

MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS UNIVERSITÁRIOS DE PESQUISA E EXTENSÃO

José Luis Gomes da Silva¹
Rita de Cássia Rigotti Vilela Monteiro²
Roberto Tikao Tsukamoto Júnior³

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.

MATURITY IN MANAGEMENT OF UNIVERSITY RESEARCH AND EXTENSION PROJECTS

Abstract

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

Recebimento: 20/2/2018 • Aceite: 19/6/2018

¹ Doutor em Ciência pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Professor da Universidade de Taubaté, Taubaté – SP, Brasil. E-mail: gomesdasilvaster@gmail.com

² Doutora em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Professora da Universidade de Taubaté, Taubaté – SP, Brasil. E-mail: rita_rigotti@yahoo.com.br

³ Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional pela Universidade de Taubaté. Profissional Técnico da Educação Superior da Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres - MT, Brasil. E-mail: rtikao@gmail.com

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.

Keywords: Management. Regional development. Project management maturity. University projects.

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

Essa visão da universidade leva à 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?

Para responder a esta pergunta, o objetivo geral desta pesquisa foi definido como sendo: 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.

Já os objetivos específicos foram estabelecidos como: 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; e identificar as dimensões do gerenciamento de projetos que têm baixo nível de maturidade.

A população desta pesquisa compõe-se dos projetos de pesquisa e extensão de um *campus* universitário de uma universidade pública da Região Centro-Oeste brasileira, que estavam em vigência em novembro de 2016. Assim, os sujeitos desta pesquisa foram definidos como sendo os gerentes desses projetos.

Esta pesquisa apresenta sua relevância científica ao se considerar a universidade como um dos atores sociais envolvidos no complexo processo de desenvolvimento regional (LIMA, 2012) e como 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 conseqüente desenvolvimento de uma região e de um país (ETZKOWITZ, 2003; 2009).

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 apresentado o referencial teórico, 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 e maturidade em gerenciamento de projetos.

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

Referencial teórico

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

Missão acadêmica	Descrição da missão	Origem
1ª	Ensino	-
2ª	Pesquisa	1ª Revolução Acadêmica
3ª	Desenvolvimento econômico e social	2ª Revolução Acadêmica

Fonte: Adaptado 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.

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).

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 para o consequente desenvolvimento regional, a interação entre universidade, indústria e governo.

Nesse modelo de inovação, a universidade, via de regra, detentora 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).

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 da 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, conforme se pode verificar pelo Quadro 2.

Quadro 2: Missões acadêmicas das universidades brasileiras

Missão acadêmica	Descrição da missão	Origem
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: Adaptado de Cai (2014), Etkowitz (2003; 2009), Ferreira e Leopoldi (2013); 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.

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).

O *Project Management Institute* (PMI) define projeto como sendo “[...] um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.” (PMI, 2013, p. 3)

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, os das engenharias e os de pós-graduação (RAMAZANI; JERGEAS, 2015).

Ponto importante é a execução bem-sucedida de um projeto. Conforme Berssaneti e Carvalho (2015), um projeto é um sucesso 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, o custo e a 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”.

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.

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 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).

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 a 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).

Prado (2015) destaca que também são características de seu modelo o pequeno tamanho (se comparado a outros modelos), uma vez que apresenta apenas 40 questões; a simplicidade, por poder ser utilizado e aplicado por qualquer pessoa que tenha familiaridade com os termos de gestão de projetos; a confiabilidade, decorrente do histórico de utilização do modelo; a universalidade, por permitir que seja aplicada a diferentes categorias de projetos e organizações; a relação com o sucesso, por ser capaz de medir aspectos relacionados ao sucesso no gerenciamento de projetos; o fato de ser um modelo brasileiro, criado no Brasil, por um brasileiro e estar disponível em língua portuguesa; e a possibilidade de se utilizar os resultados da avaliação de maturidade para a elaboração de um plano de crescimento em maturidade.

Conforme Prado (2015), este modelo apresenta cinco níveis de maturidade, cujas características são apresentadas a seguir: Nível 1 – Inicial (*Ad hoc*); Nível 2 – Conhecido (iniciativas isoladas); Nível 3 – Padronizado; Nível 4 – Gerenciado, e Nível 5 – Otimizado.

O Modelo PRADO-MMGP foi construído considerando-se 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).

Método

Para identificar a percepção dos gerentes de projetos em relação aos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos de pesquisa e de extensão, 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. Por essas características de análise de dados, o presente estudo pode ser classificado como quantitativo.

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.

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.

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

A população da pesquisa é composta de projetos de pesquisa e de extensão que estavam em vigência em novembro de 2016. Eles totalizavam 501 projetos, dos quais 221 eram de extensão e 280, de pesquisa.

Dessa população de 501 projetos, foi definida uma amostra adstrita a um dos *campi* universitários, o maior *campus* da universidade, cujos projetos totalizavam 122 em execução, os quais eram gerenciados por 75 gestores de projetos, os sujeitos da pesquisa.

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%.

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

Essas características indicam que se trata de um questionário cujos dados são do tipo ordinal, ou seja, em que há alguma ordem (crescente ou decrescente), alguma sequência (*ranking*), entretanto não indica valor numérico, não permite 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 foram acrescentadas as situações ideais contidas nas alternativas de respostas; manteve-se a quantidade de cinco alternativas de respostas, considerando-se o modelo da escala Likert e a coerência com o 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; e as alternativas foram dispostas em formato de uma tabela na qual os respondentes deveriam assinalar sua opção.

