expressas na tríade da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, insculpidos, a partir de 1988, na Constituição Federal brasileira, em seu art. 207:

As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988, p. 24).

Isso não significa, entretanto, que todas as universidades desenvolvem o ensino, a pesquisa e a extensão de forma equânime, com a formação de pessoal de nível superior, geração de patentes (inovações) e oferta de serviços dentro da comunidade à qual fazem parte (ETZKOWITZ, 2009).

As políticas públicas, e as próprias políticas institucionais das universidades, acabam definindo suas prioridades, a exemplo da formação de pessoal de nível superior para atuar na administração pública, promovida pelo Programa Nacional de Formação em Administração Pública – PNAP (CAPES, 2016b), a formação de professores, conforme o Programa Nacional de Formação de Professores da

Educação Básica – PARFOR (CAPES, 2016a), ou a oferta de cursos na modalidade a distância (ARRUDA; ARRUDA, 2015).

Para Lima (2012), a presença de universidades em uma cidade contribui para o desenvolvimento da região dadas as mudanças significativas no que se refere à elevação do nível de escolaridade e renda da população. A educação é, portanto, um dos fatores que propiciam o desenvolvimento de uma região ou país.

Destaca-se, assim, a importância do investimento em educação, na medida em que a produção do conhecimento propicia o crescimento de um país, com o aumento da renda e melhoria na qualidade de vida das pessoas (LIMA, 2012).

A inovação também é um fator impulsionador do desenvolvimento regional e que pode ser estimulada pelo Sistema Nacional de Inovação e pelos Sistemas Regionais de Inovação, dos quais fazem parte as universidades por meio dos subsistemas regionais de aprendizagem (ROLIM; SERRA, 2010).

A educação assume um papel ainda maior quando as economias dos países estão interligadas, sofrendo influências uma das outras, como reflexo da economia globalizada. Nesse cenário, a economia alicerçada no conhecimento ganha forças no processo de geração de riquezas, que anteriormente era focada nos tradicionais fatores de produção terra, capital e trabalho (LIMA, 2012).

Como a universidade nos dias atuais está alicerçada no ensino, graduação e pós-graduação; na pesquisa, produção do conhecimento; e na extensão, difusão do conhecimento, ela apresenta-se como um dos instrumentos capazes de promover o desenvolvimento de uma região (LIMA, 2012; ROLIM; SERRA, 2010).

Quando se pensa em uma universidade, a ideia principal de sua atuação é voltada para os cursos de graduação, talvez pela massiva propaganda desses cursos nos processos seletivos, como os concursos vestibulares e ENEM.

Essa impressão do papel preponderante da graduação nas universidades é ressaltada pelo número de cursos e alunos matriculados: em 2015 eram 33.501 cursos com 8.027.297 alunos matriculados (INEP, 2017c). Na pós-graduação *stricto sensu*, mestrado e doutorado, no mesmo ano havia 3.905 cursos com 251.681 alunos matriculados (CAPES, 2017).

Com a expressiva função dos cursos de graduação na vida institucional de uma universidade, torna-se natural que seu papel transformador da sociedade em que está inserida também ocorra com maior visibilidade com os egressos da graduação.

Nessa perspectiva, é com a formação de pessoal de nível superior que uma universidade inicia sua atuação no desenvolvimento regional: com a entrega de professores egressos dos cursos de licenciaturas para as redes de ensino, e dos demais profissionais, egressos dos cursos tecnológicos e de bacharelado, para o mercado (LIMA, 2012).

A pesquisa científica desenvolvida no ambiente universitário é altamente relacionada ao ensino de pós-graduação, uma vez que a “construção” do pesquisador perpassa o mestrado e o doutorado.

Essa concepção é ratificada pelas agências brasileiras de fomento à pesquisa ao exigir que os pesquisadores proponentes de pesquisas financiáveis tenham o título de doutor. São exemplos a chamada pública do CNPq nº 22/2016 (CNPQ, 2017) e o Edital Universal nº 42/2016 da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso – FAPEMAT (FAPEMAT, 2017).

É nesse sentido, no intrínseco papel da tríade ensino, pesquisa e extensão que Fleck relaciona o desenvolvimento regional às instituições de ensino superior:

Os vetores para o desenvolvimento regional estão vinculados às Instituições de Ensino Superior, sendo estes: o vetor qualificação, que somente se dá a partir de um ensino de qualidade; o vetor progresso que somente será constituído com direcionamento forte para a pesquisa e o vetor mudança que se dá com projetos de extensão bem direcionados para o conjunto de necessidades da região e da universidade (FLECK, 2011, p. 289).

A criação em 2006 da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), situada na metade sul do estado do Rio Grande do Sul, é um exemplo de implantação de uma universidade com a intenção de promoção do desenvolvimento regional, na tentativa de reversão do processo de estagnação econômica (HOFF; SAN MARTIN; SOPEÑA, 2011).

O papel de promoção do desenvolvimento regional de uma universidade por meio de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão são corroboradas por Fleck e Piccinini (2013), em estudo realizado sobre a inserção de um dos *campi* universitários da Unipampa na cidade de Santana do Livramento (RS).

Wanzinack e Signorelli (2014) também ratificam a ideia de promoção do desenvolvimento regional impulsionada pela atuação das universidades ao relatarem

a instalação de um *campus* universitário da Universidade Federal do Paraná (UFPR) na cidade de Matinhos, localizada no litoral do estado, denominada UFPR Litoral.

Nesse último exemplo, o da UFPR Litoral, o desenvolvimento da região de Matinhos foi planejado desde a instalação da universidade e da concepção do seu projeto político pedagógico, com a oferta de cursos e execução de projetos que considerassem o perfil ou as vulnerabilidades identificadas da região (WANZINACK; SIGNORELLI, 2014).

Caldarelli, Camara e Perdigão (2015), em estudo do papel de universidades estaduais paranaenses no desenvolvimento econômico, observaram que os municípios onde as universidades estão instaladas apresentam o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) maior em relação aos demais municípios, com maior impacto no indicador de emprego/renda.

O estudo desses autores (CALDARELLI; CAMARA; PERDIGÃO, 2015), apesar de demonstrar o impacto das universidades nos municípios onde estão instaladas, considera que existem evidências da relevância dessas Instituições de Ensino Superior no desenvolvimento regional do estado do Paraná.

Rolim e Serra (2010), também apresentam a relação entre o desenvolvimento regional e a atuação da Universidade Estadual de Londrina e da Universidade Estadual de Maringá, ambas no estado do Paraná, região sul do Brasil.

O foco inicial de uma universidade é, portanto, o ensino de graduação, a oferta de cursos de nível superior, cujo ingresso principal ocorre por concursos vestibulares e/ou do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

O fortalecimento e consolidação do ensino de graduação permite à universidade caminhar para outras missões acadêmicas, quais sejam: a pesquisa, estritamente alicerçada com o ensino de pós-graduação *stricto sensu*; a extensão universitária; e o desenvolvimento econômico e social, como decorrência de todas as outras missões.

Mesmo com um papel muito importante no processo de desenvolvimento local e regional, é pela interação com a indústria e com o governo que as universidades podem promover inovações que vão dinamizar o desenvolvimento regional (ETZKOWITZ, 2003, 2009).

### 2.1.1 Interação Universidade-Indústria-Governo

O papel da universidade no desenvolvimento regional é corroborado pela teoria da Hélice Tríplice (ETZKOWITZ, 2009; ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1995; LEYDESDORFF; ETZKOWITZ, 1996), a qual apresenta como aspecto fundamental para a inovação e conseqüente desenvolvimento regional, a interação entre universidade, indústria e governo.

Tradicionalmente, o modelo da Hélice Tríplice tem enfatizado que as hélices representam trajetórias e esferas institucionais complexas das atividades socioeconômicas da economia baseada no conhecimento, onde as três pás da hélice equivalem às esferas institucionais – universidade, indústria e governo (TODEVA; ETZKOWITZ, 2013).

Nesse modelo de inovação, a universidade, via de regra, possuidora de pessoal altamente qualificado, mestres e doutores, é o ambiente propício para a pesquisa promotora de inovação. A indústria, por sua vez, auxilia a universidade nas pesquisas com apoio financeiro, técnico e estrutural, almejando ao final da parceria conseguir uma inovação com aplicabilidade comercial (CAI, 2014; DUNDIN et al, 2015; ETZKOWITZ, 2009).

O governo se apresenta como regulador e fiscalizador dessas ações, além de estimular o processo inovativo com políticas públicas (CAI, 2014; DUNDIN et al, 2015). Com a ação das três pás, a hélice da inovação se movimenta, promovendo o processo inovativo e o desenvolvimento econômico, social e sustentável de uma região ou país (ETZKOWITZ, 2009).

Etzkowitz apresenta de forma sucinta o papel de cada um nessa tripla relação:

A universidade é o princípio gerador das sociedades fundadas no conhecimento, assim como o governo e a indústria são as instituições primárias na sociedade industrial. A indústria permanece como ator-chave e lócus de produção, sendo o governo a fonte de relações contratuais que garantem interações estáveis e o intercâmbio (ETZKOWITZ, 2009, p. 1).

O processo inovativo da Hélice Tríplice tem início quando as esferas institucionais – universidade, indústria e governo – colaboram entre si para desenvolver a economia local (DUNDIN et al, 2015). Essa colaboração não ocorre de

forma equânime, pois quase sempre uma das instituições age como espiral central da Hélice Tríplice e força motivadora (ETZKOWITZ, 2009).

O passo seguinte, nesse processo, ocorre quando a interação entre as instituições se torna tão intrínseca que acaba promovendo transformações internas em cada uma delas, passando a desempenhar papéis de outra instituição, mas sem parar de desempenhar seu papel tradicional. Isso ocorre, por exemplo, quando as indústrias também promovem a pesquisa (CAI, 2014; ETZKOWITZ, 2009).

Segundo Etzkowitz (2009), quando uma instituição assume o papel de outra, há uma maior probabilidade de essa instituição se tornar uma fonte criativa de inovação que dará apoio as demais instituições nessa relação.

Etzkowitz (2009), sustenta ainda que a linha divisória entre ciência e negócios está sendo apagada. As universidades não só estão oferecendo novas ideias para empresas existentes, como também estão utilizando recursos de pesquisa e ensino para a criação de novas empresas, considerando-as como incubadoras naturais.

Nessa perspectiva, o autor vislumbra uma mudança no comportamento da universidade ao promover a transferência de tecnologia e a formação de empresas, quando deixa de ser apenas uma universidade pesquisadora e assume a nova identidade de uma universidade empreendedora (CASADO; SILUK; ZAMPIERI, 2012; ETZKOWITZ, 2009).

Essa mudança da universidade pesquisadora para empreendedora não se aplica a todas as universidades. Algumas são voltadas mais ao ensino, outras à pesquisa e não há interesse na comercialização de descobertas e inovação (ETZKOWITZ, 2009), o que não significa que tal perfil mereça descrédito.

A simples existência de uma universidade, por si só, já um fator de alta probabilidade de promoção do impulso ao desenvolvimento local ou regional, dadas as ações voltadas à qualificação de pessoal ou mesmo pela movimentação da economia decorrente de suas atividades (WANZINACK; SIGNORELLI, 2014).

Quando ocorre a cooperação com outras instituições, como indústria e governo, aumenta a probabilidade de o processo inovativo e de desenvolvimento regional serem fortalecidos. Nessa perspectiva, a universidade empreendedora é a pá impulsora da Hélice Tríplice (ETZKOWITZ, 2009).

Uma universidade empreendedora deve definir sua própria direção, considerando os valores que deseja alcançar com a sociedade. No Brasil, essas universidades além de metas relacionadas a negócios também estão atuando no

desenvolvimento social ao criarem incubadoras sociais voltadas à inclusão social (ETZKOWITZ, 2009).

Esse perfil de universidade empreendedora decorre da incorporação da terceira missão acadêmica das universidades, que é o desenvolvimento econômico e social, alcançado, por exemplo, com ações voltadas à transferência de tecnologia e disseminação do conhecimento acadêmico por meio de patentes, além das mencionadas incubadoras sociais (ETZKOWITZ, 2009).

Para Maculan e Mello (2009), a partir do ano de 2004 as universidades brasileiras passaram a incorporar uma terceira missão acadêmica avançada, decorrente da criação e publicação de leis de incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento, as quais visam à interação entre as universidades e as empresas, permitindo aos pesquisadores de universidades públicas, inclusive, a participação nos lucros advindos das pesquisas em parceria.

Assim, enquanto a terceira missão acadêmica “tradicional” das universidades tinha por foco o desenvolvimento econômico e social, a terceira missão acadêmica avançada visa à inovação e à comercialização do conhecimento (MACULAN; MELLO, 2009).

Quadro 2 - Missões acadêmicas das universidades brasileiras

<b>Missão acadêmica</b>	<b>Descrição da missão</b>	<b>Origem</b>
1ª missão	Ensino	A partir de 1920
2ª missão	Pesquisa	A partir de 1960
3ª missão tradicional	Desenvolvimento econômico e social	A partir de 1990
3ª missão avançada	Inovação e comercialização do conhecimento	A partir de 2004

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Cai (2014), Etzkowitz (2003, 2009), Ferreira e Leopoldi (2013) e Maculan e Mello (2009)

Uma abordagem que propicia às universidades o atendimento das missões acadêmicas, assim como a interação com a indústria e governo, conforme o modelo da Hélice Tríplice, é o desenvolvimento de projetos.

## 2.2 Projetos

A utilização de projetos para o desenvolvimento de empreendimentos individuais ou organizacionais permeia a história da humanidade, mesmo sob os termos como hoje são entendidos, incluindo grandes feitos, como pirâmides do Egito e a chegada do homem à lua a outras de diferentes dimensões, como o desenvolvimento de um software ou a reestruturação de um setor de uma empresa (JUGEND; BARBALHO; SILVA, 2014; VALLE et al, 2014; VARGAS, 2016).

No âmbito empresarial houve profissionalização dos projetos, com definição e publicação de padrões e melhores práticas utilizadas em sua execução. São exemplos dessa postura a definição de gerentes de projetos, a utilização de *softwares* de gerenciamento de projetos e a adoção de metodologias de gestão de projetos (OGC, 2009; PMI, 2013b).

No contexto de economias globalizadas hoje está inserido o *Project Management Institute* (PMI), uma associação internacional fundada em 1969 e sem fins lucrativos, que congrega profissionais de gerenciamento de projetos com fins de aprimorar a área de gestão de projetos. Tem mais de meio milhão de associados e profissionais com suas certificações presentes em 185 países (PMI, 2016).

Esse instituto realiza a publicação do Guia PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*). Esse guia é elaborado por profissionais de gerenciamento de projetos, organizado pelo PMI e fornece diretrizes para o gerenciamento de projetos, descrevendo seu ciclo de vida e processos.

Para o PMI (2013b, p. 3), projeto é “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”. Por temporário deve-se entender que os projetos têm início e término determinados e não é possível, portanto, considerar um projeto que tenha prazo de execução indeterminado ou perpétuo.

Conceito similar é apresentado pela OGC (2009), que estabelece em seu PRINCE2 a definição de projeto como uma organização temporária, criada com o propósito de entregar um ou mais produtos comerciais conforme definidos em um Plano de Negócio.

O PRINCE2 (*Projects in a Controlled Environment*), é um método genérico e não proprietário de gestão de projetos criado pelo *Office of Government Commerce* (OGC) do governo do Reino Unido. Por ser um método genérico pode ser aplicado a qualquer projeto independentemente de sua escala, tipo, organização, geografia ou

cultura. Isso é possível por isolar os aspectos de gerenciamento de projetos da parte especialista, como *design*, construção etc. (OGC, 2009).

O término almejado de um projeto ocorre quando seus objetivos são alcançados, entretanto também pode ocorrer se os objetivos não forem ou não puderem ser alcançados e houver necessidade ou interesse de encerrá-lo, como a decisão de um patrocinador, por exemplo (PMI, 2013b).

Ressalte-se que o termo temporário é aplicado aos esforços de execução do projeto e não aos seus resultados. Os projetos são executados, via de regra, para a consecução de resultados duradouros, como, por exemplo, a construção de um prédio (PMI, 2013b).

O OGC (2009), corroborando com essa afirmação, considera que os projetos se distinguem das atividades cotidianas e rotineiras por que podem introduzir mudança. São temporários, com início e fim determinados, e envolvem equipes multifuncionais trabalhando juntas.

Outra característica do projeto é ser único, singular, pois embora a organização possuindo projetos similares, cada um tem equipes diferentes, clientes diferentes e locais diferentes. Esses e outros fatores combinados, fazem com que cada projeto seja único (OGC, 2009).

Para Larson e Gray (2016), os projetos, no âmbito empresarial, têm como meta principal a satisfação da necessidade do cliente, e para que não sejam confundidos com outros esforços da empresa os autores apresentam as seguintes características:

1. Um objetivo estabelecido.
2. Um ciclo de vida definido, com início e fim.
3. Geralmente, envolve diversos departamentos e profissionais.
4. Comumente, faz algo que nunca foi feito antes.
5. Requisitos específicos de tempo, custo e desempenho (LARSON; GRAY, 2016, p. 4-5).

As características apontadas por Larson e Gray (2016), são as mesmas encontradas em outras definições de projeto, como a determinação do objetivo a ser atingido (resultado), o estabelecimento do tempo necessário para a execução (início e fim definidos) e o custo do projeto. Os autores ainda destacam outra característica dos projetos: a novidade.

Normalmente, a criação e execução de um projeto envolve o novo, algo que foge das atividades rotineiras da organização. Isso não quer dizer que um projeto não

possa vislumbrar a alteração da rotina, como o estabelecimento de novos métodos e processos na organização (LARSON; GRAY, 2016; VARGAS, 2016).

Para complementar essa caracterização, Larson e Gray explicam o que não se caracteriza como um projeto:

Projetos não devem ser confundidos com trabalho do dia a dia. Um projeto não é trabalho rotineiro e repetitivo! O trabalho diário ordinário geralmente exige que se faça o mesmo trabalho ou trabalho semelhante repetidamente, enquanto um projeto é feito apenas uma vez; quando o projeto é concluído, tem-se um novo produto ou serviço (LARSON; GRAY, 2016, p. 5).

Kerzner (2006, p. 15), apresenta uma definição de projeto objetiva e enxuta: “Trata-se de um empreendimento com objetivo bem definido, que consome recursos e opera sob pressões de prazos, custos e qualidade”.

Já Vargas traz uma definição de projetos que contempla as diversas características apresentadas até aqui:

Projeto é um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma sequência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade (VARGAS, 2016, p. 7).

A academia também entende a importância e a necessidade de aprimoramento na execução de projetos, o que se reflete na universidade que passa a propiciar conteúdos e/ou disciplinas de projetos e gestão de projetos em cursos como os de administração, engenharias e pós-graduações (RAMAZANI; JERGEAS, 2015).

Conforme preceituado pela Constituição Federal brasileira de 1988 (BRASIL, 1988), as finalidades precípua da universidade são o ensino, a pesquisa e a extensão, de forma indissociável.

Nesse contexto, Santos (2012) explana que, para as universidades o ensino centra-se na transmissão do saber científico, sendo voltado para a formação de profissionais de nível superior.

Assim, um exemplo hipotético de projeto de ensino seria a oferta de aulas complementares, em forma cursos de curta duração, de Matemática e Língua Portuguesa aos alunos que ingressam na instituição. Se trata de um projeto que visa

desenvolver cursos de nivelamento de conhecimento, para fins de propiciar o devido acompanhamento das demais disciplinas curriculares.

Enquanto o ensino é voltado à transmissão do saber científico, a pesquisa científica está “voltada à produção de novos conhecimentos científicos e ampliação da esfera do saber humano” (SANTOS, 2012, p. 157).

Partindo dessa consideração, um exemplo hipotético de projeto de pesquisa seria um que verifica o impacto de diversos níveis de sombreamento sobre a plantação de alfaces em hortas.

Ante as explanações sobre ensino e pesquisa, Santos (2012) considera que à extensão cabe a articulação entre a sociedade e a universidade, de forma que o conhecimento produzido (pesquisa) e o difundido (ensino) não fiquem restritos à própria universidade.

A extensão universitária ainda, é uma atividade de grande importância no contexto do desenvolvimento regional pois promove a interação universidade-sociedade (FORPROEX, 2012). Porém é um conceito que muitos ainda não compreendem, e que gera confusão, inclusive dentro das próprias universidades, quanto à diferenciação de um projeto de pesquisa e de um projeto de extensão universitária.

Visando elucidar o conceito de extensão, o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), assim o definiu:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade (FORPROEX, 2012, p. 15).

Um exemplo de projeto de extensão universitária seria a execução de um curso de curta duração, não um curso de graduação, aos agricultores de um município para explicar técnicas de sombreamento para o plantio da alface.

Embora haja um forte discurso de que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão seja a pedra basilar sobre a qual as universidades devam ser construídas e sobre as quais devam se sustentar, a simples coexistência dessas três dimensões na universidade não implica em que elas sejam realmente indissociáveis (GONÇALVES, 2016).

Os projetos de pesquisa gozam de muito mais prestígio no âmbito universitário do que os projetos de extensão, assim como os pesquisadores em relação aos extensionistas.

Essa afirmação pode ser corroborada pela constatação de maior financiamento de projetos de pesquisa do que de extensão, a exemplo da administração pública, em especial a federal e as estaduais, as quais possuem agências públicas de fomento à pesquisa.

Como exemplos de agências públicas de fomento à pesquisa, podem-se citar a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG).

A extensão universitária, mesmo considerada um dos tripés de apoio da universidade, não contava com grandes fontes de financiamento, se comparada à pesquisa. Os pró-reitores de extensão das universidades públicas, reunidos no que foi denominado de Fórum de Pró-Reitores de Extensão (FORPROEX), tomaram medidas com intuito de fortalecer a extensão universitária.

Uma das ações dos integrantes do FORPROEX foi a solicitação ao governo federal de linhas de fomento à extensão universitária, culminando com a criação do Programa de Extensão Universitária (ProExt), coordenado pelo Ministério da Educação (MEC).

O ProExt foi criado em 2003 e tem como objetivo o apoio “as instituições públicas de ensino superior no desenvolvimento de programas ou projetos de extensão que contribuam para a implementação de políticas públicas” com ênfase na inclusão social (MEC, 2017).

Existem dois termos que são referenciados anexo ao conceito de projetos: programas e portfólios. Segundo o PMI (2013b), programas são coleções de projetos, que podem incluir subprogramas relacionados e que buscam atingir objetivos que necessitem da execução em conjunto. Já “um portfólio se refere a uma coleção de projetos, programas, subportfólios e operações gerenciados como um grupo para o alcance de objetivos estratégicos” (PMI, 2013b, p. 3).

Para que um projeto possa ser considerado bem-sucedido, diversas variáveis devem ser observadas e controladas. Para tanto, busca-se a aplicação das melhores práticas de gestão de projetos.

## 2.3 Gestão de Projetos

Um projeto pode ser considerado um sucesso, conforme Berssaneti e Carvalho (2015), quando o custo de sua execução é muito próximo do inicialmente planejado, seu cronograma estimado é cumprido e os resultados atendem as exigências estabelecidas por todas as partes envolvidas no projeto.

Os mesmos autores ressaltam, entretanto, que entre os pesquisadores do tema não há consenso sobre os critérios do sucesso, existindo aqueles que consideram o tempo, custo e qualidade como suficientes, outros entendendo que são inadequados, incompletos e até mesmo excessivos (BERSSANETI; CARVALHO, 2015).

Com essas considerações é que se apresenta a gestão de projetos, a qual, segundo Kerzner (2006, p. 15-16), pode ser definida como “o planejamento, a programação e o controle de uma série de tarefas integradas de forma a atingir seus objetivos com êxito, para benefício dos participantes do projeto”.

Conceito semelhante é apresentado pelo PMI, que define a gestão de projetos como “a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos” (PMI, 2013b, p. 5).

Para o OGC (2009), gestão de projetos é o planejamento, delegação, acompanhamento e controle de todos os aspectos do projeto e a motivação dos envolvidos para alcançar os objetivos no âmbito das metas de desempenho esperadas de tempo, custo, qualidade, escopo, benefícios e riscos.

A execução de projetos e sua gestão ocorrem por meio de processos, que podem ser definidos como “um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas que são executadas para criar um produto, serviço ou resultado pré-especificado” (PMI, 2013b, p. 47).

A gestão de projetos atua em todo o ciclo de vida de um projeto, desde de sua concepção ao seu término. Segundo o PMI (2013b), mesmo considerando as variações de tamanho e complexidade, os projetos têm a estrutura genérica de ciclo de vida composta por: a) início; b) organização e preparação; c) execução do trabalho; e d) encerramento.

Um projeto pode ser dividido em qualquer número de fases, considerando-se que uma fase trata de um conjunto de atividades relacionadas que culminam na conclusão de um resultado específico de parte do projeto, que deve ser executado de forma única (PMI, 2013b).

As fases podem ser executadas de forma sequencial, em que somente após o término de uma a outra será iniciada; ou de forma sobreposta, quando a fase subsequente é iniciada antes do término da fase em execução. A definição da forma de execução depende das características do projeto (PMI, 2013b). O processo de monitoramento ou controle é executado em paralelo aos demais processos, do início ao final.

De acordo com o PMI, o gerenciamento de projetos é realizado por processos, ou grupos de processos, que garantem a eficácia do projeto executado. Considera-se processo “um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas que são executadas para criar um produto, serviço ou resultado pré-especificado” (PMI, 2013b, p. 47).

Os processos de gerenciamento de projetos, para o PMI (2013b), são agrupados em cinco categorias conhecidas como grupos de processos de gerenciamento de projetos:

- Grupo de processos de iniciação: são executados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto já existente.
- Grupo de processos de planejamento: se trata da definição do escopo e objetivos do projeto criado.
- Grupo de processos de execução: visam atingir os objetivos traçados.
- Grupo de processos de monitoramento e controle: visam manter a normalidade de projeto, acompanhando sua execução a fim de evitar anormalidades. Executam mudanças, quando necessário.
- Grupo de processos de encerramento: refere-se ao encerramento das atividades do projeto e de todos os grupos de processos.

Para algumas universidades a temática gestão de projetos está além das atividades voltados ao desenvolvimento de projetos, pois ela faz parte de seus currículos de cursos de graduação e pós-graduação.

Essa última afirmação pode ser confirmada pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), do ensino superior, cujas provas voltadas ao curso de Administração e aos da área de Computação por vezes exigem conhecimentos de gestão de projetos, inclusive do PMBOK (INEP, 2017a, 2017b).

Com a experiência na execução de projetos e a adoção de boas práticas, internacionalmente aceitas na área de gestão de projetos, o gestor, a organização e seus setores atingem um maior nível de maturidade nessa área.

## **2.4 Maturidade em Gerenciamento de Projetos**

A maturidade se refere a um estado ou condição amadurecida, uma fase de maior importância, qualidade ou excelência. Em gestão de projetos, a maturidade se refere ao nível de alcance de sucesso, podendo ser mensurada de forma individualizada, o próprio gestor do projeto, ou coletiva, quando aplicada à organização ou aos seus setores. (KERZNER, 2006; MORIOKA; CARVALHO, 2014; PRADO, 2015).

Para Prado (2015, p. 22), o conceito de maturidade é intuitivo e está “ligado à capacidade de uma organização gerenciar seus projetos com sucesso”. Já um modelo de maturidade seria “um mecanismo capaz de quantificar numericamente a capacidade de uma organização gerenciar projetos com sucesso” (PRADO, 2015, p. 23).

Kerzner (2006, p. 45) define a maturidade em gerenciamento de projetos como “o desenvolvimento de sistemas e processos que são por natureza repetitivos e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso”, isto é, o desenvolvimento de sistemas e processos não garantem o sucesso do projeto, mas aumentam sua probabilidade de alcançá-lo.

O referido autor ainda explica que cada empresa tem seu próprio processo de maturidade decorrente do processo de aprendizagem e cultura organizacional, ou seja, a maturidade em gerenciamento de projetos decorre não só das boas práticas internacionalmente aceitas e registradas pela literatura especializada, mas também pelas próprias práticas da organização decorrentes de suas experiências (KERZNER, 2006).

A verificação do quão maduro se está é auferida por meio do que é chamado de modelo de maturidade, que em gerenciamento de projetos é um instrumento que visa quantificar a capacidade de uma pessoa ou organização em gerenciar projetos com sucesso (PRADO, 2015).

Assim, para se medir o quanto uma organização está perto ou distante de gerenciar projetos com sucesso, foram criados os modelos de maturidade em

gerenciamento de projetos. Apresentam-se aqui três modelos: KPM3, OPM3 e PRADO-MMGP.

#### 2.4.1 Modelo KPM3

Kerzner (2001) propôs um modelo de maturidade em gerenciamento de projetos que recebeu o nome de Kerzner - *Project Management Maturity Model* (Kerzner-PMMM, KPMMM, KPM3 ou PMMM), composto por cinco níveis de maturidade.

Esses cinco níveis buscam identificar se a organização está iniciando no aspecto do gerenciamento de projetos e vai até o nível em que ela é considerada uma referência nesse aspecto. Assim, seguindo este modelo, os níveis de maturidade em gerenciamento de projetos são (KERZNER, 2001):

- Nível 1 – Linguagem comum: neste nível a organização reconhece a importância do gerenciamento de projetos e de uma boa compreensão dos conhecimentos básicos em gestão de projetos, assim como de sua linguagem e terminologias.
- Nível 2 – Processos comuns: neste nível a organização reconhece os benefícios do gerenciamento de projetos, devendo ocorrer o apoio a esta prática em todos os níveis de administração, inclusive os mais elevados. Também há o reconhecimento da necessidade de existência de processos e metodologias, assim como a necessidade de controle de custos. Outra característica é a definição de um currículo em gerenciamento de projetos, isto é, não apenas um curso sobre esta temática.
- Nível 3 – Metodologia única: neste nível, a organização reconhece o efeito sinérgico de combinar todas as metodologias em uma metodologia única (singular) cujo centro é a gestão de projetos.
- Nível 4 – *Benchmarking*<sup>1</sup>: este nível contém o reconhecimento de que a melhoria dos processos é necessária para manter vantagem competitiva. O

---

<sup>1</sup> *Benchmark*, (referência em inglês), é o processo em que uma organização se compara, ou compara seus processos, com os desenvolvidos por outras organizações que são consideradas como exemplos, como referências em sua área de atuação.

*benchmarking* deve ser realizado de forma contínua, e a organização deve decidir com quem vai se comparar e o que será comparado.

- Nível 5 – Melhoria contínua: neste nível a organização avalia as informações obtidas no *benchmarking* e decide se sua metodologia única deve ser alterada, melhorada.

O modelo KPM3 possui um questionário de 183 questões utilizadas como métrica de identificação do nível de maturidade da organização. As oitenta primeiras questões do modelo de Kerzner, que avaliam o nível 1 de maturidade (Linguagem comum), são baseadas no PMBOK, alinhados com as áreas de conhecimento definidas por esse guia (CARVALHO et al, 2005), e nos princípios de gerenciamento de projetos (KERZNER, 2001).

O nível 2 deste modelo é constituído de 5 fases: embrionária, reconhecimento da alta administração, reconhecimento da média gerência, crescimento e maturidade, cujas características, conforme Kerzner (2001), são:

- Fase embrionária: a organização reconhece que o gerenciamento de projetos pode beneficiá-la.
- Reconhecimento da alta administração: é caracterizado por seu apoio visível ao gerenciamento de projetos, por meio de sua compreensão sobre esse assunto, patrocínio e disposição em mudar como a organização faz seus negócios.
- Reconhecimento da média gerência: comprometimento e apoio visível ao gerenciamento de projetos, incluindo a liberação de funcionários para participar de programas de treinamento nesta área.
- Crescimento: considerada uma fase crítica, pode ser realizada em paralelo as outras três fases iniciais, mas sua execução completa depende da finalização das três fases anteriores. Suas características são o desenvolvimento de uma metodologia e ciclos de vida de gerenciamento de projetos, o compromisso com o planejamento efetivo, a minimização de mudanças de escopo e a seleção de software de gerenciamento de projetos para apoiar a metodologia.

- Maturidade: também chamada de fase inicial de maturidade, inclui o desenvolvimento de um sistema integrado de controle de custo e cronograma, o desenvolvimento de um currículo educacional contínuo em gerenciamento de projetos e o aprimoramento de habilidades individuais.

No nível 3, Kerzner (2001) propõe que haja uma metodologia única, a qual deve possuir seis características: processos integrados, cooperação da cultura organizacional, apoio gerencial de todos os níveis, gerenciamento informal de projetos, treinamento em gerenciamento de projetos e excelência comportamental.

O quarto nível do KPM3 é o *benchmarking*, no qual a organização compara suas práticas em gerenciamento de projetos com as de outras, consideradas líderes neste aspecto. São características deste nível o estabelecimento de um escritório de gerenciamento de projetos, ou órgão similar, a busca contínua da melhoria dos processos por este escritório, a comparação com organizações similares ou não, com processos, metodologias e com as culturas organizacionais (KERZNER, 2001).

No quinto e último nível, a organização alcança a excelência em gerenciamento de projetos, contando com as seguintes características: a criação de um banco de dados de lições aprendidas, a transferência de conhecimento entre projetos e equipes, criação de um programa de gerentes de projetos e o entendimento de que o planejamento estratégico para o gerenciamento de projetos é um processo contínuo (KERZNER, 2001).

Kerzner (2001) observa ainda que os níveis não precisam necessariamente ser trabalhados em sequência, ou seja, pode ocorrer sobreposição de um ciclo em outro, com o início de um nível posterior antes que o atendimento ao nível imediatamente anterior esteja completo.

#### 2.4.2 Modelo OPM3

Em 2003, o PMI lançou o *Organizational Project Management Maturity Model*<sup>2</sup> (OPM3), que funciona como um complemento ao Guia PMBOK (PMI, 2013b), sua base teórica, fornecendo diretrizes para o aprimoramento do gerenciamento de projetos das organizações (PMI, 2013a).

---

<sup>2</sup> Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos Organizacionais (tradução livre).

Segundo o PMI (2013a), o OPM3 é flexível e escalável, o que permite sua utilização por organizações de diferentes tipos, tamanhos, complexidade, localização geográfica independentemente da idade ou maturidade.

Este modelo apresenta a avaliação da maturidade das organizações em forma de valores percentuais, diferentemente dos modelos KPM3 e PRADO-MMGP, os quais o fazem por meio de níveis (KANUP, 2009; SILVA; SANTOS, 2016).

Tem seu foco voltado para o alinhamento dos projetos à estratégia da organização, diferentemente dos modelos KPM3 e PRADO-MMGP, os quais se propõem a classificar as organizações em níveis de maturidade (KANUP, 2009; NASCIMENTO et al, 2014).

O OPM3 é constituído por três elementos, também chamados de passos, que fazem parte de seu ciclo de uso: aquisição de conhecimento, realização da avaliação e gerenciar melhorias<sup>3</sup>. Esse ciclo, após completo, reinicia-se com a repetição de cada um de seus passos, formando um ciclo contínuo (KANUP, 2009; PMI, 2013a; PRADO, 2015; SILVA; SANTOS, 2016).

O primeiro passo de aplicação do modelo é a aquisição de conhecimento, que nada mais é que a preparação para a avaliação, o segundo passo do ciclo. Nesta etapa do ciclo pretende-se a compreensão da organização, com sua missão, visão e valores fundamentais, como também de suas necessidades, objetivos e resultados disponíveis. A aquisição do conhecimento, como etapa preparatória para a próxima, também preconiza a compreensão do modelo OPM3 e como as avaliações são realizadas (PMI, 2013a).

No passo seguinte, realização da avaliação, ocorre a identificação do índice de maturidade por meio de métodos, processos e procedimentos, comparando-se a organização com o modelo OPM3 (PMI, 2013a).

A exemplo de outros modelos de maturidade, o OPM3 possui um questionário de avaliação da maturidade, aplicado na etapa de avaliação, composto por 120 questões que possibilitam a identificação das forças e fraquezas da organização em relação às melhores práticas em gerenciamento de projetos (PRADO, 2015).

No último passo, o gerenciamento de melhorias, realiza-se um plano de desenvolvimento em maturidade, com sua posterior implementação. O modelo propõe

---

<sup>3</sup> Este elemento do OPM3, do inglês *improvement*, por vezes é traduzido como aperfeiçoamento ou melhoria, sendo este último utilizado neste estudo.

ainda a repetição desses processos para identificação de pontos em que a organização deseja promover melhorias (KANUP, 2009; PMI, 2013a; PRADO, 2015).

No plano de desenvolvimento, o modelo OPM3 dispõe de um banco de dados das melhores práticas em gerenciamento de projetos, as quais são utilizadas como um meio para o avanço no crescimento da maturidade (PRADO, 2015; SILVA; SANTOS, 2016).

Para este modelo, a maturidade deve ser observada considerando o relacionamento entre portfólio, programas e projetos. A integração entre estes processos permite a adoção de melhores práticas e o aprimoramento da maturidade em gerenciamento de projetos (PMI, 2013a).

O OPM3 não é um modelo gratuito, sendo comercializado por seu proprietário, o PMI e, seus questionários técnicos necessitam de um profissional familiarizado com a linguagem sobre gestão de projetos para que possam ser respondidos (BERSSANETI; CARVALHO, 2015).

#### 2.4.3 Modelo PRADO-MMGP

Em 2002 foi lançado no Brasil o Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos de Darci Prado (PRADO-MMGP) que prestigia a experiência prática e obtenção de resultados (PRADO, 2015).

Uma característica desse modelo, que o diferencia dos demais, é o seu desenvolvimento a partir da experiência de seu autor na implantação da gestão de projetos em organizações brasileiras. (BARRENHA; TAKAHASHI, 2010; CARDOSO; ZIVIANI; DUARTE, 2017; NASCIMENTO et al, 2014; SILVA; SANTOS, 2016).

O autor aponta também como características de seu modelo (PRADO, 2015):

- de tamanho pequeno: o modelo apresentar apenas 40 questões, sendo assim considerado pequeno se comparado a outros modelos que possuem mais de 100 questões de avaliação da maturidade;
- simplicidade: o modelo pode ser utilizado e aplicado por qualquer pessoa que tenha familiaridade com os termos de gestão de projetos, não exigindo certificações ou grande experiência nessa área;
- confiabilidade: característica que o autor ressalta em razão histórico de utilização do modelo;

- universalidade: por permitir que seja aplicada a diferentes categorias de projetos e organizações;
- relação com o sucesso: por ser capaz de medir aspectos relacionados ao sucesso no gerenciamento de projetos;
- brasileiro: criado no Brasil, por um brasileiro e estar disponível em língua portuguesa;
- plano de crescimento: os resultados da avaliação de maturidade podem ser utilizados para a elaboração de um plano de crescimento em maturidade.

Prado (2015) apresenta algumas relações entre a maturidade e outros fatores atinentes à gestão de projetos, considerando os resultados de pesquisas conduzidas no Brasil. Estas relações estão apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 - Relação entre maturidade em gerenciamento de projetos e outros fatores

<b>CRUZAMENTO</b>	<b>RELAÇÃO</b>
Maturidade e sucesso	Positiva
Maturidade e percepção de agregação de valor pela alta administração	Positiva
Maturidade e fracasso	Negativa
Maturidade e atraso	Negativa
Maturidade e estouro de custos	Negativa

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Prado (2015)

Na construção do modelo, foram definidas as seguintes diretrizes: boas práticas de gestão de projetos; eliminação das causas de anomalias; melhoria contínua; permanente inovação tecnológica e de processo; e sustentabilidade (PRADO, 2015).

Segundo Prado (2015), o modelo teve como principal diretriz o seu alinhamento às boas práticas de gestão de projetos, definidas em livros e padronizações estabelecidas por organizações como PMI, IPMA, OGC e ISO.

A eliminação das causas de anomalias do modelo compreende a coleta e análise de dados da performance dos projetos, visando identificar as principais causas de anomalias e sua conseqüente eliminação ou mitigação (PRADO, 2015).

A melhoria contínua se refere a constante busca do aperfeiçoamento e otimização das práticas envolvendo a gestão de projetos. Este aspecto possui maior destaque nos níveis 4 e 5 do modelo (PRADO, 2015).

A diretriz de inovação tecnológica e de processos, segundo Prado (2015), é de fundamental importância para se alcançar o nível 5 de maturidade, pois considera o

autor que a inovação permite ganhos na produtividade e otimização de produtos e processos.

A diretriz sustentabilidade está relacionada ao tempo e ao cenário proposto de gestão de projetos, ou seja, cada nível descreve ações e o seu tempo de execução. Os níveis 2 e 3 consideram as ações dos últimos 12 meses, enquanto nos níveis 4 e 5, são as dos últimos 24 meses (PRADO, 2015).

Conforme Prado (2015), este modelo apresenta cinco níveis de maturidade, cujas características são apresentadas a seguir:

- Nível 1 – Inicial (*Ad hoc*): neste nível os projetos são executados com base na intuição, e o sucesso é fruto do esforço individual ou sorte. Aqui não há ainda percepção do que seja gerenciamento de projetos.
- Nível 2 – Conhecido (iniciativas isoladas): as características principais deste nível são o conhecimento introdutório sobre gestão de projetos, uso de ferramentas (*softwares*) no auxílio da gestão das atividades dos projetos e início do despertar para a importância do tema gerenciamento de projetos.
- Nível 3 – Padronizado: o terceiro nível apresenta como característica principal o uso de um modelo único e padronizado para gerenciamento de projetos. O modelo consiste em uma plataforma que compreende metodologias, sistemas informatizados, relatórios de anomalias, estrutura organizacional adequada e alinhamento à estratégia da organização.
- Nível 4 – Gerenciado: este nível representa um cenário de funcionamento do modelo implementado no Nível 3, da estrutura organizacional, metodologia, informatização e alinhamento estratégico, alinhado à eliminação ou mitigação das anomalias, causas de fracassos e desvio das metas. Neste nível também se intensifica a prática da melhoria contínua, inclusive com comparação com outras organizações que são consideradas referência em sua área de atuação (*benchmarking*).
- Nível 5 – Otimizado: este nível representa um cenário em que a organização atingiu um elevado patamar de sabedoria em gerenciamento de projetos, ao ponto de ela ser utilizada como um exemplo a ser seguido, uma referência em sua área de atuação. É vista como *benchmark*.

O Modelo PRADO-MMGP foi construído considerando sete dimensões que são observadas e mensuradas nos níveis de maturidade de 2 a 5. Não existe no nível 1 ocorrência de nenhuma dimensão de forma observável (PRADO, 2015).

As dimensões deste modelo são: competência em gerenciamento de projetos; competência comportamental; competência técnica e contextual; uso de metodologia (processos); uso de informatização (ferramentas); uso de adequada estrutura organizacional; e alinhamento estratégico (PRADO, 2015).

A dimensão atinente à competência em gerenciamento de projetos refere-se ao conhecimento teórico e prático (experiências) dos envolvidos no gerenciamento de projetos. Essa dimensão envolve conhecimento e treinamentos referentes aos padrões de gerenciamento de projetos, como o PMBOK (PRADO, 2015).

A competência comportamental aborda aspectos do comportamento humano, em especial ao desempenho de atividades em grupo, como liderança, motivação, negociação e resolução de conflitos (PRADO, 2015).

A dimensão de competência técnica e contextual diz respeito à necessidade de conhecimento do produto, dos aspectos técnicos, a ser criado pelo projeto. Envolve também o conhecimento do negócio da organização (PRADO, 2015).

Na dimensão que versa sobre a metodologia, vislumbra-se a existência de uma única metodologia de gerenciamento de projetos, envolvendo a linguagem comum, inclusive técnica, ferramentas e técnicas (PRADO, 2015).

A informatização é uma dimensão altamente relacionada à dimensão da metodologia, que se utiliza comumente, de *softwares* para sua aplicabilidade. O uso adequado da estrutura organizacional relaciona-se com a necessidade, quase obrigatória, de envolvimento de diferentes setores da organização na execução de um projeto. Por fim, o alinhamento estratégico é a dimensão que versa sobre o alinhamento dos projetos aos negócios da organização (PRADO, 2015).

O Quadro 4 apresenta em que medida as dimensões da maturidade estão presentes em cada um dos cinco níveis do modelo PRADO-MMGP:

Quadro 4 - Características das dimensões da maturidade conforme os níveis do modelo PRADO-MMGP

Nível	DIMENSÃO DA MATURIDADE						
	Competência em Gestão de Projetos	Competência técnica e contextual	Competência comportamental	Metodologia	Informatização	Estrutura organizacional	Alinhamento estratégico
5	Otimizada	Otimizada	Madura	Otimizada	Otimizada	Otimizada	Otimizado
4	Muito avançada	Forte avanço	Forte avanço	Aperfeiçoada, estabilizada e em uso	Aperfeiçoada, estabilizada e em uso	Aperfeiçoada, estabilizada e em uso	Alinhado
3	Significativo avanço	Algum avanço	Mais avanço	Padronizada e em uso	Padronizada e em uso	Padronizada e em uso	Significativo avanço
2	Básica	Básica	Algum avanço	Fala-se sobre o assunto	Software para tempo	Nomeia-se um responsável	Desalinhamento
1	Não há	Básica	Boa vontade	Não há	Dispersa	Não há	Desalinhamento

Fonte: Prado (2015, p. 57)

O modelo PRADO-MMGP, assim como o KPM3 e OPM3, considera que a existência de um setor específico dentro das organizações pode dinamizar a gestão de projetos, propiciando um ambiente mais favorável ao crescimento de sua maturidade. Este setor é o escritório de gerenciamento de projetos, também referenciado por sua sigla em inglês: PMO (*Project Management Office*) (KERZNER, 2001; PMI, 2013a; PRADO, 2015).

## 2.5 Escritório de Gerenciamento de Projetos

Um escritório de projetos (EP) ou escritório de gerenciamento de projetos (EGP) é um setor da organização focado na gestão de projetos que pode ter diversas funções e formatos, a depender de como a organização entende e prioriza o gerenciamento de projetos (CASEY; PECK, 2001; MOUTINHO; KNISS; RABECHINI JUNIOR, 2013; PELLEGRINELLI; GARAGNA, 2009; PMI; 2013b).

Existem diversas definições e nomenclaturas para um EGP, mas seu ponto principal é o mesmo: busca suprir as necessidades de gestão de projetos da organização (BARCAUI, 2012).

Segundo Kerzner (2006), no período de 1950 a 1990 os escritórios de projetos eram setores específicos destinados a trabalhar com grandes projetos do governo norte-americano, em especial o exército, marinha e a força aérea.

Esses projetos eram de alto valor e financiados pelo governo, porém as despesas não eram consideradas como um aspecto muito importante, e sim a tecnologia e os prazos. Nesse período, os únicos que eram treinados e compreendiam o gerenciamento eram os integrantes dos escritórios de projetos (KERZNER, 2006).

Ainda segundo Kerzner (2006), de 1990 a 2000 houve uma mudança no perfil desses escritórios, decorrente de uma recessão econômica ocorrida nos Estados Unidos da América, fazendo com que os custos dos projetos passassem a ter maior importância. Houve também a disseminação do gerenciamento de projetos para além do escritório, visando utilizar seus benefícios em outros setores das organizações que não eram orientados a projetos.

As organizações passaram a conferir maior valor ao gerenciamento de projetos, identificando suas atividades críticas relacionadas à gestão de projetos e colocando-as sob a supervisão dos escritórios de projetos. Assim, as questões atinentes à gestão de projetos, como padronização, planejamento, estimativas, prazos e metodologias, passaram a ser supervisionadas pelos escritórios de projetos (KERZNER, 2006).

Isso por que nem todas as organizações, do mesmo ramo ou diferentes, têm o mesmo nível de preparação em gerenciamento de projetos. Além do mais, organizações que já alcançaram um alto nível de maturidade também necessitam evoluir (KERZNER, 2006).

Esses são alguns aspectos que justificam a existência de um ambiente com um certo grau de profissionalismo em gestão de projetos, com foco em aumentar o nível de maturidade, como é o caso do escritório de gerenciamento de projetos (BARCAUI, 2012).

O escritório de projetos do século XXI, segundo Kerzner (2006), ainda desempenha as mesmas funções e tem as características aprendidas no século anterior, mas com a incorporação de uma nova missão, a de manter a propriedade intelectual da gestão de projetos.

Uma definição atual do que é um EGP é estabelecida pelo PMI, que o considera como:

uma estrutura organizacional que padroniza os processos de governança relacionados a projetos, e facilita o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas. As responsabilidades de um PMO podem variar, desde o fornecimento de funções de apoio ao gerenciamento de projetos até a responsabilidade real pelo gerenciamento direto de um ou mais projetos (PMI, 2013b, p. 11).

No que se concerne à forma como um escritório de projetos se estrutura, a literatura apresenta vários modelos, que são delineados considerando seu enfoque e seu nível hierárquico na organização. Para Pellegrinelli e Garagna (2009, p. 651), podem ser classificados em:

- escritório de projetos: tendo como foco principal de atividades a coordenação e suporte a projetos e programas;
- escritório de suporte de projetos: é operacional, orientado a processos, escopo em projetos e voltado a suporte; e
- escritório de gerenciamento de portfólio: é estratégico, orientado a negócios, escopo global e voltado à direção.

No que tange à sua função, grau de controle e influência nos projetos, o PMI (2013b) apresenta outras três classificações para os escritórios de projetos:

- suporte: com papel consultivo na área de projetos. Auxilia com modelos, melhores práticas, treinamentos e capacitações, além de disponibilizar informações e lições aprendidas (banco de dados). Atua como um repositório de projetos e o seu nível de controle exercido é baixo;
- controle: atua no suporte aos projetos. Utiliza-se de estruturas ou metodologias de gerenciamento de projetos por modelos, formulários e ferramentas específicas. O nível de controle exercido é médio; e
- diretivo: assume o controle dos projetos com o gerenciamento direto. Há um alto nível de controle.

Casey e Peck (2001) classificam os escritórios de gerenciamento de projetos em relação aos problemas que podem resolver. Na visão desses autores, os escritórios podem ser classificados como:

- estação meteorológica: o EGP simplesmente acompanha e relata à alta administração o andamento dos projetos, sem influenciar sua execução;
- torre de controle: o EGP atua na definição de padrões e em sua melhoria contínua; e

- esquadão de comando ou *pool* de recursos: tem como função atuar como um repositório de currículos de gerentes de projetos, com a finalidade de auxiliar a alta administração na escolha do gerente de projetos adequado para cada projeto e assegurar que os projetos estejam sendo conduzidos de forma correta.

Apesar dessas diversas classificações, a literatura aponta que os escritórios de gerenciamento de projetos implantados nas organizações têm, de forma geral, estruturas híbridas, mesclando funções dos vários tipos de EGP (CASEY; PECK, 2001; MOUTINHO; KNISS; RABECHINI JUNIOR, 2013).

A relevância de um EGP é ressaltada por Nascimento, Coelho Júnior e Dubke, ao afirmarem que um EGP permite que:

a organização tenha uma visão sistêmica do processo de gestão do conhecimento dos projetos, conforme a seguir: Acompanhamento e controle; Suporte aos gerentes de projetos; Melhoria contínua no gerenciamento dos projetos (GP); Gerenciamento integrado; Histórico das implantações e lições aprendidas; Treinamentos das equipes; Visão consolidada; e Utilização de metodologias, padrões e normas (NASCIMENTO; COELHO JR; DUBKE, 2010, p. 149).

Outro fator relevante na implantação de um setor voltado especificamente para a gestão de projetos é que se caracteriza também como um instrumento para a implementação da cultura de gerenciamento de projetos nas organizações contemporâneas, incluindo as universidades públicas brasileiras (MOUTINHO; KNISS; RABECHINI JUNIOR, 2013).

Na visão do PMI, o EGP é o elemento de ligação entre os portfólios, programas e projetos, permitindo o compartilhamento de recursos, desenvolvimento e compartilhamento de metodologias, melhores práticas, processos e modelos, entre outros fatores que não seriam compartilhados na execução individual dos portfólios, programas e projetos (PMI, 2013b).

No ambiente universitário, Almeida, Maia e Lima (2015), registram a implantação de um EGP na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Nessa universidade o escritório de projetos implantado foi de nível estratégico, voltado ao auxílio no processo de tomada decisão administrativa.

Ainda sobre universidades, Moutinho, Kniess e Rabechini Junior (2013) relacionam a gestão de projetos de pesquisa e desenvolvimento em uma universidade pública com o modelo de escritório de gerenciamento de projetos, e Vimercati e Patah (2016) apresentam as etapas do processo de implantação de um EGP em uma universidade privada, cujas principais atividades do EGP eram de definir a metodologia de gerenciamento de projetos, seus processos, responsabilidades dos envolvidos e desenvolver indicadores de desempenho.

Este setor voltado ao gerenciamento de projetos é considerado como importante para que uma organização possa aumentar sua maturidade em gerenciamento de projetos, sendo inclusive parte da avaliação de modelos de maturidade como o KPM3 (KERZNER, 2001), o OPM3 (PMI, 2013a) e o PRADO-MMGP (PRADO, 2015).

## 3 MÉTODO

### 3.1 Tipo de pesquisa

Esta pesquisa foi realizada visando identificar a percepção dos gerentes de projetos em relação aos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos dos gerentes de projetos de pesquisa e de extensão de uma universidade pública.

Para alcançar esse objetivo, foi aplicado um questionário adaptado do modelo PRADO-MMGP (PRADO, 2015, p. 223-224), cujas respostas foram avaliadas segundo os critérios do próprio modelo, permitindo identificar níveis de maturidade.

As respostas do questionário ainda foram submetidas a tratamento estatístico, sendo utilizado o coeficiente da correlação de Spearman, para relacionar o tamanho do efeito de uma variável em outra (FIELD, 2009).

Por estas características de análise de dados, o presente estudo pode ser classificado como quantitativo. Neste sentido, para Zanella,

[...] a pesquisa quantitativa é aquela que se caracteriza pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta como no tratamento dos dados, e que tem como finalidade medir relações entre as variáveis. Preocupa-se, portanto, com representatividade numérica, isto é, com a medição objetiva e a quantificação dos resultados. Procura medir e quantificar os resultados da investigação, elaborando-os em dados estatísticos (ZANELLA, 2012, p. 75).

No tocante aos objetivos, esta pesquisa pode ser considerada descritiva, pois identifica a percepção dos gerentes de projetos em relação aos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos de um dos *campi* de uma universidade.

Segundo Santos, Oliveira e Morais (2010, p. 23), a pesquisa é de nível descritivo “[...] quando se destina a relacionar características específicas de uma determinada população ou fenômeno, a partir das quais podem ser estabelecidas as relações entre as variáveis que compõem o objeto de estudo”.

No delineamento da pesquisa foram observados os documentos publicados pela universidade referentes à gestão de seus projetos de pesquisa e extensão. Por esse motivo, esta pesquisa também é considerada documental.

Para Marconi e Lakatos (2011), a pesquisa documental se caracteriza pela coleta de dados estar restrita a documentos, a partir de fontes escritas ou não,

constituindo o que se designa de fontes primárias, aquelas compiladas pelo autor da pesquisa.

Para a coleta de dados referentes à percepção do nível de maturidade em gerenciamento de projetos foram aplicados questionários aos gerentes de projetos de pesquisa ou de extensão. O questionário segue o modelo PRADO-MMGP (PRADO, 2015, p. 223-242), e nesta pesquisa teve suas perguntas e respostas adaptadas. O padrão de respostas segue a escala de 1 a 5 da escala Likert de cinco itens (LIKERT, 1932).

Esta pesquisa também é classificada como um estudo de caso, uma vez que explora eventos contemporâneos, mas sem controle de eventos comportamentais (YIN, 2015).

### **3.2 Área de realização**

Considerando a dimensão espacial, esta pesquisa ficou adstrita a um dos *campi* universitários de uma universidade pública da Região Centro-Oeste brasileira.

### **3.3 População e amostra**

Este estudo realizou-se uma universidade pública da Região Centro-Oeste brasileira com uma população composta pelos seus projetos de pesquisa e de extensão.

Para definir a amostra da população, o primeiro passo foi uma consulta à universidade sobre a quantidade de projetos de pesquisa e de extensão vigentes. Como resposta à solicitação, a universidade informou que, em novembro de 2016 havia 501 projetos em execução: 221 de extensão e 280 de pesquisa.

Após a identificação da totalidade de projetos em execução, o segundo passo na definição da amostra da população foi a restrição da pesquisa aos projetos que estavam vigentes em um dos seus *campi* universitários, optando-se pelo maior *campus* da universidade.

Definida a amostra da população, passo seguinte foi a identificação dos sujeitos da pesquisa, os gerentes de projetos<sup>4</sup>. Nessa etapa foi solicitada à universidade a relação dos professores ou técnicos-administrativos que gerenciavam os projetos de pesquisa e de extensão do *campus* universitário em estudo. Foram identificados 75 gestores de projetos que gerenciavam, à época da pesquisa, 122 projetos no *campus* universitário pesquisado.

Destaca-se que, como um delimitador temporal em relação aos participantes, foram abordados apenas os sujeitos que estavam exercendo a gerência dos projetos de pesquisa e de extensão em novembro de 2016. Foram excluídos aqueles que já desempenharam essa função no passado, mas que não estavam mais desempenhando.

Assim, definidos os sujeitos da pesquisa, 75 gerentes de projetos, a amostra mínima requerida é de 63 sujeitos, isto considerando-se um erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%.

### 3.4 Instrumentos

Como instrumento para coleta de dados foi utilizado um questionário adaptado no modelo de maturidade PRADO-MMGP em sua versão 2.3 (PRADO, 2015, p. 223-242), com o acréscimo de questões de caracterização do sujeito da pesquisa.

As questões de caracterização do sujeito da pesquisa estão dispostas como as primeiras cinco questões do questionário (APÊNDICE B), e visam identificar o perfil do gestor de projetos em relação à sua idade, titulação, área de atuação e quantidade de projetos em que atua. As demais questões, quarenta, foram adaptadas do modelo de maturidade PRADO-MMGP (PRADO, 2015) com as respostas reelaboradas utilizando-se a escala Likert de cinco itens (LIKERT, 1932).

A adaptação do questionário do modelo PRADO-MMGP foi realizada considerando que em sua versão original cada uma das cinco alternativas de respostas eram uma complementação ao *caput* da questão, cujas respostas de “a” a “e”, cinco alternativas, representavam uma **ordem**, onde a alternativa “a” representava

---

<sup>4</sup> Na universidade pesquisada é utilizada a nomenclatura “coordenador de projeto” ao invés de gerente de projeto.

a situação ideal, decrescendo-se até a alternativa “e”, na qual a situação era contrária ao *caput* da questão ou era inexistente.

Estas características indicam que se trata de um questionário cujos dados são do tipo ordinal, ou seja, onde há alguma ordem (crescente ou decrescente), alguma sequência (*ranking*), entretanto não indica valor numérico, não permitem operações matemáticas entre eles, mesmo podendo ser representado por números (FIELD, 2009).

Considerando a observação anterior e a intenção de simplificar o formato do questionário para sua aplicação, assim como para deixar mais evidente o caráter ordinal das respostas, as seguintes adaptações foram realizadas:

- ao *caput* das questões foi acrescentado as situações ideais contidas nas alternativas de respostas;
- manteve-se a quantidade de cinco alternativas de respostas, considerando o modelo da escala Likert e a coerência com modelo PRADO-MMGP que também utiliza cinco alternativas;
- as respostas foram ordenadas em forma crescente, partindo-se do cenário menos propício ao gerenciamento de projetos ao cenário ideal;
- as novas alternativas foram assim estabelecidas: 1) completamente em desacordo; 2) em desacordo; 3) nem de acordo, nem em desacordo; 4) de acordo; 5) completamente de acordo;
- as alternativas foram dispostas em formato de uma tabela na qual os respondentes deveriam assinalar sua opção.

A simples disposição das alternativas em forma de tabela permite ao respondente uma clara identificação do maior ou menor grau de concordância da afirmação que respondia e das anteriores, permitindo comparar as situações.

Desde a publicação da escala Likert (LIKERT, 1932), seu uso se tornou comum em pesquisas que visam medir atitudes, posições ou comportamentos por meio de um intervalo de opções (DALMORO; VIEIRA, 2013; JAMIESON, 2004), em situações nas quais se tem uma escala ordinal (JAMIESON, 2004; SULLIVAN; ARTINO JR, 2013), como é o caso do Modelo PRADO-MMGP.

A escala Likert, em razão de seu uso comum e popular (DALMORO; VIEIRA, 2013; JAMIESON, 2004), os sujeitos da pesquisa podem tender a uma maior aceitação em participar da pesquisa.

Uma peculiaridade do modelo PRADO-MMGP é que suas dez últimas questões visam avaliar o nível mais alto desse modelo, e possuem apenas duas alternativas, as duas respostas que estão nos extremos das opções: 1) completamente em desacordo; 5) completamente de acordo.

Essa última separação é importante, pois impacta no cálculo do nível de maturidade do modelo adotado neste estudo e, mesmo não mantendo o padrão de cinco itens da escala Likert, ainda assim há coerência com o restante do questionário pois as respostas remanescentes estão dispostas de forma que fique aparente que se são as dos extremos, e com a mesma grafia.

O questionário PRADO-MMGP está dividido em cinco níveis de maturidade e analisa as dimensões relacionadas à competência em gerenciamento de projetos, competência comportamental, competência técnica e contextual, uso de metodologias, uso de informatização, uso de adequada estrutura organizacional e ao alinhamento estratégico da instituição (PRADO, 2015).

A identificação do nível de aderência da universidade a cada dimensão é importante para determinar qual aspecto em gerenciamento de projetos é mais forte ou mais fraco, permitindo, com essa identificação, a construção de um plano de crescimento voltado ao fortalecimento das dimensões cuja adesão foi mais baixa.

O Quadro 5 apresenta as sete dimensões da maturidade do instrumento de pesquisa utilizado, identificadas por questão.

Quadro 5 - Relação das dimensões da maturidade com as questões do instrumento da pesquisa

Dimensões/Nível	Questões			
	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
<b>Competência em Gestão de Projetos</b>	2.1,2.2, 2.4,2.7	3.9,310	4.1,4.2,4.3, 4.6,4.8	5.2
<b>Competência técnica e contextual</b>	2.10		4.10	5.4
<b>Competência comportamental</b>	2.9	3.7	4.3,4.4,4.7	5.3,5.8
<b>Metodologia</b>	2.3,2.5	3.1,3.3,3.4, 3.8,3.9	4.5	5.1,5.9
<b>Informatização</b>	2.2,2.3,2.6	3.2,3.3	4.5	5.5,5.6
<b>Estrutura organizacional</b>	2.7	3.5,3.6	4.3,4.4,4.5	5.7,5.9
<b>Alinhamento estratégico</b>	2.8		4.3,4.5,4.9	5.9,5.10

Fonte: adaptado de Prado (2015)

Cada grupo de dez questões do modelo PRADO-MMGP representa um nível específico de maturidade, que varia do nível 2 ao nível 5. O Quadro 6 apresenta o relacionamento entre o nível de maturidade e o número identificador das questões do questionário utilizado nesta pesquisa.

Quadro 6 - Relação entre o nível de maturidade e as questões que o identificam

Nível de Maturidade	Questões
2	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10
3	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10
4	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10
5	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10

Fonte: adaptado de Prado (2015)

O modelo de maturidade em gerenciamento de projetos PRADO-MMGP foi adotado para ser utilizado nesta pesquisa por suas características já mencionadas, e por ser um modelo consolidado em língua portuguesa, aberto, disponível para *download* na Internet ou pelo livro do autor (PRADO, 2015).

O modelo não necessita de equipe especializada para sua aplicação, não exige certificação, apresenta baixa complexidade de uso e é utilizado em diversas pesquisas relacionadas à gestão de projetos, como nas de Barrenha e Takahashi (2010), Silva (2011), Vasconcelos e Vasconcelos (2012), Thielmann e Silva (2014), Nascimento et al (2014), Abrahão e Oliveira (2016), Cardoso, Ziviani e Duarte (2017) e Mendrot et al, (2017).

No tocante à pesquisa documental, foi analisada a legislação interna da universidade que versa sobre a gestão de projetos de pesquisa e de extensão universitária.

### 3.5 Coleta de dados

A coleta de dados do questionário foi realizada utilizando-se o instrumento impresso e também uma versão virtual, acessível pela Internet. O questionário impresso foi entregue aos sujeitos da pesquisa que estavam no *campus* universitário, no período de novembro de 2016 a março de 2017.

O questionário virtual foi enviado via *e-mail* aos sujeitos da pesquisa que não foram encontrados pessoalmente pelo pesquisador, ou que preferiram responder utilizando o meio eletrônico.

Além desses instrumentos foram analisados os documentos institucionais que regulamentam os projetos de pesquisa e extensão disponíveis pela Internet no portal *web* da universidade.

Com a finalidade de complementariedade, também foram coletados dados no Currículo Lattes (<http://lattes.cnpq.br>), referentes à quantidade de projetos de pesquisa e de extensão em que os sujeitos da pesquisa estavam atuando ou atuaram como gerentes e como membros, não gerentes, além de dados referentes aos anos de obtenção dos títulos de mestre e de doutor.

O Currículo Lattes é um banco de dados público, com o registro da vida acadêmica de estudantes, pesquisadores e docentes do Brasil. Faz parte da Plataforma Lattes, e é mantida pelo CNPq (CNPQ, 2017b).

### 3.6 Análise de dados

Para a análise de dados estatística foi utilizado o *software IBM SPSS Statistics*, em sua versão 24. Essa análise consistiu, em uma primeira etapa, na verificação do nível de confiança pelo coeficiente  $\alpha$  de Cronbach (Alfa de Cronbach). Num segundo momento foram realizadas correlações bivariadas utilizando-se do coeficiente de correlação de Spearman.

O coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, pode ser obtido pela Equação (1) (FIELD, 2009, p. 594).

$$\alpha = \frac{N^2 \overline{Cov}}{\sum S_{Item}^2 + \sum Cov_{Item}} \quad \text{Equação (1)}$$

Em que ( $N$ ) é o número dos itens ao quadrado multiplicado pela média da covariância entre itens ( $\overline{Cov}$ ), dividido pelo denominador composto da soma de todas as variâncias ( $\sum S_{Item}^2$ ) e covariâncias do item ( $\sum Cov_{Item}$ ) (FIELD, 2009, p. 594).

Nesse coeficiente geralmente afirma-se que de 0,7 a 0,8 são valores aceitáveis de confiabilidade (FIELD, 2009). Na análise do coeficiente  $\alpha$  do presente estudo, o nível de confiança ficou em 0,724.

A correlação entre as variáveis, utilizando o coeficiente de Spearman encontra-se no Apêndice C. Nesse mesmo apêndice há dois quadros que apresentam a legenda com os nomes das variáveis, seu significado e o tipo de variável que pode ser classificada. A determinação do tipo de cada variável foi um dos principais fatores para a escolha do método de análise de dados (ESPÍRITO-SANTO; DANIEL, 2017).

A opção pela estatística do coeficiente de Spearman deve partir da exclusão da possibilidade de uso do coeficiente de Pearson. O chamado coeficiente de correlação de Pearson, ou coeficiente de correlação produto-momento de Pearson ou  $r$  de Pearson, promove a medida do grau da correlação linear entre duas variáveis quantitativas (FIELD, 2009).

O coeficiente de Pearson apresenta valores que vão de -1 a +1. Os valores com sinal positivo (+) indicam uma correlação positiva entre as variáveis, ou seja, à medida que uma das variáveis aumenta, a outra também sofre esse efeito. Por outro lado, os valores com sinal negativo (-) indicam uma correlação negativa, portanto, à medida que uma das variáveis aumenta, a outra diminui (FIELD, 2009).

Um coeficiente de valor igual +1 indica que as duas variáveis têm uma correlação positiva perfeita. À medida que uma variável aumenta, a outra aumenta proporcionalmente. Inversamente, um coeficiente cujo valor seja -1 indica uma correlação negativa perfeita: se uma variável aumenta, a outra diminui proporcionalmente (FIELD, 2009).

Nessa correlação, um coeficiente com valor igual a zero indica ausência de relacionamento linear: se uma variável altera seu valor, a outra permanece inalterada, portanto não há correlação entre as variáveis (FIELD, 2009).

Dancey e Reidy (2006), destacam que os sinais dos valores (+) e (-) não indicam o tamanho, mas sim a direção dos efeitos. Assim, um efeito de tamanho -1 é tão forte quanto um +1.

Para designar esses efeitos, a literatura adota diversas classificações e diversos nomes. Esses valores são chamados de tamanho do efeito, força da correlação, força do relacionamento ou magnitude do relacionamento. Sua classificação em relação aos valores é apresentada no Quadro 7.

Quadro 7 - Tamanhos dos efeitos

Autor	Tamanho do efeito	
	Valor	Classificação
Karl Pearson	0,75 a 1	Alto
	0,50 e 0,75	Considerável
	0,25 a 0,50	Moderado
	0 a 0,25	Baixo
Cohen	0,50 a 1	Grande
	0,30 a 0,49	Moderado
	0,10 a 0,29	Pequeno
Hinkle, Wiersma e Jurss	0,90 a 1,00	Muito alto
	0,70 a 0,90	Alto
	0,50 a 0,70	Moderado
	0,30 a 0,50	Baixo
	0,10 a 0,30	Pequeno
Dancey e Reidy	0,70 a 1	Forte
	0,40 a 0,69	Moderado
	0,10 a 0,39	Fraco

Fonte: elaborado pelo autor a partir de Cohen (1992), Dancey e Reidy (2006), Field (2009), Figueiredo Filho e Silva Junior (2010), Figueiredo Filho *et al* (2014), Espírito-Santo e Daniel (2017)

Mesmo que haja uma variedade de interpretações sobre o tamanho do efeito, uma conclusão comum é a de que quanto mais próximo de 1, positivo ou negativo, maior é o efeito, maior é a correlação entre as variáveis.

Apesar das magnitudes dos efeitos serem, em sua maior parte, referenciados ao coeficiente de Pearson, essas classificações também se aplicam ao coeficiente de Spearman, que faz parte da “Família  $r$ ” (ESPÍRITO-SANTO; DANIEL, 2017).

Quando se pretende realizar a correlação entre duas variáveis, o uso do coeficiente de Pearson exige:

- linearidade da relação (FIGUEIREDO FILHO *et al*, 2014);
- variáveis: ambas quantitativas, intervalar ou de razão (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JUNIOR, 2010; FIGUEIREDO FILHO *et al*, 2014); e
- distribuição normal dos dados (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JUNIOR, 2010).

Para a verificação da distribuição dos dados foi utilizado o *software* IBM SPSS a partir dos testes Kolmogorov-Smirnov com correção Lilliefors e Shapiro-Wilk, que se indicassem uma significância maior que 0,05 (5%), não se rejeita a hipótese de

normalidade para a variável com distribuição normal, podendo usar o coeficiente de Pearson (TORMAN; COSTER; RIBOLDI, 2012).

Nesta pesquisa, dentre as 54 variáveis, apenas três são do tipo escalar. As demais são ordinais ou nominais. Mesmo as variáveis escalares, quando submetidas aos testes Kolmogorov-Smirnov com correção Lilliefors e Shapiro-Wilk não apresentaram significância maior que 0,05 (5%), indicando que não se tratava de uma situação de distribuição normal de dados.

Quando as exigências do coeficiente de Pearson não podem ser atendidas, outra estatística deve ser utilizada, como o coeficiente de Spearman. Também chamado de coeficiente de correlação por postos de Spearman ( $r_s$ ), ou  $r\hat{o}$  ( $\rho$ ) de Spearman, se trata de uma estatística não-paramétrica, distribuição livre, proposto como forma de medir a força da associação entre duas variáveis (HAUKE; KOSSOWSKI, 2011).

Ao contrário do coeficiente de correlação de Pearson, o coeficiente de Spearman não requer a suposição de que a relação entre as variáveis seja linear, nem que as variáveis sejam quantitativas. A correlação de Spearman pode ser usada com variáveis do tipo ordinal (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JUNIOR, 2010; HAUKE; KOSSOWSKI, 2011).

Field (2009, p. 144) chama a atenção para as situações em que se “os dados foram medidos somente no nível ordinal eles são chamados de não-paramétricos e a correlação de Pearson não é apropriada”, devendo-se optar para o uso do  $r\hat{o}$  de Spearman.

O coeficiente da correlação de Spearman pode ser obtido por meio da Equação (2), conforme apresentado por Espírito-Santo e Daniel (2017, p. 55).

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{N^3 - N} \quad \text{Equação (2)}$$

Para a Equação (2),

$$d_i^2 = (r_{Xi} - r_{Yi});$$

$r_X$  = ordens das observações de X;

$r_Y$  = ordens das observações de Y; e

$N$  = número total.

Nesta pesquisa, na correlação de variáveis foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman, considerando-se como relevantes para a pesquisa, os coeficientes que foram encontrados com tamanho do efeito igual ou maior que 0,5.

O tamanho de efeito igual ou maior a 0,5 foi estipulado como mais relevante, uma vez que conforme dados apresentados no Quadro 7, é a partir desse valor que os autores consideram o efeito de moderado a alto.

Para a análise de dados do questionário (PRADO-MMGP), na identificação do nível de maturidade, foram utilizados os parâmetros de análise fornecidos pelo próprio autor do modelo de questionário (PRADO, 2015), conforme pontos apresentados no Quadro 8.

Quadro 8 - Alternativas do questionário

Opções de respostas		Pontos
Número	Descrição	
1	Completamente em desacordo	0
2	Em desacordo	2
3	Nem de acordo, nem em desacordo	4
4	De acordo	7
5	Completamente de acordo	10

Fonte: adaptado de Prado (2015, p. 223)

Após a coleta de dados, conforme pontuação apresentada no Quadro 8, foi utilizada a Equação (3) para Avaliação Final de Maturidade (AFM):

$$AFM = \frac{100 + \sum Pontos}{100} \quad \text{Equação (3)}$$

A AFM é obtida por meio soma dos pontos das questões de 2.1 a 5.10, adicionado a 100, com posterior divisão por 100. Por meio dessa equação foi obtido o nível de maturidade de cada um dos respondentes, podendo-se então calcular a média dos níveis de maturidade.

Esse nível também foi organizado por perfil do respondente. Foram consideradas as respostas às perguntas de caracterização constantes do questionário

e feita a relação entre o nível de maturidade e a idade dos respondentes, sua titulação, sua área de atuação e a relação aos tipos de projetos, de pesquisa e de extensão.

A análise documental compreendeu a identificação dos documentos oficiais da instituição que versam sobre gestão de projetos, como resoluções, instruções normativas, orientações procedimentais etc., relacionando os conceitos e práticas sobre gestão de projetos utilizados pela instituição com às da literatura consultadas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo realizou a verificação da percepção do nível de maturidade em gerenciamento de projetos de pesquisa e de extensão de uma universidade pública da Região Centro-Oeste brasileira. Este estudo utilizou como instrumento principal de coleta de dados um questionário elaborado a partir do modelo de maturidade PRADO-MMGP, em sua versão 2.3 (PRADO, 2015).

A universidade pesquisada, no que se refere à regulamentação de suas ações de pesquisa e extensão, publica resoluções que são aprovadas por meio de órgãos colegiados compostos por membros da comunidade acadêmica, composta por docentes, discentes e técnicos-administrativos.

Em 2008 o colegiado do ensino, pesquisa e extensão dessa universidade aprovou uma resolução que normatiza a proposição de projetos de extensão. Essa resolução, ainda em vigência no período da coleta de dados desta pesquisa, apresenta uma definição de extensão a qual nada mais é do que a reprodução do texto de extensão aprovada no I Encontro de Pró-reitores de extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), ocorrido em 1998 (NOGUEIRA, 2000), e estabelecida na Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2012).

Para a caracterização do que seja um projeto de extensão a universidade utiliza-se da definição anteriormente apresentada, adicionando os seguintes elementos: envolvimento de docentes, discentes e técnicos-administrativos e definição de objetivos e prazos determinados.

Todos os elementos que definem um projeto de extensão dessa universidade não estão dispostos em um texto compilado, mas esparsos na citada resolução de projetos de extensão de 2008 e em outra resolução sobre políticas de extensão do ano de 2013, ambas em vigência durante o período de realização do presente estudo.

No aspecto temporal, as normas da universidade permitem a proposição de projetos com duração máxima de dois anos. Assim, visando atender àqueles que necessitam de um período de tempo maior para execução, alguns projetos de extensão recebem a nomenclatura de projetos contínuos.

Este rótulo de projetos contínuos, porém, não significa que são eternos. É apenas utilizado em projetos cujo período de execução necessita ser maior que o estipulado como padrão na legislação da universidade.

No tocante à pesquisa, o órgão colegiado da Instituição, que tem atribuição de normatizar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, aprovou em 2015 uma normatização específica referente os projetos de pesquisa.

Neste documento, projeto de pesquisa é definido como sendo

toda proposta de atividade formulada com vistas a produzir e publicizar informações que complementam ou superam conhecimentos já produzidos e/ou que buscam a solução de um problema considerado de relevância científica (UNIVERSIDADE PESQUISADA, 2015, p. 1).

De forma similar aos projetos de extensão também permite a participação nos projetos de pesquisa dos sujeitos que fazem parte da comunidade acadêmica: docentes, discentes e técnicos-administrativos.

As características referentes aos custos e recursos de um projeto, apesar de não estarem expressamente presentes na legislação da universidade sobre projetos de pesquisa e extensão, são exigidas na proposição de novos projetos pois são informações de fornecimento obrigatório no termo de abertura de projetos da universidade.

Para fins de verificar a conceituação de projeto abordada na literatura consultada neste estudo, o Quadro 9 apresenta um comparativo entre as características de projetos identificados na literatura e as definidas pela universidade pesquisada em suas normativas internas.

Quadro 9 - Comparativo entre as características de um projeto: literatura sobre gestão de projetos X normativas da universidade pesquisada

Literatura referente à gestão de projetos	Normas da universidade pesquisada	
	Projetos de Pesquisa	Projetos de Extensão
Objetivos estabelecidos (KERZNER, 2006; LARSON; GRAY, 2016; VARGAS, 2016)	Atende	Atende
Tempo / Ciclo de vida definido (KERZNER, 2006; LARSON; GRAY, 2016; OGC, 2009; PMI, 2013b; VARGAS, 2016)	Atende	Atende
Novidade, atividade diferente das rotineiras (LARSON; GRAY, 2016; OGC, 2009; PMI, 2013b; VARGAS, 2016)	Não há referência	Não há referência
Demanda custos (KERZNER, 2006; LARSON; GRAY, 2016; VARGAS, 2016)	Atende	Atende
Consome recursos (KERZNER, 2006; VARGAS, 2016)	Atende	Atende
Qualidade (KERZNER, 2006; VARGAS, 2016)	Não há referência	Não há referência

Fonte: elaborado pelo autor

Como não há uma única definição que contenha todos os elementos do que seja um projeto, mas sim o entendimento de algumas características comuns, pode-se afirmar que as definições da universidade pesquisada quanto ao que seja um projeto, se adequa às definições da literatura pesquisada neste estudo, conforme apresentado no Quadro 9.

A comparação anterior é importante para esta pesquisa, pois a partir dela, pode-se aplicar os instrumentos de medida da maturidade em gerenciamento de projetos em virtude da similaridade dos conceitos. Assim, para fins deste estudo, não se está tomando por referência a definição de projetos estipulada por um único autor, mas se está considerando as características que a literatura consultada define, conforme apresentado no Quadro 9.

No contexto universitário um *campus* universitário é uma unidade administrativo-pedagógica na qual são executados cursos de graduação e pós-graduação, e projetos de ensino, pesquisa e extensão. Essa unidade administrativo-pedagógica goza de certa autonomia administrativa e financeira e está instalada em uma cidade. Assim, esta pesquisa limita-se aos projetos de pesquisa e extensão que eram executados em uma das cidades atendidas pela universidade.

As datas de início e fim de cada projeto da universidade normalmente são determinadas pelo proponente do projeto, portanto a determinação da quantidade de projetos em vigência pode variar de um dia para o outro. Por esse motivo, para fins desta pesquisa foi estipulado um delimitador temporal em relação a quais gerentes de projetos seriam sujeitos da pesquisa: os gerentes cujos projetos estavam vigentes em novembro de 2016.

Nessa data, em toda a Instituição, foram identificados 221 projetos de extensão e 280 projetos de pesquisa em vigência, totalizando 501 projetos. A presente pesquisa, entretanto, limitou-se aos projetos executados em um de seus *campi*, onde havia 122 projetos de pesquisa e de extensão em vigência na data pesquisada.

Esses 122 projetos eram gerenciados por 75 diferentes sujeitos, ou seja, alguns gerenciavam mais de um projeto simultaneamente. Dentre os 75 sujeitos, 66 responderam ao questionário. Dentre os 66 questionários obtidos dois foram desconsiderados para a presente pesquisa, pois foram devolvidos incompletos, nem todas as questões foram respondidas.

Houve ainda a tentativa de contato por *e-mail* com os nove sujeitos que não responderam ao questionário, mas não se obteve resposta. Para alguns desses sujeitos houve inclusive entrega do formulário físico (impresso), mas sem a devolução.

Ao final, esta pesquisa obteve a participação de 64 gerentes de projetos que responderam ao questionário sobre maturidade em gerenciamento de projetos, conforme o Apêndice B.

O questionário aplicado contém cinco perguntas de caracterização do perfil do sujeito da pesquisa (Questões de 1.1 a 1.5), e quarenta questões específicas sobre gestão de projetos (Questões de 2.1 a 5.10). Essas últimas foram adaptadas do modelo PRADO-MMGP, sendo reformuladas em forma de afirmações.

As questões de caracterização versavam quanto à idade, titulação, área de atuação e sobre a quantidade de projetos de pesquisa e extensão que os sujeitos da pesquisa gerenciavam, além da quantidade de projetos em que participavam como membros, não gerentes.

As afirmações sobre gerenciamento de projetos, as quarenta questões, foram reelaboradas a partir do questionário proposto pelo modelo PRADO-MMGP, em sua versão 2.3, (PRADO, 2015). Na reelaboração das questões em forma de afirmações, as respostas também foram modificadas para apresentarem como opções cinco alternativas sobre o grau de discordância ou concordância para cada afirmativa, conforme modelo da escala Likert (LIKERT, 1932).

Uma característica dessa parte do questionário que aborda o gerenciamento de projetos é que nele estão distribuídas questões que versam sobre as sete dimensões do gerenciamento de projetos, preconizadas por Prado (2015). Dessa forma, tendo por base as respostas da última parte do questionário, foi possível averiguar o nível de aderência a cada uma das dimensões do gerenciamento de projetos.

No que tange ao nível de maturidade em gerenciamento de projetos, esta pesquisa identificou, conforme o modelo PRADO-MMGP apresentado na seção Método, a percepção da Avaliação Final de Maturidade (AFM) com média, por aproximação, igual a 2,17. É importante destacar que o nível de maturidade do modelo PRADO-MMGP vai de 1 a 5, e o nível 5 é o mais elevado em termos de gerenciamento de projetos.

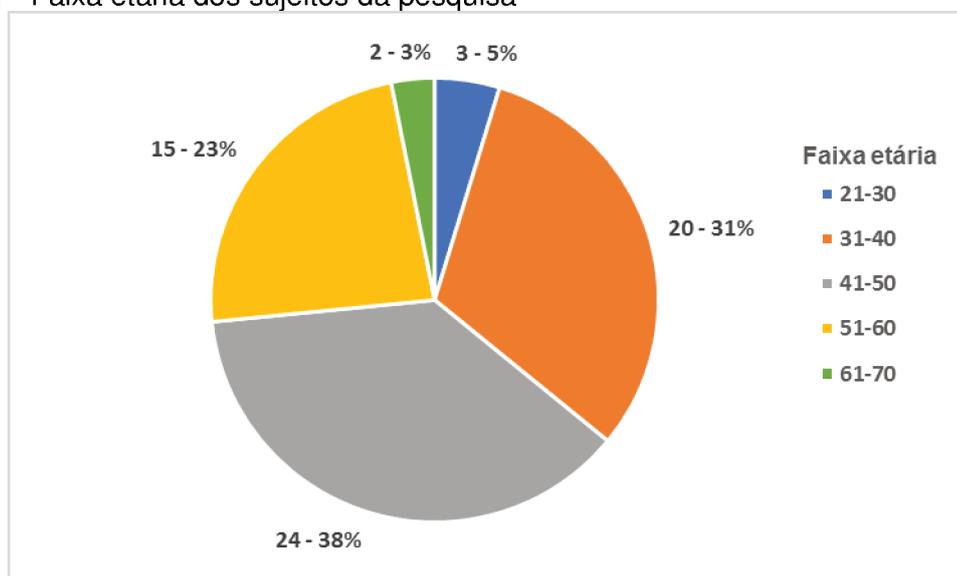
O nível identificado, segundo critérios do modelo adotado, indica que o grupo de gerentes de projetos do *campus* universitário pesquisado ainda se encontra no chamado nível conhecido, ou de iniciativas isoladas (nível 2).

Nesse nível ainda faltam as definições de padrões e metodologia, que são melhor identificadas quando se evolui para o nível 3, o próximo nível mais acima. São ainda características do nível 2 treinamentos básicos em gestão de projetos e o estabelecimento de uma linguagem comum sobre gerenciamento de projetos (PRADO, 2015).

Para fins de identificação de variáveis que influenciavam no nível de maturidade do grupo pesquisado foram feitas perguntas de caracterização de seu perfil, assim como também foram obtidos dados dos sujeitos que constavam em seus Currículos Lattes. A seguir são apresentadas algumas das observações sobre os dados coletados.

No tocante a caracterização do perfil dos sujeitos da pesquisa, o Gráfico 1 apresenta, em forma de intervalo de classes, a faixa etária dos gestores de projetos de pesquisa e extensão.

Gráfico 1 - Faixa etária dos sujeitos da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor

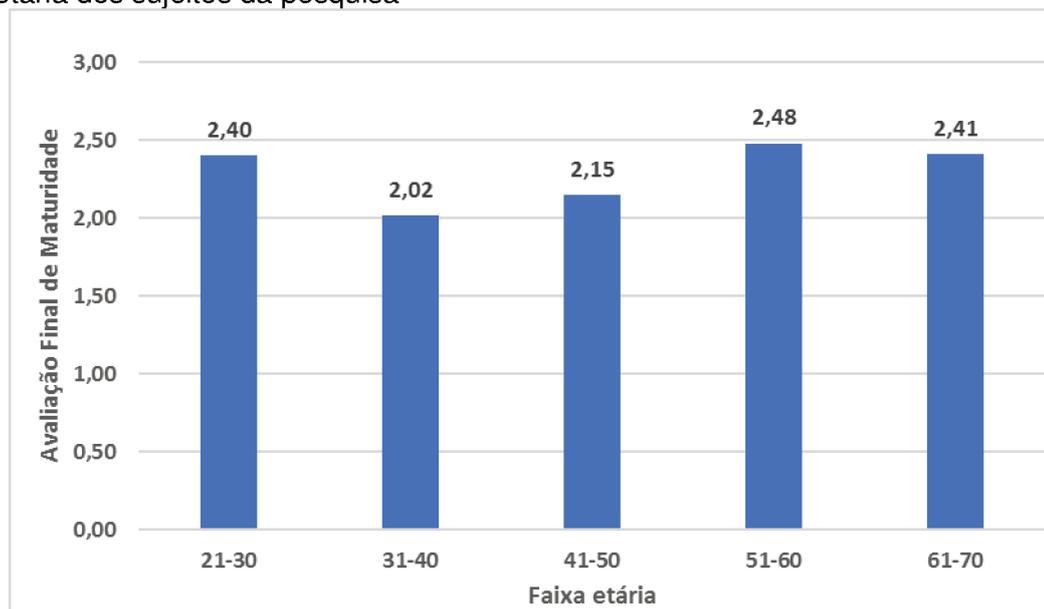
O intervalo de classes da idade deveria compreender de 18 a 75 anos: a idade mínima normalmente exigida em concursos públicos, 18 anos, e a idade de aposentadoria compulsória, 75 anos. Como não havia sujeitos nesses extremos, o

intervalo foi definido a cada 10 anos, com termo inicial de 21 anos e termo final de 70 anos.

Deve-se observar ainda que, dentre os participantes da pesquisa, até o momento o mais jovem a responder tinha 27 anos de idade, enquanto o mais idoso 63 anos.

O Gráfico 2 apresenta a média da percepção dos níveis de maturidade, considerando as faixas etárias anteriormente expostas.

Gráfico 2 - Média da percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos por faixa etária dos sujeitos da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

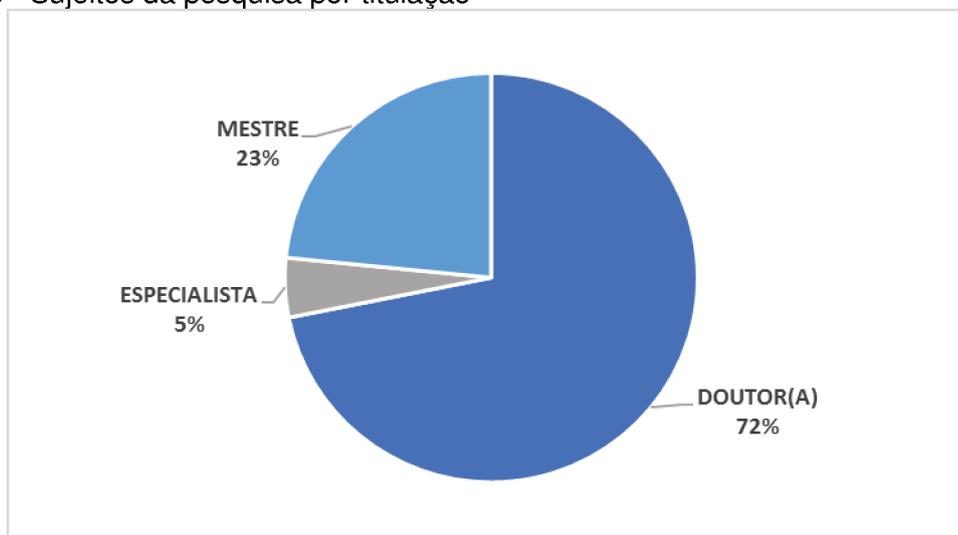
O Gráfico 2 mostra que não houve grandes diferenças entre as percepções dos níveis de maturidade entre os respondentes mais jovens em relação aos mais idosos, mostrando que a idade não é muito significativa nesta relação.

A variável idade não apresentou correlação de Spearman significativa nos termos definidos nesta pesquisa, de tamanho de efeito igual ou maior que 0,5, com as demais variáveis, com exceção da variável LATTES\_ANO\_MESTRADO (Ano de conclusão do mestrado), com valor igual a -0,719.

Essa correlação negativa alta entre idade e ano de conclusão do mestrado, indica que os respondentes concluíram seus mestrados mais jovens, portanto, quanto maior a idade, menor era o ano de conclusão do mestrado.

O Gráfico 3 apresenta a predominância de doutores como gestores de projetos de pesquisa e extensão. Havia 72% de doutores (46 sujeitos), 23% de mestres (15 sujeitos) e 5% especialistas (3 sujeitos).

Gráfico 3 - Sujeitos da pesquisa por titulação



Fonte: elaborado pelo autor

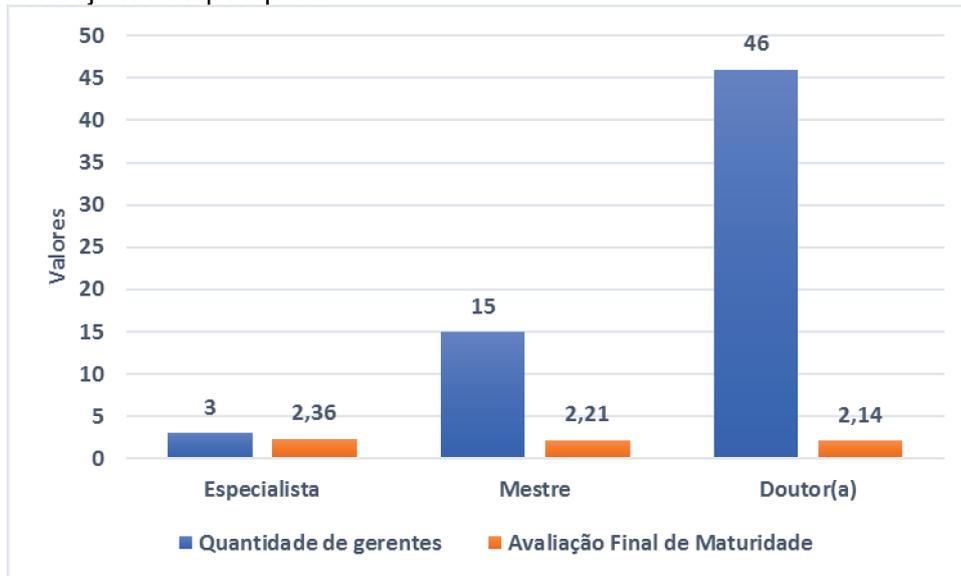
A presença expressiva de doutores na gestão de projetos é um aspecto muito peculiar nas universidades públicas. Na universidade pesquisada, por exemplo, a qualificação, em especial dos docentes, é altamente estimulada por meio de programas de qualificação e licenças remuneradas para cursar pós-graduação *stricto sensu*.

Além do estímulo a que seus profissionais se qualifiquem em outras Instituições de Ensino Superior (IES), é frequente nessa universidade a oferta de turmas de Mestrado Interinstitucional (Minter) e de Doutorado Interinstitucional (Dinter) para seus profissionais.

Nessa modalidade de mestrado e doutorado, a Capes autoriza uma instituição que tenha programa de pós-graduação com nota igual ou superior a cinco a ofertar uma turma única a uma instituição receptora que, em geral, é afastada dos centros consolidados em ensino e pesquisa. Essa turma é executada nas dependências da instituição receptora, minimizando necessidades de deslocamento dos alunos (CAPES, 2017).

Para complementar essa informação quanto à titulação, o Gráfico 4 apresenta a relação entre a percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos por titulação dos respondentes.

Gráfico 4 - Média da percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos por titulação dos sujeitos da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor

Os gerentes especialistas apresentaram uma percepção maior dos níveis de maturidade em relação aos mestres e doutores. Esta situação pode ser decorrente de duas situações:

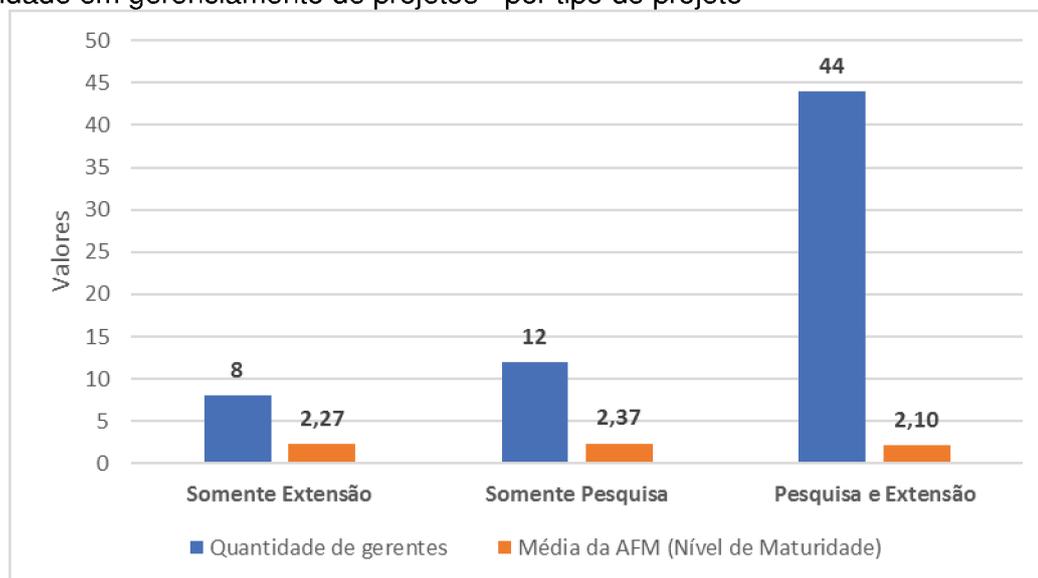
- ao se verificar as médias de grupos, os indivíduos com valores menores tendem a baixar a média do grupo. Como os grupos de mestres e doutores é maior que o de especialistas, aqueles são mais suscetíveis a esta influência; e
- dado o processo formativo de mestres e especialmente de doutores com estrita relação no desenvolvimento de pesquisas, sua percepção sobre o gerenciamento de projetos pode ter sido mais criteriosa e exigente que a dos gerentes especialistas.

Dentro da universidade pesquisada, há uma divisão, ao menos administrativa, no tocante ao tipo de projeto, que sempre recebe um rótulo de pesquisa ou de extensão. Nesse ponto, o Gráfico 5 apresenta três divisões sobre os sujeitos deste estudo:

- os que gerenciam e participam como membros **apenas de projetos de pesquisa**;
- outro grupo dos que gerenciam e participam **apenas de projetos de extensão universitária**; e

- um último grupo que gerencia e/ou participa de **projetos de pesquisa e de extensão universitária (ambos)**.

Gráfico 5 - Quantitativo de gerentes de projetos e média da percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos - por tipo de projeto



Fonte: elaborado pelo autor

Os dados constantes do Gráfico 5 expõem um alinhamento entre pesquisa e extensão, pois 44 sujeitos, representando 68,75% dos gerentes de projetos, atuam em ambos. Entretanto, esse grupo exibe um nível de maturidade um pouco menor que os outros grupos. Deve-se observar que ao se estabelecer médias, grupos maiores são mais propícios à heterogeneidade de seus membros, ou seja, sujeitos com níveis muito baixos fazem com que a média geral seja menor.

As variáveis que representavam a quantidade de projetos de pesquisa e de extensão em que os sujeitos estavam atuando como gerentes ou como membros não gerentes, à época da pesquisa não apresentaram correlação relevante, nos termos deste trabalho em relação aos níveis de maturidade (AFM).

A única correlação mais representativa ocorreu entre a quantidade de projetos de pesquisa que o sujeito gerenciava com a quantidade de projetos de extensão que também gerenciava. Essa correlação apresentou coeficiente significativo positivo no valor de 0,512. Saliente-se que o questionário aplicado fazia menção aos projetos em vigência em que o sujeito estava atuando.

Como não foi solicitada a quantidade de projetos em que já havia atuado, para verificar se a experiência como gerente de projetos ou membro de projetos tinha correlação relevante com o nível de maturidade foi coletada no currículo Lattes de

cada sujeito da pesquisa, a quantidade de projetos de pesquisa e de extensão em que atuou ou estava atuando.

Na coleta desses dados observou-se que nem todos os currículos Lattes estavam atualizados, uma vez que houve situações em que o sujeito, no questionário, respondeu estar em mais projetos do que o constante no seu currículo Lattes. Para manter a fidedignidade dos dados optou-se por não alterar e manter o quantitativo conforme apresentado no currículo Lattes.

De posse dos dados foi realizada a correlação de Spearman com a AFM (nível de maturidade), que também não apresentou valores relevantes para a pesquisa, indicando pouca influência da quantidade de projetos em que os sujeitos atuaram, com os níveis de maturidade identificados.

Ainda considerando a quantidade de projetos identificada no currículo Lattes, pequenas correlações se mostraram relevantes, quais sejam:

- quantidade de projetos de pesquisa coordenados, de acordo com o currículo Lattes, com a quantidade de projetos de pesquisa que o sujeito estava coordenando segundo o questionário: coeficiente significativo positivo no valor de 0,633;
- quantidade de projetos de pesquisa em que participava como membro, de acordo com o currículo Lattes, com a quantidade de projetos de pesquisa que o sujeito estava participando como membro segundo o questionário: coeficiente significativo positivo no valor de 0,611;
- quantidade de projetos de extensão coordenados, de acordo com o currículo Lattes, com a quantidade de projetos de extensão que o sujeito estava coordenando segundo o questionário: coeficiente significativo positivo no valor de 0,509.

Saliente-se que a diferença entre os dados coletados do currículo Lattes e no questionário é a de que este último se referia à situação atual do respondente, no tempo presente, enquanto os dados do Lattes se referiam a todos os projetos cadastrados, referentes aos tempos passado e presente.

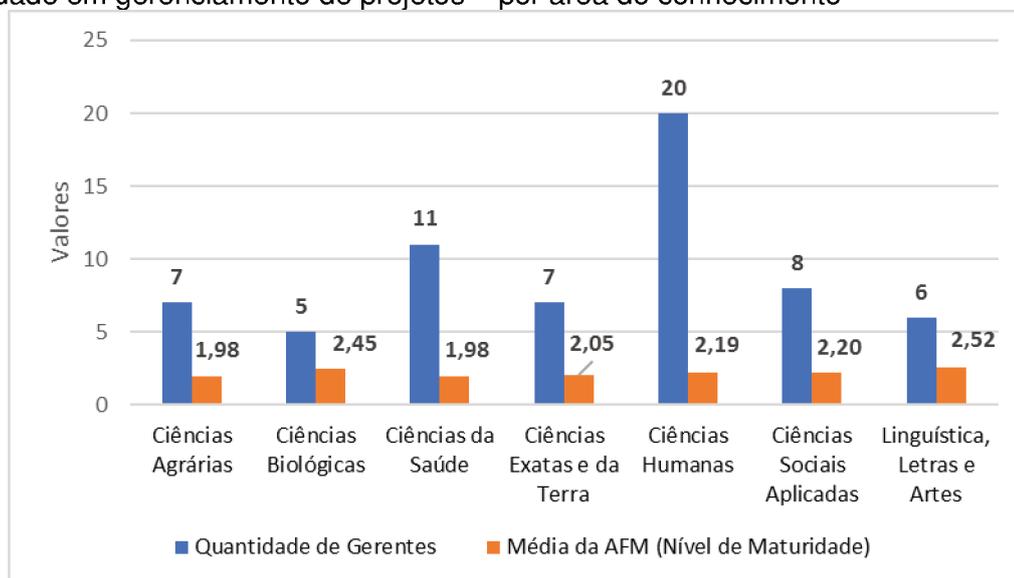
As correlações identificadas entre os dados do currículo Lattes e do questionário apenas ressaltam a coerência entre eles, uma vez que representam as mesmas situações, com a ressalva de que o currículo Lattes deveria representar um

universo maior, pois engloba os projetos informados no questionário e os já encerrados.

No questionário aplicado, foram utilizadas as grandes áreas do conhecimento para indicar a principal área de atuação profissional do respondente, no âmbito da universidade.

Essa questão, entretanto, não foi direcionada à área de lotação, considerando que os sujeitos da pesquisa são funcionários públicos e em decorrência das características de uma universidade os projetos em que atuam podem não corresponder à área de lotação.

Gráfico 6 - Quantitativo de gerentes de projetos e média da percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos – por área do conhecimento



Fonte: elaborado pelo autor

No Gráfico 6 a área de Ciências Humanas se destaca por ter o maior número de sujeitos: 31,25% dos respondentes, 20 sujeitos, que afirmam ser sua principal área de atuação, enquanto as demais áreas variam de 7,81%, cinco sujeitos, a 17,19%, correspondentes a 11 sujeitos.

Apesar da diferença quantitativa apresentada, a percepção média dos níveis de maturidade não se distancia muito da média geral, que é de 2,17, nem dos demais comparações relacionadas a idade e título, apresentados nos gráficos anteriores. Destaque para a área de Linguística, Letras e Artes que, nessa comparação, obteve o maior nível: 2,52.

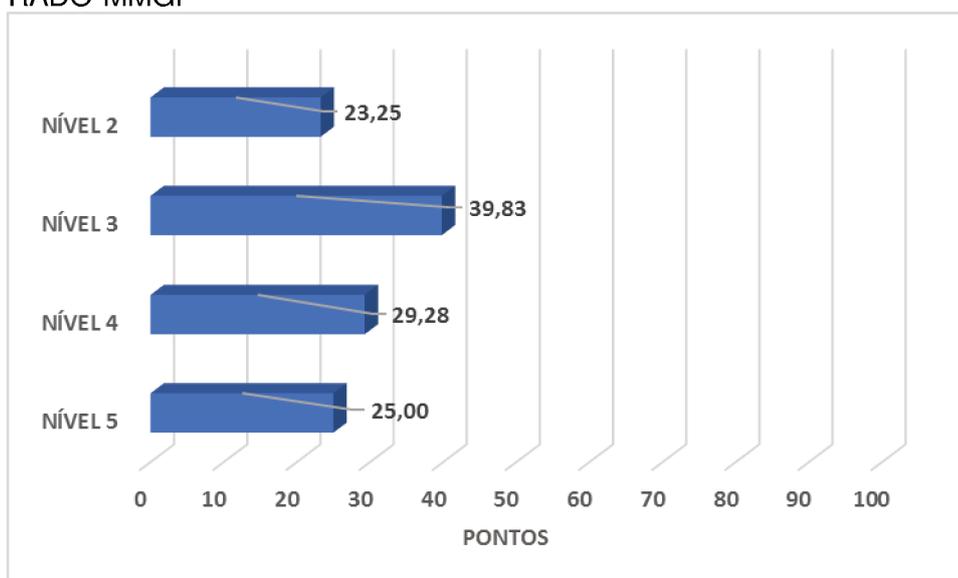
As comparações apresentadas sobre os dados de idade, tipos de projetos e áreas de atuação dos gerentes de projetos, ratificam a identificação da percepção

média da avaliação final de maturidade, a qual ficou em 2,17. Portanto o nível do *campus* pesquisado é nível 2 do modelo PRADO-MMGP. O questionário também permite, por meio das respostas, identificar a aderência a cada um dos cinco níveis.

A aderência aos níveis de maturidade é obtida pela média da somatória dos pontos obtidos pelos respondentes, por nível, conforme divisão apresentada no Quadro 6, que traz a relação entre o nível de maturidade e as questões que o identificam constantes da seção Método. Cada nível possui como pontuação mínima o valor zero e como valor máximo o valor cem.

O Gráfico 7 apresenta, numa escala de zero a cem pontos, um panorama geral de aderência a cada um desses cinco níveis de maturidade.

Gráfico 7 - Aderências aos níveis da maturidade da universidade pesquisada, segundo o Modelo PRADO-MMGP



Fonte: elaborado pelo autor

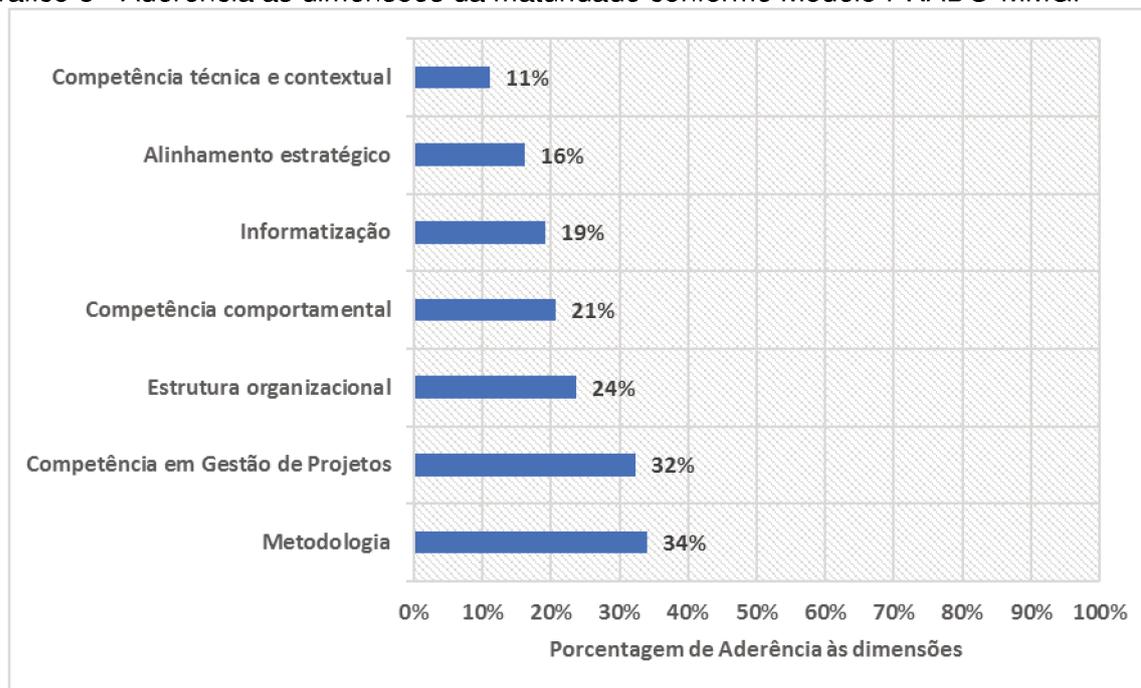
Ante os números apresentados pelo Gráfico 7 pode-se observar que os baixos valores obtidos condizem com a identificação da média do nível de maturidade que permaneceu no nível 2. A aderência ao próprio nível 2 está baixa, o que indica um distanciamento significativo para a evolução ao nível 3 e seguintes.

Apesar da média tender ao nível 2, o nível 3 foi que apresentou maior aderência. Esta situação ocorreu, pois, algumas das questões desse nível representavam práticas comumente adotadas pela universidade, fazendo com que as maiores pontuações do questionário ficassem com três das questões desse nível.

No tocante às dimensões da maturidade apresentadas no Quadro 5, constantes da seção Método, no Gráfico 8 relacionam-se as respostas do questionário e as

dimensões da maturidade, que tem como resultado o nível de aderência a cada dimensão.

Gráfico 8 - Aderência às dimensões da maturidade conforme Modelo PRADO-MMGP



Fonte: elaborado pelo autor

Os resultados apresentados no Gráfico 8, relacionados à aderência às dimensões da maturidade, foram obtidos a partir da média da somatória dos pontos das questões de cada dimensão, conforme Quadro 5.

O Gráfico 8 apresenta como dimensão com menor aderência a Competência técnica e contextual, com 11%. Este percentual mostra que apesar do alto nível de qualificação, com mestres e doutores, o impacto na maturidade em gerenciamento de projetos dessa variável é pequeno. Já a dimensão metodologia apresentou uma aderência maior, com 34%. Significando uma maturidade maior nesse quesito.

O Gráfico 8 apresenta um panorama que auxilia um possível plano de crescimento em maturidade de gerenciamento de projetos, ao mostrar as dimensões que necessitam de maior atenção para se obter um nível mais elevado.

A segunda parte dos dados se refere às questões voltadas a avaliação do nível de maturidade em gerenciamento de projetos, a avaliação final de maturidade (AFM), que foram desenvolvidas a partir do modelo PRADO-MMGP. Nessa parte constam quarenta questões, da 2.1 a 5.10, além da AFM obtida por meio da Equação (3), já apresentada na seção Método.

Na análise dos dados foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman por meio do *software* IBM SPSS, versão 24, em que cada variável correspondente às respostas de cada questão, foi correlacionada com as outras e com a AFM.

Para facilitar a observação das correlações, considerando que são 41 variáveis correlacionando-se, entre a análise das questões por níveis foi inserida uma tabela dessas relações. A tabela completa, com a correlação entre todas as variáveis está disponível no Apêndice C.

Uma observação preliminar importante quanto à correlação entre os dados é de que não houve relacionamento negativo significativo, ou seja, a análise de dados utilizando-se o coeficiente de correlação por postos de Spearman não indicou situações na qual o aumento de uma variável implica na diminuição da outra.

Conforme salientado na seção Método, para fins desta pesquisa foram consideradas apenas as correlações cujo tamanho do efeito obtido fosse igual ou maior que 0,5 (tamanho dos efeitos de moderados a altos).

A média da avaliação final de maturidade ficou em 2,17, significando que o nível de maturidade está mais próximo do nível 2, na escala que vai de 1 a 5. Esse resultado é coerente com os encontrados na correlação de Spearman entre as variáveis e a avaliação final de maturidade, uma vez que há uma maior correlação entre as questões referentes ao nível 2.

Para corroborar essa afirmação pode-se observar que as correlações com maiores efeitos, a partir de 0,5, envolvem da questão 2.1 a 2.10. A Tabela 2 apresenta a quantidade de correlações positivas, significativas e com efeitos iguais ou maiores que 0,5.

Tabela 2 - Quantidade de correlações entre as questões – por nível de maturidade

	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Nível 2	17	9	20	0
Nível 3	9	3	4	0
Nível 4	20	4	10	0
Nível 5	0	0	0	0

Fonte: elaborado pelo autor

A Tabela 2 mostra que existem 17 correlações significativas, positivas e com efeitos iguais ou maiores que 0,5 entre as próprias questões do nível 2, da questão 2.1 a 2.10. Apresenta também o quantitativo entre as questões do nível 2 com o nível

3, com nove correlações, e com o nível 4, com vinte 20 correlações, totalizando 46 correlações significativas com as questões do nível 2.

As questões do nível 3 têm somente 16 correlações e, as do nível 4 apresentam 34 correlações, vinte das quais são com as questões do nível 2. Não foram identificadas correlações conforme critérios estabelecidos com as questões do nível 5.

A AFM, como é derivada das respostas das questões de 2.1 a 5.10 tem seus valores influenciados pelos valores dessas questões. Isso fica bem aparente ao se observar que dentre as quarenta variáveis relacionadas à maturidade, 37 apresentaram correlação significativa com a AFM. Apenas as variáveis Q37, Q42 e Q410 não foram significativas para a AFM.

Essas três últimas variáveis tiveram alguns dos valores mais altos nas respostas, que indicavam situações descritas estavam mais próximas do ideal. A Q37 se refere ao fato de o gerente se reunir periodicamente com sua equipe. Já a Q42 pergunta se os projetos têm alcançado sucesso, e a Q410 questiona se os membros do projeto são altamente competentes tecnicamente.

Como essas três variáveis não tiveram grandes oscilações de valores, seu impacto no efeito da variável AFM não foi considerado significativo ante o teste realizado. Há também correlações positivas significantes e com tamanho de efeito maior que 0,5 entre as questões de maturidade Q21 a Q510, indicando que algumas situações descritas estão refletindo-se positivamente umas nas outras.

As questões do nível 2, cujas respostas são representadas pelas variáveis de Q21 à Q210, se referem a um esforço inicial na temática gerenciamento de projetos, por esse motivo no aspecto temporal, são relacionadas a ações ocorridas nos últimos 12 meses.

A Tabela 3 apresenta o autorrelacionamento entre as questões do nível 2. Estão em destaque as correlações significativas cujo valor encontrado foi igual ou superior a 0,5. A tabela completa, com os relacionamentos entre todas as questões está disponível no Apêndice C.

Tabela 3 - Autorrelacionamento entre as questões do nível 2

	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q210
Q21	1	,540**	0,207	,359**	,507**	,342**	,398**	,427**	,355**	,455**
Q22	,540**	1	,635**	,468**	,415**	,327**	,460**	,311*	,347**	,314*
Q23	0,207	,635**	1	,349**	,368**	,285*	,387**	,305*	,373**	,330**
Q24	,359**	,468**	,349**	1	,628**	,572**	,571**	,407**	,378**	,249*
Q25	,507**	,415**	,368**	,628**	1	,550**	,667**	,646**	,658**	,508**
Q26	,342**	,327**	,285*	,572**	,550**	1	,576**	,359**	,514**	,390**
Q27	,398**	,460**	,387**	,571**	,667**	,576**	1	,604**	,694**	,511**
Q28	,427**	,311*	,305*	,407**	,646**	,359**	,604**	1	,668**	,727**
Q29	,355**	,347**	,373**	,378**	,658**	,514**	,694**	,668**	1	,696**
Q210	,455**	,314*	,330**	,249*	,508**	,390**	,511**	,727**	,696**	1

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

\* . A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral).

Fonte: elaborada pelo autor

A variável Q21, referente ao treinamento em gerência de projetos, e a Q22, que diz respeito ao treinamento em *software* de gerenciamento de tempo, apresentaram correlação positiva de 0,540. Como ambas se referem a treinamentos, a correlação positiva pode indicar que alguns dos treinamentos sobre gestão de projetos também englobam o uso de *softwares* voltados ao gerenciamento de tempo.

A variável Q22 e a variável Q23, esta última sobre padrões de gerenciamento de projetos e *softwares* de gerenciamento de projetos, também apresentaram correlação positiva, com valor 0,635. Ambas as questões versam sobre *softwares* de gerenciamento de projetos, e a Q22 é direcionada ao fator tempo. É comum, na atualidade, que apenas um *software* atenda a diversas demandas.

A relação entre a Q25, que aborda as iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos, e a variável Q21 ocorre no sentido de que em ambas há uma forma de socialização do conhecimento voltada ao gerenciamento de projetos.

A diferença repousa no fato de a Q25 envolver iniciativas da administração superior da universidade, o que demonstra um envolvimento da administração com o apoio à execução dos projetos universitários. Essa correlação foi positiva e com valor 0,507.

A relação entre a Q25 e a Q24, esta referente a iniciativas da administração superior para a consolidação do assunto gerenciamento de projetos, mostra-se próxima, uma vez que ao propor uma metodologia de gerenciamento de projetos

acaba-se abordando o assunto de gerenciamento. Essa correlação obteve o valor de 0,628.

A Q26, variável que se refere à implantação de um sistema de gerenciamento de projetos, também apresentou correlação com Q24 no valor de 0,572. Nessa correlação a existência ou iniciativas para implantação de um sistema de gerenciamento de projetos pode ser considerada uma forma de consolidação do gerenciamento de projetos, explicando assim sua correlação.

Na universidade pesquisada há um *software* voltado ao gerenciamento de projetos de pesquisa desenvolvido pela própria universidade e já está em processo de implantação um novo sistema integrado de gestão universitária que englobará a gestão de projetos de pesquisa e extensão, conforme notícia veiculada no *site* institucional em 12 de maio de 2017.

A correlação da Q26, sobre implantação de um sistema de gerenciamento de projetos, com a Q25, iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos, foi valorada em 0,550. Nessa correlação, a implantação de um *software* de gerenciamento de projetos é uma etapa para consolidação da sua metodologia, assim como a recíproca também é verdadeira.

Como havia um *software* anterior de gerenciamento de projetos e se está implantando um novo, a correlação entre as variáveis mostra-se coerente com as ações da universidade pesquisada.

A relação entre Q27, estruturas organizacionais voltadas ao gerenciamento de projetos, e Q24, iniciativas da administração superior para a consolidação do assunto gerenciamento de projetos, ficou em 0,571.

Esse relacionamento é coerente com as ações da administração superior da universidade em relação ao gerenciamento de projetos, já que existem setores administrativos voltados exclusivamente ao acompanhamento dos projetos de pesquisa e extensão. Também estão constituídos órgãos colegiados com essa atribuição.

A relação entre Q27 e Q25, esta sobre iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos, obteve 0,667 e apresenta características similares às apontadas anteriormente. Algumas ações instituídas atendem a mais de uma das variáveis aqui apresentadas.

Assim, as ações voltadas à metodologia e estruturas em gerenciamento de projetos, variáveis Q25 e Q27, também estão relacionadas à consolidação do assunto gerenciamento de projetos, que é abordado pela variável Q24.

Como existem estruturas organizacionais voltadas ao gerenciamento de projetos (Q27) e também um sistema informatizado de gerenciamento de projetos (Q26), a correlação entre ambas é coerente e obteve o coeficiente 0,576.

O alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição (Q28) apresentou relação com as iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos (Q25) no valor de 0,646.

Nessa mesma linha a Q28, que diz respeito ao alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição, também apresentou relação com a Q27, referente as estruturas organizacionais voltadas ao gerenciamento de projetos, no valor de 0,604.

A competência comportamental dos gestores de projetos é abordada na Q29, a qual apresentou relacionamento de 0,658 com a Q25, referente às iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos, o que indica ações da administração superior voltadas à gestão de projetos.

As ações da administração superior voltadas à gestão de projetos também aparecem na relação entre a variável Q29, competência comportamental dos gestores de projetos, com a variável Q26, implantação de um sistema de gerenciamento de projetos, cujo coeficiente ficou em 0,514.

A relação entre Q29, competência comportamental dos gestores de projetos, e a Q27, estruturas organizacionais voltadas ao gerenciamento de projetos, apresentou-se com valor de 0,694, o sexto maior coeficiente encontrado nesta pesquisa em relação ao questionário sobre maturidade em gerenciamento de projetos.

Já a relação entre Q29 e Q28, esta sobre o alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição, apresentou o décimo primeiro maior coeficiente em relação às questões de maturidade e a AFM, com valor 0,668.

A relação da variável Q210, competência técnica e contextual dos gestores de projetos, com Q25, iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos, que ficou em 0,508 e está relacionada às ações da administração superior em relação à gestão de projetos

Um exemplo dessas ações é a realização de uma série de seminários internos para discussão das políticas atinentes aos projetos de pesquisas da Instituição, que foi realizada entre a administração superior e os gerentes de projetos de pesquisa. O primeiro desses seminários ocorreu em novembro de 2016, conforme dados do *site* da IES em novembro de 2016.

A relação entre Q210 e Q27, esta última que versa sobre as estruturas organizacionais voltadas ao gerenciamento de projetos, obteve coeficiente 0,511. Trata-se de uma relação coerente ao se considerar que a competência técnica (Q210), que está diretamente relacionada à qualificação, já que 73% da amostra é composta por doutores. É importante também o fato de a pesquisa ser uma exigência nas ações de uma universidade, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996).

A dimensão **Competência técnica e contextual** foi a dimensão de menor aderência dentre as sete dimensões. Apesar da correlação positiva apresentada, seu valor indica que seus efeitos são moderados, próximos ao limite de efeito fracos.

O relacionamento da variável Q210, competência técnica e contextual dos gestores de projetos, com Q28, alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição, alcançou o coeficiente 0,727, o quarto maior da correlação entre as variáveis das questões de maturidade.

Ambas as variáveis, Q210 e Q28 se referem às ações da administração superior. A maior magnitude nessa relação indica fortemente a percepção dos gerentes de projetos de que a administração da universidade está caminhando no sentido de um maior amadurecimento em gestão de projetos.

O relacionamento da variável Q210, competência técnica e contextual dos gestores de projetos, com a variável Q29, competência comportamental dos gestores de projetos, obteve o valor 0,696, o quinto maior coeficiente da pesquisa, indicando um alinhamento entre ambas as competências.

As questões do nível 3, representadas pelas variáveis de Q31 a Q310, apresentam um cenário de padronização. Nesse nível há o uso de metodologias, informatização, medidas de desempenho, alinhamento estratégico, desenvolvimento de competências em gestão de projetos, comportamental e técnica. No aspecto temporal são relacionadas as ações que estão ocorrendo há mais de um ano.

A Tabela 4 apresenta os relacionamentos entre as questões do nível 3 com as questões do nível 2. Estão em destaque as correlações significativas cujo valor

encontrado foi igual ou superior a 0,5. A tabela completa, com os relacionamentos entre todas as questões está disponível no Apêndice C.

Tabela 4 - Relacionamento entre as questões do nível 3 e as do nível 2

	Q31	Q32	Q33	Q34	Q35	Q36	Q37	Q38	Q39	Q310
Q21	,572**	,253*	,405**	0,234	,356**	,352**	0,220	0,144	0,212	,453**
Q22	,390**	,275*	0,209	-0,017	,288*	0,231	-0,188	-0,136	0,056	,295*
Q23	,373**	,352**	0,231	0,166	0,134	0,212	-0,058	-0,086	0,035	,340**
Q24	,311*	,277*	0,044	0,169	,425**	0,078	0,141	0,187	-0,100	,284*
Q25	,474**	,358**	,434**	0,229	,518**	,401**	0,035	0,137	-0,147	,519**
Q26	,285*	,401**	0,143	,253*	,281*	0,070	0,075	0,113	-0,221	,249*
Q27	,546**	,319*	,317*	,252*	,430**	,377**	-0,091	0,045	-0,243	,382**
Q28	,519**	,269*	,303*	,323**	,424**	,299*	-0,089	0,032	-0,057	,379**
Q29	,684**	,543**	,536**	,298*	,402**	,309*	-0,121	-0,060	-0,045	,409**
Q210	,530**	,384**	,488**	0,206	,304*	,339**	-0,063	0,025	0,026	,384**

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

\* A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral).

Fonte: elaborada pelo autor

O relacionamento entre a Q31, que versa sobre a existência de metodologia de gerenciamento de projetos, com e a Q21, treinamento em gerência de projetos, obteve o coeficiente 0,572, indicando a ligação entre as metodologias e treinamentos em gerenciamento de projetos, inclusive treinamentos em metodologias de gerenciamento de projetos.

A metodologia de gerenciamento de projetos (Q31) também apresentou correlação com as estruturas organizacionais voltadas ao gerenciamento de projetos, representadas pela variável Q27, alcançando coeficiente de correlação 0,546.

Já a relação da Q31, existência de metodologia de gerenciamento de projetos, com a Q28, alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição, apesar da correlação positiva, não está dentre os maiores valores da pesquisa, ficando com o coeficiente 0,519.

A relação entre Q31 e Q29, esta sobre competência comportamental dos gestores de projetos, apresentou o sétimo maior coeficiente da pesquisa, com valor 0,684. Essa situação apresenta um alinhamento entre metodologias de gestão de projetos e sua competência comportamental.

Por outro lado, ao se relacionar a metodologia de gerenciamento de projetos (Q31) com a competência técnica e contextual (Q210) a relação ficou menor, com valor de 0,530. O uso de metodologias de gestão de projetos e a competência técnica

deveriam apresentar correlações maiores, uma vez que os participantes da pesquisa são altamente qualificados no desenvolvimento de pesquisas, pois 95% são mestres ou doutores.

Um aspecto relevante no gerenciamento de uma grande quantidade de projetos, como é o caso da universidade pesquisada, é a existência de sistemas informatizados que possam gerenciar os projetos e integrar os dados. Nesse quesito, representado pela variável Q32, existência de sistema informatizado dos processos para gerenciamento dos projetos, houve apenas uma única relação significativa com valor acima de 0,5, que foi com a variável Q29, competência comportamental dos gestores de projetos, obtendo o coeficiente 0,543.

Vê-se a partir dessa falta de relação com as demais variáveis, um aspecto que merece atenção em um eventual plano de crescimento em maturidade de gerenciamento de projetos.

Um quesito importante para se alcançar um alto coeficiente de maturidade é a padronização de processos (Q33). Essa, porém, obteve um relacionamento moderado com a Q29, competência comportamental dos gestores de projetos, obtendo o valor de 0,536.

Conforme notícia veiculada no site institucional da universidade em maio de 2016, há um projeto de implantação de um escritório de gerenciamento de projetos. A variável Q35 versa sobre o EGP e o seu relacionamento com a Q25, iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos, também obteve valores moderados (0,518), exatamente por não ter sido efetivamente implantado.

A variável Q310, evolução das competências em gestão de projetos, apresentou uma correlação também moderada com a Q25, iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos, com um coeficiente de 0,519.

A Tabela 5 apresenta o autorrelacionamento entre as questões do nível 3. Estão em destaque as correlações significativas cujo valor encontrado foi igual ou superior a 0,5. A tabela completa, com os relacionamentos entre todas as questões está disponível no Apêndice C.

Tabela 5 - Autorrelacionamento entre as questões do nível 3

	Q31	Q32	Q33	Q34	Q35	Q36	Q37	Q38	Q39	Q310
Q31	1	,377**	,420**	,283*	,510**	,325**	0,192	0,128	0,204	,473**
Q32	,377**	1	,529**	0,124	,316*	,282*	0,107	0,073	0,112	0,242
Q33	,420**	,529**	1	,311*	,354**	,525**	0,038	0,139	0,246	,483**
Q34	,283*	0,124	,311*	1	,309*	0,202	0,223	0,181	0,179	,318*
Q35	,510**	,316*	,354**	,309*	1	,373**	0,055	0,144	0,195	,438**
Q36	,325**	,282*	,525**	0,202	,373**	1	0,073	0,134	0,230	,438**
Q37	0,192	0,107	0,038	0,223	0,055	0,073	1	,386**	,410**	0,148
Q38	0,128	0,073	0,139	0,181	0,144	0,134	,386**	1	,329**	,306*
Q39	0,204	0,112	0,246	0,179	0,195	0,230	,410**	,329**	1	0,158
Q310	,473**	0,242	,483**	,318*	,438**	,438**	0,148	,306*	0,158	1

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

\* . A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral).

Fonte: elaborada pelo autor

Como o nível médio de maturidade (AFM) ficou em 2,17, ficando no nível 2, as correlações entre as questões dos demais níveis são menores. O autorrelacionamento entre as questões do nível 3 apresentaram apenas três relações relevantes para a pesquisa.

Tanto a Q33, padronização dos processos, quanto a Q32, sistema informatizado dos processos para gerenciamento dos projetos, apresentaram apenas dois relacionamentos relevantes. O primeiro foi tratado anteriormente, quando cada uma dessas variáveis foi relacionada com a Q29, competência comportamental dos gestores de projetos.

A segunda relação das variáveis Q33 e Q32 ocorre entre elas, mas alcançando apenas o valor de 0,529. Essa situação apresenta um ponto que necessita de atenção no plano de crescimento da maturidade em gerenciamento de projetos.

Como o EGP ainda não está implantado, a relação da variável que dele trata, a Q35, com outras, apresenta coeficientes modestos. Seu relacionamento com a variável Q31, existência de metodologia de gerenciamento de projetos, apresentou o coeficiente de 0,510.

Como a universidade pesquisada é pública, os órgãos colegiados são muito valorizados. A variável Q36, existência de órgãos colegiados de acompanhamentos da execução dos projetos, apesar de abordar essa temática, apresentou apenas um relacionamento relevante que ocorreu com a variável Q33, padronização dos processos, e obteve o valor 0,525.

As questões do nível 4, que são representadas pelas variáveis de Q41 a Q410, são uma consolidação dos aspectos do nível 3, com relação à estrutura organizacional, metodologia, informatização e alinhamento estratégico. Nesse nível há a prática de melhoria contínua por meio de controle e medição. No aspecto temporal, são relacionadas a ações que estão ocorrendo há pelo menos dois anos.

A Tabela 6 apresenta os relacionamentos entre as questões do nível 4 com as questões do nível 2. Estão em destaque as correlações significativas, cujo valor encontrado foi igual ou superior a 0,5. A tabela completa, com os relacionamentos entre todas as questões, está disponível no Apêndice C.

Tabela 6 - Relacionamento entre as questões do nível 4 com as do nível 2

	Q41	Q42	Q43	Q44	Q45	Q46	Q47	Q48	Q49	Q410
Q21	0,095	0,010	,305*	0,147	,337**	,282*	,447**	,452**	,276*	0,205
Q22	0,029	-0,107	0,141	-0,073	,277*	,261*	0,196	0,231	0,129	0,246
Q23	0,049	-0,153	0,165	0,024	,362**	0,214	0,178	0,214	0,131	0,080
Q24	0,092	-0,223	,288*	,252*	,322**	0,223	0,222	,260*	0,059	0,044
Q25	0,136	-0,110	,507**	,269*	,549**	,564**	,535**	,571**	,290*	-0,030
Q26	0,126	-0,134	,378**	0,167	,362**	,289*	,321**	,399**	0,118	0,092
Q27	0,031	0,015	,496**	0,225	,461**	,435**	,388**	,467**	,291*	0,096
Q28	0,245	0,068	,601**	,345**	,563**	,546**	,639**	,538**	,570**	-0,004
Q29	0,142	0,143	,516**	,275*	,591**	,585**	,561**	,760**	,432**	0,003
Q210	0,073	0,083	,432**	0,241	,597**	,578**	,544**	,599**	,388**	0,114

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

\* . A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral).

Fonte: elaborada pelo autor

As questões do nível 4 apresentaram algumas relações relevantes com as questões do nível 2 em maior quantidade que as do nível 3. Dessas, destacam-se as que obtiveram coeficiente igual ou maior que 0,5, efeito moderado a alto. A variável Q43, sobre o envolvimento da administração superior com o assunto de gerenciamento de projetos, apresentou relação com três variáveis do nível 2. Estas relações foram com:

- Q25 - iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos: o coeficiente ficou em 0,507;
- Q28 - alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição: o relacionamento obteve o valor de 0,601; e
- Q29 - competência comportamental dos gestores de projetos: o coeficiente ficou em 0,516.

Dentre esses relacionamentos, um aspecto positivo apresenta-se entre o envolvimento da administração superior com o assunto de gerenciamento de projetos (Q43), com o alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição (Q28), cujo coeficiente apresenta indícios de um crescimento nesses dois aspectos: gerenciamento de projetos e estratégias e prioridades da IES.

Apesar de as universidades serem ambiente onde existe ampla discussão quanto às formas de avaliação, quando se tem a intenção de avaliar, estabelecendo medidas de comparação entre os projetos realizados nas diversas áreas do conhecimento, nem sempre há um consenso sobre como esse processo deve ocorrer.

Na legislação que versa sobre os projetos de pesquisa e extensão, da universidade pesquisada, não foi identificado nenhum sistema avaliativo desses projetos. Ao analisar o relacionamento da variável Q45, existência de um sistema de avaliação da metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico, pode-se perceber que os coeficientes alcançaram valores moderados.

Os relacionamentos da variável Q45 mais relevantes são com:

- Q25 - iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos: com coeficiente 0,549;
- Q28 - alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição: cujo coeficiente ficou em 0,563;
- Q29 - competência comportamental dos gestores de projetos: com valor igual a 0,591; e
- Q210 - competência técnica e contextual dos gestores de projetos: com o coeficiente de 0,597.

As mesmas observações feitas sobre a Q45 podem ser aplicadas à Q46, esta última sobre a existência de um sistema de avaliação dos gerentes de projetos, ou seja, a ausência de um sistema que verse sobre a avaliação dos projetos e, nesse caso, dos gerentes de projetos.

Os relacionamentos da variável Q46 também obtiveram valores moderados. Os mais relevantes foram com:

- Q25 - iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos: cujo valor ficou em 0,564;

- Q28 - alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição: em que o coeficiente encontrado foi 0,546;
- Q29 - competência comportamental dos gestores de projetos: com coeficiente igual a 0,585; e
- Q210 - competência técnica e contextual dos gestores de projetos: com valor igual a 0,578.

O relacionamento entre a variável Q47, capacitação dos gerentes de projetos em relacionamentos humanos, com a Q25, iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos, cujos valores ficaram em 0,535, pode ser explicado em decorrência de ações que abrangem a ambas as situações. Um exemplo são os seminários mencionados ao se comentar a variável Q25 no nível 2.

Esse último raciocínio também pode ser transferido para o relacionamento entre a Q47 e a Q28, esta sobre o alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição, uma vez que a administração superior da instituição promove ações visando alcançar o que é estipulado em seu planejamento. Essa relação obteve um coeficiente maior, ficando em 0,639.

A Q47, capacitação dos gerentes de projetos em relacionamentos humanos, também apresentou relacionamentos com efeitos moderados no tocante à competência comportamental (Q29), com valor de 0,561, e competência técnica e contextual (Q210), com valor de 0,544.

Na universidade pesquisada não foi identificada a existência de uma política formal e institucional de estímulo à capacitação em gerenciamento de projetos (Q48), entretanto ela pode ocorrer de maneira indireta, com cursos, capacitações, treinamentos e eventos.

A variável Q48, que versa sobre os estímulos à capacitação em gerenciamento de projetos, obteve as seguintes correlações, no nível 2:

- com Q25 - iniciativas da administração superior para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos: coeficiente igual a 0,571;
- com Q28 - alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição: com valor de 0,538;

- com Q29 - competência comportamental dos gestores de projetos: onde alcançou 0,760; e
- com Q210 - competência técnica e contextual dos gestores de projetos: com valor igual a 0,599.

Dentre os relacionamentos da Q48, destaca-se o relacionamento com a Q210, com valor igual a 0,599. Uma relação positiva relevante entre a capacitação em gestão de projetos e a competência técnica pode significar uma relação entre o estímulo a qualificação em nível de pós-graduação *stricto sensu*, com o estímulo ao desenvolvimento de competência técnica e de gestão de projetos, uma vez que o desenvolvimento de projetos é altamente relacionado aos cursos de mestrado e doutorado.

Outro relacionamento de destaque é o que ocorre entre a Q48 e a Q29, cujo coeficiente ficou em 0,760. Esse foi o maior coeficiente da pesquisa, indicando uma forte relação entre as variáveis sobre capacitação em gestão de projetos com a de competência comportamental.

A variável Q49, alinhamento dos projetos com o planejamento estratégico institucional, é uma evolução da situação descrita na variável Q28, alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição. A relação entre elas ficou em 0,570. Esse relacionamento moderado corrobora o nível de maturidade encontrado para a IES, que ficou em 2,17.

A Tabela 7 apresenta os relacionamentos entre as questões do nível 4 com as questões do nível 3. Estão em destaque as correlações relevantes cujo valor encontrado foi igual ou superior a 0,5. A tabela completa, com os relacionamentos entre todas as questões está disponível no Apêndice C.

Tabela 7 - Relacionamento entre as questões do nível 4 com as do nível 3

	Q41	Q42	Q43	Q44	Q45	Q46	Q47	Q48	Q49	Q410
Q31	0,234	0,225	,329**	0,151	,474**	,425**	,421**	,671**	,350**	0,069
Q32	0,014	0,208	,275*	,300*	,402**	,376**	,356**	,474**	0,211	-0,019
Q33	0,128	0,208	,336**	,283*	,480**	,605**	,466**	,599**	,325**	0,004
Q34	0,234	-0,003	,374**	,286*	0,237	,277*	,399**	,278*	,347**	-,246*
Q35	0,133	0,015	,367**	0,206	,441**	,474**	,397**	,534**	,298*	-0,136
Q36	0,160	0,108	,272*	0,113	0,220	,337**	,315*	0,245	0,071	-0,006
Q37	0,043	-0,015	-0,067	0,104	-0,127	-0,031	0,045	0,102	-0,081	-0,130
Q38	0,219	0,216	,261*	,296*	0,212	,279*	0,076	0,054	0,024	-0,101
Q39	,270*	,355**	-0,028	0,124	0,078	0,094	0,130	0,177	0,103	-0,057
Q310	0,129	-0,081	,428**	0,158	,435**	,426**	,441**	,360**	,319*	-0,028

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

\* . A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral).

Fonte: elaborada pelo autor

Como a maturidade em gerenciamento de projetos da universidade ficou no nível 2, é normal que ocorra pouca influência dos demais níveis. Assim, as questões do nível 4 apresentaram apenas quatro relações relevantes para a pesquisa quando correlacionadas às questões do nível 3.

A variável Q46, existência de um sistema de avaliação dos gerentes de projetos, apresentou um coeficiente considerável quando relacionada à Q33, padronização dos processos, com um valor de 0,605. Essa situação reflete uma correlação em que quando há um sistema de avaliação dos gerentes também ocorre a padronização de processos.

A correlação da Q48, capacitação em gerenciamento de projetos, com a Q31, existência de metodologia de gerenciamento de projetos, trouxe o décimo maior coeficiente da pesquisa, 0,671. Há uma correlação de moderada a forte quando há capacitação em gerenciamento de projetos e a metodologia em gestão de projetos.

Com um coeficiente um pouco inferior, 0,599, apresenta-se a correlação da Q48, capacitação em gerenciamento de projetos, com a Q33, padronização dos processos.

Já a relação entre capacitação em gerenciamento de projetos (Q48) e a existências de um escritório de gerenciamento de projetos (Q35), apresenta um valor moderado de 0,534, considerando que o EGP da universidade ainda não está implantado.

A Tabela 8 apresenta o autorrelacionamento entre as questões do nível 4. Estão em destaque as correlações relevantes cujo valor encontrado foi igual ou

superior a 0,5. A tabela completa, com os relacionamentos entre todas as questões está disponível no Apêndice C.

Tabela 8 - Autorrelacionamento entre as questões do nível 4

	Q41	Q42	Q43	Q44	Q45	Q46	Q47	Q48	Q49	Q410
Q41	1	,312*	,323**	,358**	0,236	,256*	,248*	0,222	0,235	-0,051
Q42	,312*	1	0,145	0,107	0,174	0,130	0,041	0,183	,252*	0,121
Q43	,323**	0,145	1	,507**	,632**	,578**	,556**	,489**	,443**	-0,023
Q44	,358**	0,107	,507**	1	,512**	,346**	,341**	,393**	,389**	0,025
Q45	0,236	0,174	,632**	,512**	1	,602**	,522**	,590**	,353**	0,148
Q46	,256*	0,130	,578**	,346**	,602**	1	,744**	,691**	,371**	-0,185
Q47	,248*	0,041	,556**	,341**	,522**	,744**	1	,728**	,428**	-0,145
Q48	0,222	0,183	,489**	,393**	,590**	,691**	,728**	1	,464**	-0,078
Q49	0,235	,252*	,443**	,389**	,353**	,371**	,428**	,464**	1	0,036
Q410	-0,051	0,121	-0,023	0,025	0,148	-0,185	-0,145	-0,078	0,036	1

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

\* . A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral).

Fonte: elaborada pelo autor

As variáveis do nível 4, de Q41 a Q410, estão relacionadas a um cenário em que o gerenciamento de projetos é efetivamente utilizado. Como a universidade pesquisada não está nesse nível, é natural que haja poucas autocorrelações entre essas variáveis, entretanto, algumas das correlações encontradas apresentaram coeficientes altos, considerando os valores encontrados na pesquisa.

A correlação entre a variável Q44, boa governança na instituição, com a Q43, envolvimento da administração superior com o assunto de gerenciamento de projetos, apresentou um coeficiente moderado, cujo valor é de 0,507. Apesar da correlação existente, ainda é de fraca a moderada a relação entre o envolvimento da administração superior com a gerência de projetos e a boa governança.

Na relação da variável Q45, existência de um sistema de avaliação da metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico, com a Q43, envolvimento da administração superior com o assunto de gerenciamento de projetos, já aparecem alguns dos valores mais significativos. Essa correlação ficou em 0,632, indicando o envolvimento da administração superior com o gerenciamento de projetos e com a avaliação do ambiente institucional.

A Q45, quando correlacionada com a Q44, boa governança na Instituição, apresentou o coeficiente relevante mais baixo, 0,512. Assim, ainda há baixa relação entre a avaliação do ambiente institucional e a governança na Instituição.

Houve um coeficiente um pouco maior quando da relação entre a Q46, existência de um sistema de avaliação dos gerentes de projetos, e a Q43,

envolvimento da administração superior com o assunto de gerenciamento de projetos, cujo valor encontrado foi de 0,578.

Uma situação um pouco melhor também foi encontrada na relação entre as variáveis que versam sobre avaliação: a Q46, existência de um sistema de avaliação dos gerentes de projetos, e a Q45, existência de um sistema de avaliação da metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico.

Essa relação apontou o coeficiente 0,602. As situações em que há uma avaliação do ambiente institucional em crescimento se refletem no crescimento de uma avaliação dos gerentes de projetos.

Também foi encontrado um relacionamento moderado entre a capacitação dos gerentes de projetos em relacionamentos humanos, a Q47, e o envolvimento da administração superior com o assunto de gerenciamento de projetos, a variável Q43, com valor 0,556.

Um coeficiente moderado foi identificado ao se correlacionar a capacitação dos gerentes de projetos em relacionamentos humanos (Q47), com a existência de um sistema de avaliação da metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico (Q45). Nessa relação o valor é 0,522.

A correlação entre a capacitação dos gerentes de projetos em relacionamentos humanos, Q47, e a existência de um sistema de avaliação dos gerentes de projetos, Q46, obteve o coeficiente 0,744, o segundo maior da pesquisa. Esse coeficiente apresenta uma correlação alta entre a existência de um sistema de avaliação dos gerentes de projetos com a existência de um programa de capacitação em relacionamentos humanos.

A relação entre a existência de uma política institucional de estímulo para capacitação em gerenciamento de projetos, Q48, e a existência de um sistema de avaliação da metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico, Q45, obteve o coeficiente 0,590.

Já a relação da variável Q48 com a Q46, existência de um sistema de avaliação dos gerentes de projetos, alcançou um coeficiente mais alto: 0,691. Isso indica forte relação entre o estímulo ao gerenciamento de projetos e a avaliação do ambiente institucional.

A correlação da existência de uma política institucional de estímulo para capacitação em gerenciamento de projetos, Q48, com a capacitação dos gerentes de

projetos em relacionamentos humanos, Q47, alcançou o terceiro maior coeficiente da pesquisa: 0,728. Esse resultado indica fortemente que a capacitação em gerenciamento de projetos envolve seus gerentes.

As questões do nível 5, variáveis de Q51 a Q510, não apresentaram correlações significativas dentro do padrão estabelecido na pesquisa, que é igual ou superior a 0,5. As perguntas desse nível representam um ambiente onde a gestão de projetos funciona com resultados altamente positivos, além de ter sido otimizada pela prática de melhoria contínua e inovações tecnológicas.

As organizações que se encontram nesse nível são vistas como referência (*benchmark*). No aspecto temporal, são relacionadas a ações que estão ocorrendo há mais de dois anos.

## 5 CONCLUSÕES

A gestão de projetos e sua medição por meio de questionários de maturidade de gestão de projetos são amplamente aceitas e utilizadas no ambiente empresarial com a finalidade de se obter a melhoria contínua de produtos e serviços.

Em um ambiente universitário não deve ser diferente, por ser um local onde há disciplinas na graduação e pós-graduação voltadas ao ensino de gestão de projetos e, ainda, há o desenvolvimento da pesquisa e extensão em forma de projetos.

Além disso, a universidade é um local que conta com pessoal altamente qualificado, pois preconiza a formação de seus docentes em nível de mestrado e doutorado.

Dessa forma, a aplicação das melhores práticas de gestão de projetos e instrumentos para avaliação do nível de maturidade em gerenciamento de projetos em uma universidade deve ser algo natural. Com objetivo de validar essa expectativa, na presente pesquisa foi aplicado aos gerentes de projetos de pesquisa e extensão, em uma universidade pública, um questionário para identificar a percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos.

Esse exame torna-se relevante não só para a identificação do nível de maturidade propriamente dito, mas também para identificar as dimensões da maturidade em gerenciamento de projetos, que podem auxiliar na elaboração de um plano de crescimento da instituição com vistas a alcançar a excelência na gestão de projetos.

Ao se observar as normas internas da universidade quanto às definições do que ela considera um projeto, pode-se confirmar que suas definições estão alinhadas às definições encontradas na literatura especializada, como, por exemplo, o PMBOK do PMI.

Ante essa constatação, verificou-se que o questionário baseado no modelo PRADO-MMGP é um instrumento adequado para uso em universidades e, neste estudo de caso, em projetos de pesquisa e de extensão, atendendo ao primeiro objetivo específico deste estudo.

Com a análise dos resultados do questionário, nos termos do modelo PRADO-MMGP, identificou-se a média da percepção da avaliação final de maturidade (AFM) dos gerentes de projetos de pesquisa e de extensão igual a 2,17. Esse valor encontra-se dentro de uma escala de medida de 1 a 5, que indica que a universidade

pesquisada está em um nível inicial de maturidade em gerenciamento de projetos. Ela está inserida no nível 2, também chamado de **conhecido** ou de **iniciativas isoladas**.

A partir da identificação da média geral da percepção do nível de maturidade (AFM), na análise de dados foram identificadas as médias dos níveis de maturidade por grupos observados. Dentre esses, verificou-se que há gestores de projetos que atuam somente na pesquisa, outros somente na extensão universitária e alguns atuam em ambos os tipos de projeto simultaneamente.

A média da percepção da AFM identificada por tipo de projeto não obteve variações muito díspares, indicando que não há diferença relevante dos níveis de maturidade entre os gerentes de projetos de pesquisa e extensão. A identificação dos níveis de maturidade dos gerentes de projetos de pesquisa e de extensão universitária era o segundo objetivo específico e foi devidamente alcançado.

Outro objetivo desta pesquisa foi a identificação da percepção dos níveis de maturidade dos gerentes de projeto, considerando sua área de atuação por área do conhecimento e sua titulação. Nessa verificação observou-se que não há grande variação da percepção da AFM ao se considerar a titulação dos participantes da pesquisa. Os níveis encontrados pouco se distanciavam da média geral, mostrando coerência nos resultados.

Houve, porém, uma diferença maior entre os níveis ao se observar as áreas do conhecimento, com destaque para as áreas de Linguística, Letras e Artes, cuja percepção da AFM média de 2,52; e Ciências Biológicas, com percepção da AFM média igual a 2,45.

Os resultados por área apresentam uma evolução das áreas destacadas, que estão mais próximas de alcançarem o próximo patamar, o nível 3 de maturidade. Com esses dois últimos resultados, o terceiro objetivo foi alcançado.

O quarto objetivo também foi alcançado, ao se averiguar os níveis de aderência às dimensões do gerenciamento de projetos. Tal feito consta da seção resultados e discussões, quando se observou que em um panorama geral todas as dimensões necessitam se desenvolver para que a universidade possa evoluir para o nível de maturidade 3.

Durante a pesquisa pode-se constatar que a universidade pesquisada está apresentando iniciativas na promoção de um crescimento em gestão de projetos, como a implantação de um escritório de gerenciamento de projetos e de um sistema

informatizado de gestão universitária que atenderá à gestão dos projetos de pesquisa e extensão.

Essas iniciativas surtirão maiores efeitos ao se elaborar um plano de crescimento em maturidade de gerenciamento de projetos abordando as dimensões com menor aderência, conforme apresentadas no Gráfico 8, e também considerando as variáveis que obtiveram as menores pontuações na identificação da Avaliação Final de Maturidade.

As dimensões com menor aderência, em conjunto com as variáveis com menores pontuações, indicam os pontos mais fracos no aspecto gerenciamento de projetos da universidade, que necessitam de maior atenção para o crescimento em maturidade.

Como sugestão de trabalhos futuros, propõe-se a realização de avaliação do nível de maturidade *multicampi* verificando possíveis diferenças entre os *campi* universitários e faculdades. Outra sugestão é a realização de estudo semelhante a este, mas com a aplicação de outros instrumentos de maturidade em gerenciamento de projetos.

## REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, Pécio Vitor de Sena; OLIVEIRA, Edson Aparecida de Araújo Querido. Avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos em um departamento de desenvolvimento de novos produtos. **Revista Gestão Industrial**, v. 12, n. 2, 2016.
- ALMEIDA, Vera Lucia Lescano de; MAIA, Guilherme Aparecido da Silva; LIMA, Eleuza Ferreira. A implantação do escritório de projetos (PMO) da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul: uma iniciativa inovadora na gestão pública sul-mato-grossense. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 8, n. 4, 2015.
- ARRUDA, Eucidio Pimenta; ARRUDA, Durcelina Ereni Pimenta. Educação a Distância no Brasil: políticas públicas e democratização do acesso ao ensino superior. **Educação em Revista**, v. 31, n. 3, 2015.
- BARCAUI, André. Project Management Office: um conceito dinâmico. In: BARCAUI, André (Org.). **PMO: escritório de projetos, programas e portfólio na prática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.
- BARRENHA, Monique; TAKAHASHI, Vania Passarini. Estudo da maturidade de projetos na cooperação universidade-empresas farmacêuticas. **Revista de Gestão e Projetos-GeP**, v. 1, n. 2, p. 109-127, 2010.
- BERSSANETI, Fernando Tobal; CARVALHO, Marly Monteiro. Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 3, p. 638-649, 2015.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 out. 1988. Seção 1, p. 1-32.
- BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833-27841.
- CAI, Yuzhuo. Implementing the Triple Helix model in a non-Western context: an institutional logics perspective. **Triple Helix**, v. 1, n. 1, p. 1, 2014.
- CALDARELLI, Carlos Eduardo; CAMARA, Marcia Regina Gabardo da; PERDIGÃO, Claudia. Instituições de ensino superior e desenvolvimento econômico: o caso das universidades estaduais paranaenses. **Planejamento e políticas públicas**, n. 44, p. 85-112, 2015.
- CAPES. **GEOCAPES - Sistema de Informações Georreferenciadas**. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapes2/>>. Acesso em: 16 jan. 2017.
- CAPES. **Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/parfor>>. Acesso em 20 set. 2016a.
- CAPES. **Programa Nacional de Formação em Administração Pública – PNAP**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-a-distancia/pnap>>. Acesso em 20 set. 2016b.

- CAPES. **Projetos Minter e/ou Dinter**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/projeto-minter-e-ou-dinter>>. Acesso em 13 mar. 2017.
- CARDOSO, Daniel Rago; ZIVIANI, Fabricio; DUARTE, Luiz Otávio Borges. Gerenciamento de Projetos: Uma Análise da Maturidade do Setor de Mineração. **Revista de Gestão e Projetos - GeP**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 01-15, abr. 2017.
- CARVALHO, Gustavo Dambiski Gomes de. et al. Radar da inovação como ferramenta para o alcance de vantagem competitiva para micro e pequenas empresas. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 4, p. 162-186, 2015.
- CARVALHO, Marly Monteiro de. et al. Equivalência e completeza: análise de dois modelos de maturidade em gestão de projetos. **Revista de Administração-RAUSP**, v. 40, n. 3, 2005.
- CASADO, Frank Leonardo; SILUK, Julio Cezar Mairese; ZAMPIERI, Nilza Luiza Venturini. Universidade empreendedora e desenvolvimento regional sustentável: proposta de um modelo. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, v. 5, 2012.
- CASEY, William; PECK, Wendi. Choosing the Right PMO. **PM Network**, v. 15, n. 2, p. 40-47, 2001.
- CNPQ. **Apoio à pesquisa e à inovação em ciências humanas, sociais e sociais aplicadas**. Disponível em: <[http://cnpq.br/chamadas-publicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&filtro=encerradas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=6902](http://cnpq.br/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=encerradas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=6902)>. Acesso em 6 mar. 2017a.
- CNPQ. **Sobre a plataforma Lattes**. Disponível em: <<http://memoria.cnpq.br/web/portal-lattes/sobre-a-plataforma>>. Acesso 8 maio 2017b.
- COHEN, Jacob. A power primer. **Psychological bulletin**. v. 112, n. 1, p. 155, 1992.
- DALMORO, Marlon; VIEIRA, Kelmara Mendes. Dilemas na construção de escalas Tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? **Revista gestão organizacional**, v. 6, n. 3, p. 161-174, 2013.
- DANCEY, Christine P.; REIDY, John. **Estatística sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows**. Tradução Lorí Viali. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- DUDIN, Mihail Nikolaevich. et al. The Triple Helix Model as a Mechanism for Partnership between the State, Business, and the Scientific-Educational Community in the Area of Organizing National Innovation Development. **Asian Social Science**, v. 1, n. 1, p. 230-238, 2015.
- ESPÍRITO-SANTO, Helena; DANIEL, Fernanda. Calcular e apresentar tamanhos do efeito em trabalhos científicos (2): Guia para reportar a força das relações. **Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social**, v. 3, n. 1, p. 53-64, 2017.
- ETZKOWITZ, Henry. **Hélice Tríplice: Universidade-Indústria-Governo: inovação em movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

ETZKOWITZ, Henry. Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university. **Research Policy**, v. 32, n. 1, p. 109-121, 2003.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The Triple Helix -- University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. **EASST Review**, v. 14, n. 1, p. 14-19, 1995.

FAPEMAT. **Edital universal nº 042/2016**. Disponível em: <<http://www.fapemat.mt.gov.br/-/edital-042-2016-universal>>. Acesso em 6 mar. 2017.

FERREIRA, André; LEOPOLDI, Maria Antonieta. A Contribuição da universidade pública para a inovação e o desenvolvimento regional: a percepção de gestores e pesquisadores. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 6, n. 1, p. 60-82, 2013.

FIELD, Andy. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. Tradução Lorí Viali. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson B. et al. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson: O retorno. **Leviathan–Cadernos de Pesquisa Política**, v. 8, p. 66-95, 2014.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Brito; SILVA JUNIOR, José Alexandre. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Revista Política Hoje**, v. 18, n. 1, 2010.

FLECK, Carolina Freddo. A tríade ensino-pesquisa-extensão e os vetores para o desenvolvimento regional. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 7, n. 3, 2011.

FLECK, Carolina Freddo; PICCININI, Valmiria Carolina. Universidade e região: inserção de uma IFE em prol o desenvolvimento. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 15, n. 27, 2013.

FORPROEX (Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras). **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus: FORPROEX, 2012.

GONÇALVES, Nadia Gaiofatto. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: um princípio necessário. **Perspectiva**, v. 33, n. 3, p. 1229-1256, 2016.

HAUKE, Jan; KOSSOWSKI, Tomasz. Comparison of values of Pearson's and Spearman's correlation coefficient on the same sets of data. **Questiones Geographicae**, v. 30, n. 2, p. 87–93, 2011.

HOFF, Debora Nayar; SAN MARTIN, Aline Schimidt; SOPEÑA, Mauro Barcellos. Universidades e desenvolvimento regional: impactos quantitativos da Unipampa em Sant'ana do Livramento. **Redes**, v. 16, n. 3, p. 157-183, 2011.

INEP. **ENADE 2005 – Computação**. Disponível em: <<http://download.inep.gov.br/download/enade/2005/provas/COMPUTACAO.pdf>>. Acesso em 18 mar. 2017a.

INEP. **ENADE 2015 – Administração**. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/enade/provas/2015/01\\_administracao.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/provas/2015/01_administracao.pdf)>. Acesso em 18 mar. 2017b.

- INEP. **Sinopse estatística da Educação Superior 2015**. Brasília: Inep, 2016.  
Disponível em: <  
[http://download.inep.gov.br/informacoes\\_estatisticas/sinopses\\_estatisticas/sinopses\\_educacao\\_superior/sinopse\\_educacao\\_superior\\_2015.zip](http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_superior/sinopse_educacao_superior_2015.zip)>. Acesso em 16 jan. 2017c.
- JAMIESON, Susan. Likert scales: how to (ab) use them. **Medical education**, v. 38, n. 12, p. 1217-1218, 2004.
- JUGEND, Daniel; BARBALHO, Sanderson César Macêdo; SILVA, Sérgio Luis da (Orgs.). **Gestão de projetos: teoria, prática e tendências**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- KANUP, Wélerson Robaina. **Modelos de maturidade, um caminho para as organizações alcançarem maturidade em gerenciamento de projetos como diferencial estratégico**. 2009. 132 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.
- KERZNER, Harold. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- KERZNER, Harold. **Strategic planning for project management using a project management maturity model**. New York – USA: John Wiley & Sons, 2001.
- LARSON, Erik W.; GRAY Clifford F. **Gerenciamento de projetos: o processo gerencial**. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
- LEYDESDORFF, Loet; ETZKOWITZ, Henry. Emergence of a triple helix of university-industry-government relations. **Science and Public Policy**, v. 23, n. 5, p. 279-286, 1996.
- LIKERT, Rensis. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**. v. 22, n. 140, p. 44-53, 1932.
- LIMA, Eleuza Ferreira. **A contribuição do Ensino Superior ofertado pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul no Desenvolvimento Regional do Estado no período de 1996 – 2007**. 2012. 157 f. Tese (Doutorado em Economia) - Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Porto Alegre, 2012.
- MACULAN, Anne-Marie D.; MELLO, José Manoel Carvalho de. University start-ups for breaking lock-ins of the Brazilian economy. **Science and Public Policy**, v. 36, n. 2, p. 109-114, 2009.
- MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração e interpretação de dados**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.
- MEC. **e-MEC: sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema**

federal de educação. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em 20 set. 2016.

MEC. **ProExt – Apresentação**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12241&ativo=488&Itemid=487](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12241&ativo=488&Itemid=487)>. Acesso em 14 mar. 2017.

MENDROT, Antonio Ricardo et al. Business Intelligence aplicado ao gerenciamento de projetos: uma pesquisa exploratória na RMVALE. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 12, n. 5, 2017.

MORIOKA, Sandra; CARVALHO, Marly Monteiro de. Análise de fatores críticos de sucesso de projetos: um estudo de caso no setor varejista. **Produção**, v. 24, n. 1, p. 132-143, 2014.

MOUTINHO, José da Assunção; KNISS, Claudia Terezinha; RABECHINI JUNIOR, Roque. A Influência da Gestão de Projetos de P&D em Universidades Públicas na Definição do Modelo de um Escritório de Gerenciamento de Projetos. **Gestão & Regionalidade (Online)**, v. 29, n. 85, p. 35-46, 2013.

NASCIMENTO, Fabiano César Gomes; COELHO JR, Thalmo de Paiva; DUBKE, Alessandra Fraga. A Transferência de Conhecimento na Implantação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos. **Revista de Gestão e Projetos-GeP**, v. 1, n. 2, p. 147-161, 2010.

NASCIMENTO, Thiago Cavalcante. et al. Fatores que contribuem para a maturidade em gerenciamento de projetos: o caso de um governo estadual. **Revista de Administração**, v. 49, n. 2, p. 322-338, 2014.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel (Org.). **Extensão Universitária**: diretrizes conceituais e políticas – Documentos básicos do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras 1987 – 2000. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; o Fórum, 2000.

OGC. **Managing successful projects with PRINCE2**. Norwich-England: The Stationery Office, 2009.

PELLEGRINELLI, Sergio; GARAGNA, Luciano. Towards a conceptualisation of PMOs as agents and subjects of change and renewal. **International Journal of Project Management**, v. 27, n. 7, p. 649-656, 2009.

PMI. **Organizational Project Management Maturity Model**. 3 ed. Pennsylvania-USA: Project Management Institute Inc., 2013a.

PMI. **Sobre o PMI**. Disponível em: < <https://brasil.pmi.org/brazil/AboutUS.aspx> > . Acesso em 20 set. 2016.

PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)**. 5 ed. Pennsylvania-USA: Project Management Institute Inc., 2013b.

PRADO, Darci. **Maturidade em gerenciamento de projetos**. 3 ed. Nova Lima: Falconi Editora, 2015.

RAMAZANI, Jalal; JERGEAS, George. Project managers and the journey from good to great: The benefits of investment in project management training and education. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 1, p. 41-52, 2015.

ROLIM, Cássio Frederico Camargo; SERRA, Maurício Aguiar. **Universidade e desenvolvimento regional**: o apoio das instituições de ensino superior ao desenvolvimento regional. Curitiba: Juruá, 2010.

SANTOS, Isabel Cristina dos; OLIVEIRA, Adriana Leônidas de; MORAIS, Paulo Renato de. Os Atributos de um Bom Trabalho Monográfico: reflexões e direcionamentos. In: **Revista Univap**, v. 16, n. 28, p. 20-28, 2010.

SANTOS, Marcos Pereira dos. Extensão universitária: espaço de aprendizagem profissional e suas relações com o ensino e a pesquisa na educação superior. **Revista Conexão UEPG**, v. 8, n. 2, p. 154-163, 2012.

SILVA, Glessia; DACORSO, Antonio Luiz Rocha. Inovação aberta como uma vantagem competitiva para a micro e pequena empresa. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 10, n. 3, p. 251-269, 2013.

SILVA, Rafael Rodrigues da. **Análise comparativa de modelos de maturidade em gerenciamento de projetos**: uma contribuição ao estudo da maturidade organizacional em setores de engenharia. 2011. 134 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

SILVA, Rafael Rodrigues da; SANTOS, Enilson Medeiros dos. Modelos de maturidade em gerenciamento de projetos: uma análise comparativa. **Exacta**, v. 14, n. 3, 2016.

SULLIVAN, Gail M.; ARTINO JR, Anthony R. Analyzing and interpreting data from Likert-type scales. **Journal of graduate medical education**, v. 5, n. 4, p. 541-542, 2013.

THIELMANN, Ricardo; SILVA, Carlos Henrique da. Avaliação de maturidade em gestão de projetos: estudo de caso de um projeto automotivo. **Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 9, n. 2, p. 35, 2014.

TODEVA, Emanuela; ETZKOWITZ, Henry. The Triple Helix as a Highly Charged Intellectual Enterprise. In: **Helice – THA Newsletter**, 2 (3): 8-12. 2013. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2351296>>. Acesso em: 20 set. 2016.

TORMAN, Vanessa Bielefeldt Leotti; COSTER, Rodrigo; RIBOLDI, João. Normalidade de variáveis: métodos de verificação e comparação de alguns testes não-paramétricos por simulação. **Clinical & Biomedical Research**, v. 32, n. 2, 2012.

VALLE, André Bittencourt do. et al. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos**: Estabelecendo diferenciais competitivos. 8. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.

VASCONCELOS, Danilo Cavalcante de; VASCONCELOS, Ana Maria Cavalcante de. A maturidade em gerenciamento de projetos logísticos aplicada a uma indústria

automotiva cearense. **Revista de Gestão e Projetos-GeP**, v. 3, n. 1, p. 159-180, 2012.

VIMERCATI, Eduardo; PATAH, Leandro Alves. Implantação de escritório de projetos em instituição de ensino superior: estudo de caso em uma universidade privada. **Revista de Gestão e secretariado-GESEC**, v. 7, n. 1, p. 85-111, 2016.

WANZINACK, Clovis; SIGNORELLI, Marcos Claudio. Expansão do ensino superior federal e desenvolvimento regional: o caso da Universidade Federal do Paraná no litoral paranaense. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 7, n. 2, p. 286-307, 2014.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução: Cristhian Matheus Herrera. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC, 2012.

## APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido

O Sr. (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “Escritório de Gerenciamento de Projetos: proposta de implantação em uma universidade”. Nesta pesquisa pretende-se verificar o nível maturidade em gerenciamento de projetos universitários de pesquisa e extensão.

Sua participação é voluntária e se dará com respostas a um questionário semiaberto como instrumento de pesquisa. Sabe-se que toda pesquisa com humanos possui riscos e, no estudo em questão, descarta-se a possibilidade de danos físicos. Entretanto, os possíveis danos psicológicos, morais, intelectuais, sociais e culturais aos sujeitos envolvidos serão minimizados ao preservar a sua identidade, pois não haverá qualquer identificação dos mesmos nas diferentes fases da pesquisa seja nos instrumentos de coleta ou na análise dos dados e nem mesmo elaboração da dissertação, pois, quando e se necessário for, utilizar-se-á de pseudônimos.

Se aceitar participar, estará contribuindo para reflexões acerca da universidade e suas formas de atuação junto a sociedade.

Para participar deste estudo o Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para recusar-se a participar. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr. (a) não será identificado em nenhuma fase ou publicação que possa resultar desta pesquisa. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor(a).

Para qualquer outra informação o Sr. (a) poderá entrar em contato com o pesquisador:

**NOME DO PESQUISADOR: *Roberto Tikao Tsukamoto Júnior***

O Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNITAU é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas da universidade envolvendo seres humanos. Assim, em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, o Sr.(a) poderá consultar o CEP no endereço: na Rua Visconde do Rio Branco, 210, Centro, Taubaté-SP, telefone (12) 3635-1233, e-mail: cep@unitau.br.

### Consentimento pós-informação

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa “Escritório de Gerenciamento de Projetos: proposta de implantação em uma universidade”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

*Roberto Tikao Tsukamoto Júnior*  
PESQUISADOR

---

Assinatura do(a) Participante

**APÊNDICE B - Questionário aplicado aos gerentes (coordenadores) de projetos de pesquisa e/ou extensão****1. CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL**

1.1 Qual a sua idade?

\_\_\_ anos

1.2 Qual seu nível de escolaridade/Titulação (apenas o maior):

- a) Graduado(a)
- b) Especialista
- c) Mestre
- d) Doutor(a)

1.3 Qual é sua principal área de sua atuação (seja enquanto docente, pesquisador ou extensionista)? (Assinalar apenas um)

- a) Ciências Exatas e da Terra
- b) Ciências Sociais Aplicadas
- c) Ciências Biológicas
- d) Engenharias
- e) Ciências da Saúde
- f) Ciências Agrárias
- g) Ciências Humanas
- h) Linguística, Letras e Artes

1.4 Informe a quantidade de projetos que você atualmente coordena:

\_\_\_\_\_ projetos caracterizados como de Pesquisa.

\_\_\_\_\_ projetos caracterizados como de Extensão.

1.5 Informe a quantidade de projetos que você atualmente participa como membro:

\_\_\_\_\_ projetos caracterizados como de Pesquisa.

\_\_\_\_\_ projetos caracterizados como de Extensão.

### QUESTÕES SOBRE O NÍVEL DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Número da Questão	Questão	Opções de resposta				
		1	2	3	4	5
		Completamente em desacordo	Em desacordo	Nem de acordo, nem em desacordo	De acordo	Completamente de acordo
2.1	Nos últimos 12 meses, membros do projeto participaram de treinamentos relacionados a gerenciamento de projetos.					
2.2	Nos últimos 12 meses, membros do projeto participaram de treinamento de <i>software</i> para gerenciamento de tempo e o utilizam nos projetos.					
2.3	Nos últimos 12 meses, os membros do projeto têm efetuado o planejamento, acompanhamento e encerramento de projetos, baseando-se em padrões de gerenciamento de projetos (PMBOK etc.) e em <i>softwares</i> de gerenciamento de projetos.					
2.4	Nos últimos 12 meses, a administração superior da Instituição tomou iniciativas para a consolidação do assunto Gerenciamento de Projetos (reuniões, cursos, participação em congressos etc.)					
2.5	Nos últimos 12 meses, administração superior da Instituição tomou iniciativas para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos (reuniões, cursos, participação em congressos etc.)					

2.6	Nos últimos 12 meses, administração superior da Instituição tomou iniciativas para a implantação de um sistema de gerenciamento de projetos.				
2.7	Nos últimos 12 meses, administração superior da Instituição tomou iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento de estruturas organizacionais voltadas ao gerenciamento de projetos (Gerentes de Projetos, Escritório de Gerenciamento de Projetos, Comitês etc.)				
2.8	Nos últimos 12 meses, a administração superior da Instituição tomou iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição.				
2.9	Nos últimos 12 meses, a administração superior da Instituição tomou iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento da competência comportamental dos gestores de projetos (liderança, negociação, comunicação, conflitos etc.)				
2.10	Nos últimos 12 meses, a administração superior da Instituição tomou iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento da competência técnica e contextual dos gestores de projetos (assuntos ligados ao produto, aos negócios, à estratégia da Instituição, seu público etc.)				
3.1	Existe na Instituição, uma metodologia de gerenciamento de projetos contendo os processos e áreas de conhecimentos necessários e alinhados a algum dos padrões existentes (PMBOK, PRINCE2, IPMA, etc.). Ela diferencia projetos pelo tamanho (grande, médio e pequeno) e está em uso há mais de um ano.				

3.2	Existe um sistema informatizado dos processos para gerenciamento dos projetos, aparentemente completo, adequado e amigável. Ele contempla diferentes tamanhos de projetos e permite armazenar e consultar dados de projetos encerrados. Está em uso pelos principais envolvidos (que foram treinados) há mais de um ano.					
3.3	Existe o mapeamento e padronização dos processos desde o surgimento da ideia, os estudos técnicos, o estudo de viabilidade, as negociações, a aprovação do orçamento, a alocação de recursos, a implementação do projeto e, alguns, informatizados. Essa situação é, aparentemente, completa e adequada e está em uso há mais de um ano.					
3.4	Há um processo para criação de projetos de pesquisa ou extensão (documento), contendo suas metas, prazos e custos. Esse processo está em uso há mais de um ano e é bem aceito.					
3.5	Existe um Escritório de Gerenciamento de Projetos em funcionamento há mais de um ano, que influencia positivamente a execução dos projetos da Instituição.					
3.6	Existem comitês ou câmaras (órgãos colegiados) para acompanhamentos da execução dos projetos, operando há mais de um ano.					
3.7	O coordenador do projeto se reúne periodicamente com sua equipe para avaliação do andamento do projeto. Essa atitude é realizada há mais de um ano.					
3.8	A execução dos projetos em andamento respeita o inicialmente proposto e aprovado (prazo, custo, resultados etc.). Quando uma modificação é solicitada, rigorosos critérios são utilizados para sua análise e aprovação. Este procedimento funciona há mais de um ano.					

3.9	Ao término de cada projeto é feita uma avaliação de seu sucesso e são analisadas as causas de não atingimento de metas. Periodicamente são efetuadas análises sobre os projetos executados para identificar os principais fatores ofensores. Está em uso há mais de um ano.					
3.10	Nos últimos 12 meses, foram realizadas ações para a evolução das competências (conhecimento + experiência) em gestão de projetos, partindo da “situação atual” para a “situação desejada”, para os diversos grupos envolvidos: coordenadores, equipes de projetos, administração superior da Instituição etc.)					
4.1	Todas as principais anomalias (atrasos, estouro de orçamento etc.) foram identificadas e eliminadas (ou mitigadas) pelo estabelecimento de ações para evitar que essas causas se repitam. Esse cenário está em funcionamento com sucesso há mais de 2 anos.					
4.2	As metas definidas para a execução dos projetos da Instituição foram atingidas. Os projetos são realizados com sucesso, em relação aos seus benefícios, resultados esperados, atrasos, custos, qualidade etc.). Estas metas têm sido atingidas nos últimos 2 anos.					
4.3	Nos últimos 2 anos, a administração superior da Instituição se envolveu, adequadamente, com o assunto gerenciamento de projetos. Participa dos comitês ou câmaras, estimula a gestão de projetos, e acompanha “de perto” os projetos estratégicos.					
4.4	Existe boa governança na instituição. As decisões certas são tomadas na hora certa, pela pessoa certa e produzem os resultados certos e esperados. Isso vem ocorrendo há mais de dois anos.					

4.5	Existe um sistema pelo qual a metodologia, a informatização, a estrutura organizacional, as competências e o alinhamento estratégico são periodicamente avaliados e os aspectos que mostram fragilidade ou inadequabilidade são discutidos e melhorados. É bem aceito e praticado pelos principais envolvidos há mais de 2 anos.					
4.6	Existe um Sistema de Avaliação dos coordenadores de projetos, pelo qual se estabelecem metas e, ao final do período, se avalia quão bem eles se destacaram, podendo, eventualmente, obter bônus pelo desempenho. O sistema funciona com sucesso há pelo menos 2 anos.					
4.7	Praticamente todos os coordenadores de projeto passaram por um amplo programa de capacitação em relacionamentos humanos (liderança, negociação, conflitos, motivação etc.). O programa está funcionando com sucesso há pelo menos dois anos e sempre apresenta novos treinamentos.					
4.8	Existe uma política institucional de estímulo para capacitação em gerenciamento de projetos, incluindo certificações (PMBOK, PRINCE2 etc.). Está em funcionamento há mais de dois anos com bons resultados e uma quantidade adequada de profissionais já obteve certificação.					
4.9	Na etapa de criação de cada projeto é feita uma avaliação dos resultados/benefícios a serem agregados pelo projeto, os quais devem estar claramente relacionados com as metas do Planejamento Estratégico Institucional. Funciona há 2 anos.					

4.10	Todos os membros da equipe dos projetos são altamente competentes tecnicamente, o que contribuiu para que retrabalhos fossem praticamente eliminados.					
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

Número da Questão	Questão	Opções de Resposta	
		1	5
		Completamente em desacordo	Complemente de acordo
5.1	O tema inovação tecnológica e de processos deixou de ser tabu e houve significativa evolução no aspecto inovação que permitiu visualizar os produtos e processos sob novos prismas. Nos dois últimos anos, ocorreram diversas iniciativas inovadoras com resultados totalmente compensadores.		
5.2	Nos últimos dois anos, a equipe dos projetos demonstrou competência tão expressiva (conhecimentos + experiência + atitude) no planejamento e acompanhamento de prazos, custos e escopo, que permitiu significativas otimizações na duração / custos / escopo dos projetos. A equipe domina algumas técnicas, tais como Ágil/Enxuta ( <i>Agile/Lean</i> ).		
5.3	Nos últimos dois anos, a equipe dos projetos demonstrou competência tão expressiva (conhecimentos + experiência + atitude) na gestão das partes envolvidas e gestão de riscos que tem permitido que os projetos avancem “sem nenhum susto”. A equipe domina aspectos de complexidade estrutural, tal como pensamento sistêmico.		
5.4	A equipe dos projetos demonstrou competência tão expressiva (conhecimentos + experiência + atitude) nos aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado), que tem permitido significativas otimizações nas características técnicas dos produtos criados.		
5.5	Um sistema informatizado está em uso há mais de 2 anos, e aborda todas as etapas desde a ideia inicial até a entrega do produto para uso. Ele inclui a gestão de programas e projetos encerrados.		

5.6	Existe um banco de dados com o histórico dos projetos encerrados, com a avaliação dos resultados, lições aprendidas, melhores práticas etc. Esse banco de dados é utilizado há mais de dois anos para evitar erros do passado e otimizar o planejamento, execução e encerramento de novos projetos.		
5.7	A estrutura organizacional existente, envolvendo de um lado a Instituição e de outro os coordenadores de projetos, é perfeitamente adequada, otimizada e funciona há, pelo menos, 2 anos.		
5.8	Os envolvidos em projetos atingiram um patamar de excelência em competência comportamental (negociação, liderança, conflitos, motivação etc.), demonstrando, inclusive, fortes habilidades em assuntos como Inteligência Emocional, Pensamento Sistêmicos, Prontidão Cognitiva etc.		
5.9	Os aspectos Institucionais (estratégias, processos, estrutura organizacional, público), são levados em conta no planejamento e execução de projetos de forma que os produtos entregues (bens, serviços ou resultados) realmente estejam à altura da Instituição.		
5.10	Na Instituição o assunto gerenciamento de projetos é visto como “algo natural e necessário” há, pelo menos, dois anos. Os projetos são alinhados com as estratégias e a execução ocorre sem interrupção, em clima de baixo <i>stress</i> , baixo ruído e alto nível de sucesso.		

## APÊNDICE C – MATRIZES DA CORRELAÇÃO DE SPEARMAN APLICADA AOS DADOS COLETADOS

Tabela 9 - Matriz da Correlação de Spearman derivada da aplicação aos dados de caracterização dos sujeitos da pesquisa.

	LATTES_ANO_MESTRADO	LATTES_ANO_DOUTORADO	IDADE	LATTES_PESQ_COORD	LATTES_PESQ_PART	LATTES_EXT_COORD	LATTES_EXT_PART	QUEST_PESQ_COORD	QUEST_PESQ_PART	QUEST_EXT_COORD	QUEST_EXT_PART	AFM
LATTES_ANO_MESTRADO	1	,566**	-,719**	-,454**	-,265*	0,070	0,242	-0,250	-0,100	-0,026	,277*	-0,155
LATTES_ANO_DOUTORADO	,566**	1	-,351*	-,411**	-,390**	-0,018	-0,139	-0,185	-0,263	0,069	0,265	-0,002
IDADE	-,719**	-,351*	1	,334**	-0,001	-0,033	-,306*	0,162	-0,087	-0,026	-,321**	0,212
LATTES_PESQ_COORD	-,454**	-,411**	,334**	1	,460**	-0,061	-0,005	,633**	,481**	-0,116	-0,238	0,113
LATTES_PESQ_PART	-,265*	-,390**	-0,001	,460**	1	-0,106	,278*	,384**	,611**	-0,039	-0,036	-0,110
LATTES_EXT_COORD	0,070	-0,018	-0,033	-0,061	-0,106	1	0,200	-,336**	-0,225	,509**	0,131	-0,136
LATTES_EXT_PART	0,242	-0,139	-,306*	-0,005	,278*	0,200	1	-0,136	,287*	-0,010	,312*	-0,042
QUEST_PESQ_COORD	-0,250	-0,185	0,162	,633**	,384**	-,336**	-0,136	1	,512**	-,265*	-0,140	-0,064
QUEST_PESQ_PART	-0,100	-0,263	-0,087	,481**	,611**	-0,225	,287*	,512**	1	-0,174	0,108	-0,087
QUEST_EXT_COORD	-0,026	0,069	-0,026	-0,116	-0,039	,509**	-0,010	-,265*	-0,174	1	,294*	-0,027
QUEST_EXT_PART	,277*	0,265	-,321**	-0,238	-0,036	0,131	,312*	-0,140	0,108	,294*	1	-,287*
AFM	-0,155	-0,002	0,212	0,113	-0,110	-0,136	-0,042	-0,064	-0,087	-0,027	-,287*	1

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).  
 \* . A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral).

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 10 - Legenda aplicada à Tabela 2

<b>NOME DA VARIÁVEL</b>	<b>TIPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
LATTES_ANO_MESTRADO	ESCALAR	Ano de conclusão do mestrado segundo dados do Currículo Lattes
LATTES_ANO_DOUTORADO	ESCALAR	Ano de conclusão de doutorado segundo dados do Currículo Lattes
IDADE	ESCALAR	Idade informada pelo sujeito da pesquisa quando respondeu ao questionário da pesquisa.
LATTES_PESQ_COORD	ESCALAR	Quantidade de projetos de pesquisa em que atuou/atua como coordenador (gerente), segundo dados do Currículo Lattes
LATTES_PESQ_PART	ESCALAR	Quantidade de projetos de pesquisa em que atuou/atua como membro (não gerente), segundo dados do Currículo Lattes
LATTES_EXT_COORD	ESCALAR	Quantidade de projetos de extensão em que atuou/atua como coordenador (gerente), segundo dados do Currículo Lattes
LATTES_EXT_PART	ESCALAR	Quantidade de projetos de extensão em que atuou/atua como membro (não gerente), segundo dados do Currículo Lattes
QUEST_PESQ_COORD	ESCALAR	Quantidade de projetos de pesquisa em que atua como coordenador (gerente), segundo respostas ao questionário da pesquisa
QUEST_PESQ_PART	ESCALAR	Quantidade de projetos de pesquisa em que atua como membro (não gerente), segundo respostas ao questionário da pesquisa
QUEST_EXT_COORD	ESCALAR	Quantidade de projetos de extensão em que atua como coordenador (gerente), segundo respostas ao questionário da pesquisa
QUEST_EXT_PART	ESCALAR	Quantidade de projetos de extensão em que atua como membro (não gerente), segundo respostas ao questionário da pesquisa

Fonte: elaborado pelo autor

Tabela 10 - Matriz da Correlação de Spearman derivada das respostas às questões sobre maturidade em gerenciamento de projetos

	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q210	Q31	Q32	Q33	Q34	Q35	Q36	Q37	Q38	Q39	Q310	Q41	Q42	Q43	Q44	Q45	Q46	Q47	Q48	Q49	Q410	Q51	Q52	Q53	Q54	Q55	Q56	Q57	Q58	Q59	Q510	AFM
Q21	1	.540	0,207	.359	.507	.342	.398	.427	.355	.455	.572	.253	.405	0,234	.356	.352	0,220	0,144	0,212	.453	0,095	0,010	.305	0,147	.337	.282	.447	.452	.276	0,205	.353	.303	.279	0,174	0,220	0,168	.365	.247	.251	.288	.673
Q22	.540	1	.635	.468	.415	.327	.460	.311	.347	.314	.390	.275	0,209	-0,017	.288	0,231	-0,188	-0,136	0,056	.295	0,029	-0,107	0,141	-0,073	.277	.261	0,196	0,231	0,129	0,246	0,244	0,071	0,227	0,102	0,167	0,055	0,031	0,140	0,077	0,036	.430
Q23	0,207	.635	1	.349	.368	.285	.387	.305	.373	.330	.373	.352	0,231	0,166	0,134	0,212	-0,058	-0,086	0,035	.340	0,049	-0,153	0,165	0,024	.362	0,214	0,178	0,214	0,131	0,080	0,129	-0,090	0,085	0,049	0,070	0,043	-0,137	0,065	-0,050	-0,166	.387
Q24	.359	.468	.349	1	.628	.572	.571	.407	.378	.249	.311	.277	0,044	0,169	.425	0,078	0,141	0,187	-0,100	.284	0,092	-0,223	.288	.252	.322	0,223	0,222	.260	0,059	0,044	.326	-0,017	0,090	-0,013	0,020	0,139	0,016	-0,033	0,245	0,059	.464
Q25	.507	.415	.368	.628	1	.550	.667	.646	.658	.508	.474	.358	.434	0,229	.518	.401	0,035	0,137	-0,147	.519	0,136	-0,110	.507	.269	.549	.564	.535	.571	.290	-0,030	.492	0,130	0,033	0,029	.264	0,001	0,134	0,222	0,201	0,224	.666
Q26	.342	.327	.285	.572	.550	1	.576	.359	.514	.390	.285	.401	0,143	.253	.281	0,070	0,075	0,113	-0,221	.249	0,126	-0,134	.378	0,167	.362	.289	.321	.399	0,118	0,092	.254	0,011	0,168	-0,061	.256	0,137	0,215	.253	.315	0,061	.543
Q27	.398	.460	.387	.571	.667	.576	1	.604	.694	.511	.546	.319	.317	.252	.430	.377	-0,091	0,045	-0,243	.382	0,031	0,015	.496	0,225	.461	.435	.388	.467	.291	0,096	.366	0,084	0,166	-0,002	0,145	-0,068	0,070	0,239	0,231	0,179	.603
Q28	.427	.311	.305	.407	.646	.359	.604	1	.668	.727	.519	.269	.303	.323	.424	.299	-0,089	0,032	-0,057	.379	0,245	0,068	.601	.345	.563	.546	.639	.538	.570	-0,004	.300	0,051	0,199	-0,014	0,234	-0,064	0,173	0,190	0,126	0,121	.626
Q29	.355	.347	.373	.378	.658	.514	.694	.668	1	.696	.684	.543	.536	.298	.402	.309	-0,121	-0,060	-0,045	.409	0,142	0,143	.516	.275	.591	.585	.561	.760	.432	0,003	.425	0,175	0,199	0,007	0,203	-0,112	0,156	.267	0,162	0,138	.676
Q210	.455	.314	.330	.249	.508	.390	.511	.727	.696	1	.530	.384	.488	0,206	.304	.339	-0,063	0,025	0,026	.384	0,073	0,083	.432	0,241	.597	.578	.544	.599	.388	0,114	.261	0,218	0,194	-0,028	0,184	-0,152	0,213	0,120	-0,002	0,054	.593
Q31	.572	.390	.373	.311	.474	.285	.546	.519	.684	.530	1	.377	.420	.283	.510	.325	0,192	0,128	0,204	.473	0,234	0,225	.329	0,151	.474	.425	.421	.671	.350	0,069	.290	0,222	0,223	0,005	.267	-0,041	0,047	0,142	0,110	0,115	.636
Q32	.253	.275	.352	.277	.358	.401	.319	.269	.543	.384	.377	1	.529	0,124	.316	.282	0,107	0,073	0,112	0,242	0,014	0,208	.275	.300	.402	.376	.356	.474	0,211	-0,019	0,236	0,099	0,110	0,141	0,097	-0,081	0,107	0,212	0,088	0,082	.451
Q33	.405	0,209	0,231	0,044	.434	0,143	.317	.303	.536	.488	.420	.529	1	.311	.354	.525	0,038	0,139	0,246	.483	0,128	0,208	.336	.283	.480	.605	.466	.599	.325	0,004	0,213	.274	-0,026	0,208	0,099	0,019	0,218	.343	0,086	.250	.573
Q34	0,234	-0,017	0,166	0,169	0,229	.253	.252	.323	.298	0,206	.283	0,124	.311	1	.309	0,202	0,223	0,181	0,179	.318	0,234	-0,003	.374	.286	0,237	.277	.399	.278	.347	-0,246	0,142	0,102	-0,038	-0,033	0,160	0,081	0,185	0,178	.288	0,153	.437
Q35	.356	.288	0,134	.425	.518	.281	.430	.424	.402	.304	.510	.316	.354	.309	1	.373	0,055	0,144	0,195	.438	0,133	0,015	.367	0,206	.441	.474	.397	.534	.298	-0,136	.307	-0,046	-0,081	-0,015	.250	0,121	0,216	0,130	.363	0,099	.527
Q36	.352	0,231	0,212	0,078	.401	0,070	.377	.299	.309	.339	.325	.282	.525	0,202	.373	1	0,073	0,134	0,230	.438	0,160	0,108	.272	0,113	0,220	.337	.315	0,245	0,071	-0,006	0,166	-0,029	-0,158	0,029	0,139	0,030	0,169	.300	0,080	0,216	.433
Q37	0,220	-0,188	-0,058	0,141	0,035	0,075	-0,091	-0,089	-0,121	-0,063	0,192	0,107	0,038	0,223	0,055	0,073	1	.386	.410	0,148	0,043	-0,015	-0,067	0,104	-0,127	-0,031	0,045	0,102	-0,081	-0,130	0,119	0,174	-0,019	0,001	-0,019	0,119	0,076	-0,116	-0,090	0,174	0,163
Q38	0,144	-0,136	-0,086	0,187	0,137	0,113	0,045	0,032	-0,060	0,025	0,128	0,073	0,139	0,181	0,144	0,134	.386	1	.329	.306	0,219	0,216	.261	.296	0,212	.279	0,076	0,054	0,024	-0,101	-0,022	.269	0,022	0,232	0,177	-0,032	.274	0,130	-0,045	0,154	.321
Q39	0,212	0,056	0,035	-0,100	-0,147	-0,221	-0,243	-0,057	-0,045	0,026	0,204	0,112	0,246	0,179	0,195	0,230	.410	.329	1	0,158	.270	.355	-0,028	0,124	0,078	0,094	0,130	0,177	0,103	-0,057	-0,041	0,224	0,019	0,229	-0,044	0,086	0,198	0,070	0,115	0,191	.262
Q310	.453	.295	.340	.284	.519	.249	.382	.379	.409	.384	.473	0,242	.483	.318	.438	.438	0,148	.306	0,158	1	0,129	-0,081	.428	0,158	.435	.426	.441	.360	.319	-0,028	0,198	0,160	0,018	0,054	0,242	0,080	0,156	0,137	-0,023	.275	.560
Q41	0,095	0,029	0,049	0,092	0,136	0,126	0,031	0,245	0,142	0,073	0,234	0,014	0,128	0,234	0,133	0,160	0,043	0,219	.270	0,129	1	.312	.323	.358	0,236	.256	.248	0,222	0,235	-0,051	-0,059	-0,054	0,089	0,031	0,170	0,098	0,085	0,185	.298	0,244	.321
Q42	0,010	-0,107	-0,153	-0,223	-0,110	-0,134	0,015	0,068	0,143	0,083	0,225	0,208	0,208	-0,003	0,015	0,108	-0,015	0,216	.355	-0,081	.312	1	0,145	0,107	0,174	0,130	0,041	0,183	.252	0,121	-0,088	.368	0,175	.296	-0,086	-0,108	0,109	0,193	.278	0,192	0,222
Q43	.305	0,141	0,165	.288	.507	.378	.496	.601	.516	.432	.329	.275	.336	.374	.367	.272	-0,067	.261	-0,028	.428	.323	0,145	1	.507	.632	.578	.556	.489	.443	-0,023	0,195	0,055	0,128	0,041	0,151	-0,106	.297	0,197	0,213	0,190	.580
Q44	0,147	-0,073	0,024	.252	.269	0,167	0,225	.345	.275	0,241	0,151	.300	.283	.286	0,206	0,113	0,104	.296	0,124	0,158	.358	0,107	.507	1	.512	.346	.341	.393	.389	0,025	0,173	0,151	0,062	0,157	0,105	0,180	.335	0,125	.326	.375	.465
Q45	.337	.277	.362	.322	.549	.362	.461	.563	.591	.597	.474	.402	.480	0,237	.441	0,220	-0,127	0,212	0,078	.435	0,236	0,174	.632	.512	1	.602	.522	.590	.353	0,148	.315	0,242	.261	.240	0,141	-0,072	0,211	0,131	0,149	0,121	.659
Q46	.282	.261	0,214	0,223	.564	.289	.435	.546	.585	.578	.425	.376	.605	.277	.474	.337	-0,031	.279	0,094	.426	.256	0,130	.578	.346	.602	1	.744	.691	.371	-0,185	.314	0,178	0,097	0,028	.303	-0,088	0,208	0,225	0,039	0,144	.607
Q47	.447	0,196	0,178	0,222	.535	.321	.388	.639	.561	.544	.421	.356	.466	.399	.397	.315	0,045	0,076	0,130	.441	.248	0,041	.556	.341	.522	.744	1	.728	.428	-0,145	.368	0,099	0,128	0,054	.256	0,005	.339	0,209	0,165	.315	.623
Q48	.452	0,231	0,214	.260	.571	.399	.467	.538	.760	.599	.671	.474	.599	.278	.534	0,245	0,102	0,054	0,177	.360	0,222	0,183	.489	.393	.591	.691	.728	1	.464	-0,078	.307	0,184	0,130	0,010	0,202	0,113	.268	0,228	.279	0	

Quadro 11 - Legenda aplicada à Tabela 3

(continua)

NOME DA VARIÁVEL	TIPO	DESCRIÇÃO
Q21	ORDINAL	Questão 2.1: Nos últimos 12 meses, membros do projeto participaram de treinamentos relacionados a gerenciamento de projetos.
Q22	ORDINAL	Questão 2.2: Nos últimos 12 meses, membros do projeto participaram de treinamento de software para gerenciamento de tempo e o utilizam nos projetos
Q23	ORDINAL	Questão 2.3: Nos últimos 12 meses, os membros do projeto têm efetuado o planejamento, acompanhamento e encerramento de projetos, baseando-se em padrões de gerenciamento de projetos (PMBOK etc.) e em softwares de gerenciamento de projetos.
Q24	ORDINAL	Questão 2.4: Nos últimos 12 meses, a administração superior da Instituição tomou iniciativas para a consolidação do assunto Gerenciamento de Projetos (reuniões, cursos, participação em congressos etc.)
Q25	ORDINAL	Questão 2.5: Nos últimos 12 meses, administração superior da Instituição tomou iniciativas para a consolidação de uma metodologia em gerenciamento de projetos (reuniões, cursos, participação em congressos etc.)
Q26	ORDINAL	Questão 2.6: Nos últimos 12 meses, administração superior da Instituição tomou iniciativas para a implantação de um sistema de gerenciamento de projetos.
Q27	ORDINAL	Questão 2.7: Nos últimos 12 meses, administração superior da Instituição tomou iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento de estruturas organizacionais voltadas ao gerenciamento de projetos (Gerentes de Projetos, Escritório de Gerenciamento de Projetos, Comitês etc.)
Q28	ORDINAL	Questão 2.8: Nos últimos 12 meses, a administração superior da Instituição tomou iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento do alinhamento dos projetos às estratégias e prioridades da Instituição.
Q29	ORDINAL	Questão 2.9: Nos últimos 12 meses, a administração superior da Instituição tomou iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento da competência comportamental dos gestores de projetos (liderança, negociação, comunicação, conflitos etc.)
Q210	ORDINAL	Questão 2.10: Nos últimos 12 meses, a administração superior da Instituição tomou iniciativas para o desenvolvimento/aperfeiçoamento da competência técnica e contextual dos gestores de projetos (assuntos ligados ao produto, aos negócios, à estratégia da Instituição, seu público etc.)

Quadro 11: Legenda aplicada à Tabela 3

(continuação)

NOME DA VARIÁVEL	TIPO	DESCRIÇÃO
Q31	ORDINAL	Questão 3.1: Existe na Instituição, uma metodologia de gerenciamento de projetos contendo os processos e áreas de conhecimentos necessários e alinhados a algum dos padrões existentes (PMBOK, PRINCE2, IPMA, etc.). Ela diferencia projetos pelo tamanho (grande, médio e pequeno) e está em uso há mais de um ano.
Q32	ORDINAL	Questão 3.2: Existe um sistema informatizado dos processos para gerenciamento dos projetos, aparentemente completo, adequado e amigável. Ele contempla diferentes tamanhos de projetos e permite armazenar e consultar dados de projetos encerrados. Está em uso pelos principais envolvidos (que foram treinados) há mais de um ano.
Q33	ORDINAL	Questão 3.3: Existe o mapeamento e padronização dos processos desde o surgimento da ideia, os estudos técnicos, o estudo de viabilidade, as negociações, a aprovação do orçamento, a alocação de recursos, a implementação do projeto e, alguns, informatizados. Essa situação é, aparentemente, completa e adequada e está em uso há mais de um ano.
Q34	ORDINAL	Questão 3.4: Há um processo para criação de projetos de pesquisa ou extensão (documento), contendo suas metas, prazos e custos. Este processo está em uso há mais de um ano e é bem aceito.
Q35	ORDINAL	Questão 3.5: Existe um Escritório de Gerenciamento de Projetos em funcionamento há mais de um ano, que influencia positivamente a execução dos projetos da Instituição.
Q36	ORDINAL	Questão 3.6: Existem comitês ou câmaras (órgãos colegiados) para acompanhamentos da execução dos projetos, operando há mais de um ano.
Q37	ORDINAL	Questão 3.7: O coordenador do projeto se reúne periodicamente com sua equipe para avaliação do andamento do projeto. Esta atitude é realizada há mais de um ano.
Q38	ORDINAL	Questão 3.8: A execução dos projetos em andamento respeita o inicialmente proposto e aprovado (prazo, custo, resultados etc.). Quando uma modificação é solicitada, rigorosos critérios são utilizados para sua análise e aprovação. Este procedimento funciona há mais de um ano.
Q39	ORDINAL	Questão 3.9: Ao término de cada projeto é feita uma avaliação de seu sucesso e são analisadas as causas de não atingimento de metas. Periodicamente são efetuadas análises sobre os projetos executados para identificar os principais fatores ofensores. Está em uso há mais de um ano.
Q310	ORDINAL	Questão 3.10: Nos últimos 12 meses, foram realizadas ações para a evolução das competências (conhecimento + experiência) em gestão de projetos, partindo da “situação atual” para a “situação desejada”, para os diversos grupos envolvidos: coordenadores, equipes de projetos, administração superior da Instituição etc.)

Quadro 11: Legenda aplicada à Tabela 3

(continuação)

NOME DA VARIÁVEL	TIPO	DESCRIÇÃO
Q41	ORDINAL	Questão 4.1: Todas as principais anomalias (atrasos, estouro de orçamento etc.) foram identificadas e eliminadas (ou mitigadas) pelo estabelecimento de ações para evitar que estas causas se repitam. Este cenário está em funcionamento com sucesso há mais de 2 anos.
Q42	ORDINAL	Questão 4.2: As metas definidas para a execução dos projetos da Instituição foram atingidas. Os projetos são realizados com sucesso, em relação aos seus benefícios, resultados esperados, atrasos, custos, qualidade etc.). Estas metas têm sido atingidas nos últimos 2 anos.
Q43	ORDINAL	Questão 4.3: Nos últimos 2 anos, a administração superior da Instituição se envolveu, adequadamente, com o assunto gerenciamento de projetos. Participa dos comitês ou câmaras, estimula a gestão de projetos, e acompanha “de perto” os projetos estratégicos.
Q44	ORDINAL	Questão 4.4: Existe boa governança na instituição. As decisões certas são tomadas na hora certa, pela pessoa certa e produzem os resultados certos e esperados. Isto vem ocorrendo há mais de dois anos.
Q45	ORDINAL	Questão 4.5: Existe um sistema pelo qual a metodologia, a informatização, a estrutura organizacional, as competências e o alinhamento estratégico são periodicamente avaliados e os aspectos que mostram fragilidade ou inadequabilidade são discutidos e melhorados. É bem aceito e praticado pelos principais envolvidos há mais de 2 anos.
Q46	ORDINAL	Questão 4.6: Existe um Sistema de Avaliação dos coordenadores de projetos, pelo qual se estabelecem metas e, ao final do período, se avalia quão bem eles se destacaram, podendo, eventualmente, obter bônus pelo desempenho. O sistema funciona com sucesso há pelo menos 2 anos.
Q47	ORDINAL	Questão 4.7: Praticamente todos os coordenadores de projeto passaram por um amplo programa de capacitação em relacionamentos humanos (liderança, negociação, conflitos, motivação etc.). O programa está funcionando com sucesso há pelo menos dois anos e sempre apresenta novos treinamentos.
Q48	ORDINAL	Questão 4.8: Existe uma política institucional de estímulo para capacitação em gerenciamento de projetos, incluindo certificações (PMBOK, PRINCE2 etc.). Está em funcionamento há mais de dois anos com bons resultados e uma quantidade adequada de profissionais já obteve certificação.
Q49	ORDINAL	Questão 4.9: Na etapa de criação de cada projeto é feita uma avaliação dos resultados/benefícios a serem agregados pelo projeto, os quais devem estar claramente relacionados com as metas do Planejamento Estratégico Institucional. Funciona há 2 anos.
Q410	ORDINAL	Questão 4.10: Todos os membros da equipe dos projetos são altamente competentes tecnicamente, o que contribuiu para que retrabalhos fossem praticamente eliminados.

Quadro 11: Legenda aplicada à Tabela 3

(conclusão)

NOME DA VARIÁVEL	TIPO	DESCRIÇÃO
Q51	ORDINAL	Questão 5.1: O tema inovação tecnológica e de processos deixou de ser tabu e houve significativa evolução no aspecto inovação que permitiu visualizar os produtos e processos sob novos prismas. Nos dois últimos anos, ocorreram diversas iniciativas inovadoras com resultados totalmente compensadores.
Q52	ORDINAL	Questão 5.2: Nos últimos dois anos, a equipe dos projetos demonstrou competência tão expressiva (conhecimentos + experiência + atitude) no planejamento e acompanhamento de prazos, custos e escopo, que permitiu significativas otimizações na duração / custos / escopo dos projetos. A equipe domina algumas técnicas, tais como Ágil/Enxuta ( <i>Agile/Lean</i> ).
Q53	ORDINAL	Questão 5.3: Nos últimos dois anos, a equipe dos projetos demonstrou competência tão expressiva (conhecimentos + experiência + atitude) na gestão das partes envolvidas e gestão de riscos que tem permitido que os projetos avancem “sem nenhum susto”. A equipe domina aspectos de complexidade estrutural, tal como pensamento sistêmico.
Q54	ORDINAL	Questão 5.4: A equipe dos projetos demonstrou competência tão expressiva (conhecimentos + experiência + atitude) nos aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado), que tem permitido significativas otimizações nas características técnicas dos produtos criados.
Q55	ORDINAL	Questão 5.5: Um sistema informatizado está em uso há mais de 2 anos, e aborda todas as etapas desde a ideia inicial até a entrega do produto para uso. Ele inclui a gestão de programas e projetos encerrados.
Q56	ORDINAL	Questão 5.6: Existe um banco de dados com o histórico dos projetos encerrados, com a avaliação dos resultados, lições aprendidas, melhores práticas etc. Esse banco de dados é utilizado há mais de dois anos para evitar erros do passado e otimizar o planejamento, execução e encerramento de novos projetos.
Q57	ORDINAL	Questão 5.7: A estrutura organizacional existente, envolvendo de um lado a Instituição e de outro os coordenadores de projetos, é perfeitamente adequada, otimizada e funciona há, pelo menos, 2 anos.
Q58	ORDINAL	Questão 5.8: Os envolvidos em projetos atingiram um patamar de excelência em competência comportamental (negociação, liderança, conflitos, motivação etc.), demonstrando, inclusive, fortes habilidades em assuntos como Inteligência Emocional, Pensamento Sistêmicos, Prontidão Cognitiva etc.
Q59	ORDINAL	Questão 5.9: Os aspectos Institucionais (estratégias, processos, estrutura organizacional, público), são levados em conta no planejamento e execução de projetos de forma que os produtos entregues (bens, serviços ou resultados) realmente estejam à altura da Instituição.
Q510	ORDINAL	Questão 5.10: Na Instituição o assunto gerenciamento de projetos é visto como “algo natural e necessário” há, pelo menos, dois anos. Os projetos são alinhados com as estratégias e a execução ocorre sem interrupção, em clima de baixo stress, baixo ruído e alto nível de sucesso.
AFM	ESCALAR	Média da Avaliação Final de Maturidade

Fonte: elaborado pelo autor

## ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP - UNITAU



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS: proposta de implantação em uma universidade

**Pesquisador:** ROBERTO TIKAO TSUKAMOTO JUNIOR

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 61333416.1.0000.5501

**Instituição Proponente:** Universidade de Taubaté

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.818.333

#### Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa visa analisar a maturidade em gerenciamento de projetos entre os coordenadores de projetos de pesquisa e de extensão universitária.

#### Objetivo da Pesquisa:

Verificar como a maturidade em gestão de projetos auxilia a execução de projetos universitários de pesquisa e extensão.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Danos psicológicos, morais, intelectuais, sociais e culturais.

Benefícios:

O beneficiário primário desta pesquisa será a universidade objeto de estudo, uma vez que com a identificação do nível de maturidade de seus gerentes de projetos, poderá realizar ações para propor o crescimento da maturidade nesse quesito.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa muito boa e deve ser publicado o resultado.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O pesquisador cumpriu as exigências obrigatórias.

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210  
**Bairro:** Centro **CEP:** 12.020-040  
**UF:** SP **Município:** TAUBATÉ  
**Telefone:** (12)3635-1233 **Fax:** (12)3635-1233 **E-mail:** cepunitau@unitau.br



Continuação do Parecer: 1.818.333

**Recomendações:**

Iniciar a pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Pronto para dar início a pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté, em reunião de 11/11/2016, e no uso das competências definidas na Resolução CNS/MS 510/16, considerou o Projeto de Pesquisa: APROVADO.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_796867.pdf	25/10/2016 10:11:53		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Tikao_MGDR_19J_Projeto_versao5_out2016.pdf	25/10/2016 10:11:20	ROBERTO TIKAO TSUKAMOTO JUNIOR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tikao_TCLE_v2.pdf	25/10/2016 10:10:40	ROBERTO TIKAO TSUKAMOTO JUNIOR	Aceito
Folha de Rosto	Tikao_Folha_de_rosto.pdf	28/09/2016 21:30:26	ROBERTO TIKAO TSUKAMOTO JUNIOR	Aceito
Outros	Tikao_questionario_CEP.pdf	23/09/2016 15:52:55	ROBERTO TIKAO TSUKAMOTO JUNIOR	Aceito
Outros	Tikao_CurriculoLattes.pdf	20/09/2016 14:36:30	ROBERTO TIKAO TSUKAMOTO JUNIOR	Aceito
Outros	Tikao_UNEMAT_Autorizacao_Pesquisa.pdf	20/09/2016 14:31:39	ROBERTO TIKAO TSUKAMOTO JUNIOR	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Rua Visconde do Rio Branco, 210  
 Bairro: Centro CEP: 12.020-040  
 UF: SP Município: TAUBATE  
 Telefone: (12)3635-1233 Fax: (12)3635-1233 E-mail: cepunitau@unitau.br



Continuação do Parecer: 1.818.333

TAUBATE, 11 de Novembro de 2016

---

**Assinado por:**  
**Maria Dolores Alves Cocco**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Visconde do Rio Branco, 210  
**Bairro:** Centro **CEP:** 12.020-040  
**UF:** SP **Município:** TAUBATE  
**Telefone:** (12)3635-1233 **Fax:** (12)3635-1233 **E-mail:** cepunitau@unitau.br