Uma peculiaridade do modelo PRADO-MMGP é que suas dez últimas questões visam avaliar o nível mais alto desse modelo, e têm 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 modelo de maturidade em gerenciamento de projetos PRADO-MMGP foi adotado para ser utilizado nesta pesquisa por suas características já mencionadas e, por ser gratuito, não necessitar de equipe especializada para sua aplicação, não exigir certificação, apresentar baixa complexidade de uso e por ser 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.

Para a verificação do nível de confiança das respostas do questionário, foi aplicado o coeficiente α de Cronbach (Alfa de Cronbach), por meio do *software IBM SPSS Statistics*, em sua versão 24. Nesse coeficiente, geralmente afirma-se que de 0,7 a 0,8 são valores aceitáveis de confiabilidade (FIELD, 2009). Na análise do coeficiente α do presente estudo, o nível de confiança ficou em 0,724.

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 3.

Quadro 3: 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).

Após a coleta de dados, conforme pontuação apresentada no Quadro 3, foi utilizada a Equação (1) para Avaliação Final de Maturidade (AFM):

$AFM = \frac{100 + \sum \text{Pontos}}{100}$	Equação (1)
--	-------------

A AFM é obtida por meio da soma dos pontos das 40 questões do Modelo PRADO-MMGP, 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.

Resultados e discussão

Com a finalidade de verificar a conceituação de projeto abordada na literatura consultada neste estudo e as definidas pela universidade pesquisada, foi elaborado um comparativo de características, que é apresentado no Quadro 4.

Quadro 4: 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 (es).

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 adequam àquelas da literatura pesquisada neste estudo.

A comparação anterior é importante para esta pesquisa, pois a partir dela, os instrumentos de medida da maturidade em gerenciamento de projetos podem ser aplicados em virtude da similaridade dos conceitos.

No que tange o nível de maturidade em gerenciamento de projetos, esta pesquisa identificou, conforme o modelo PRADO-MMGP, a percepção da Avaliação Final de Maturidade (AFM) com média, por aproximação, igual a 2,17, indicando que o grupo de gerentes de projetos do *campus* universitário pesquisado ainda se encontra no chamado nível conhecido, ou de iniciativas isoladas (nível 2).

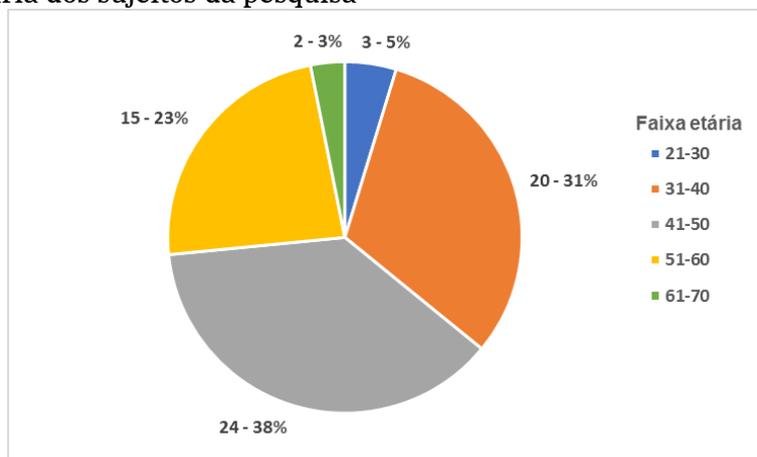
Nesse nível, ainda faltam as definições de padrões e metodologia, que são melhor identificadas quando se evolui para o nível 3, o próximo nível mais acima. São ainda características

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 o nível de maturidade do grupo pesquisado foram feitas perguntas de caracterização de seu perfil. A seguir, são apresentadas algumas das observações sobre os dados coletados.

No tocante à 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

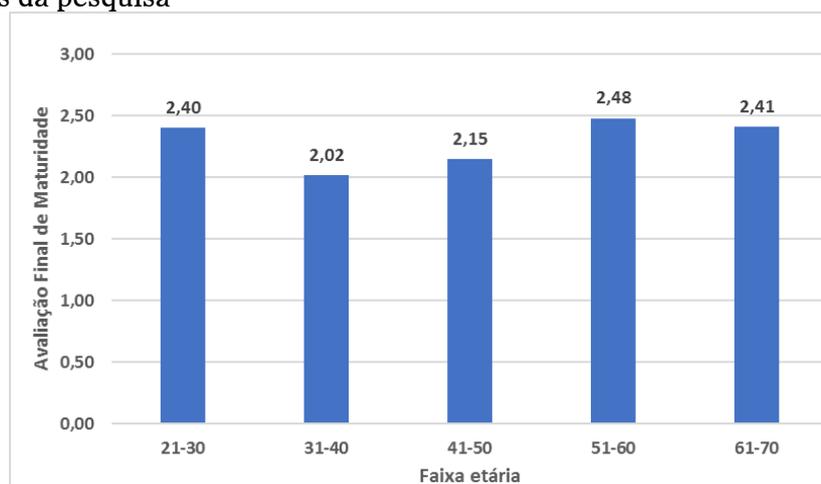


Fonte: elaborado pelo autor (es).

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.

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

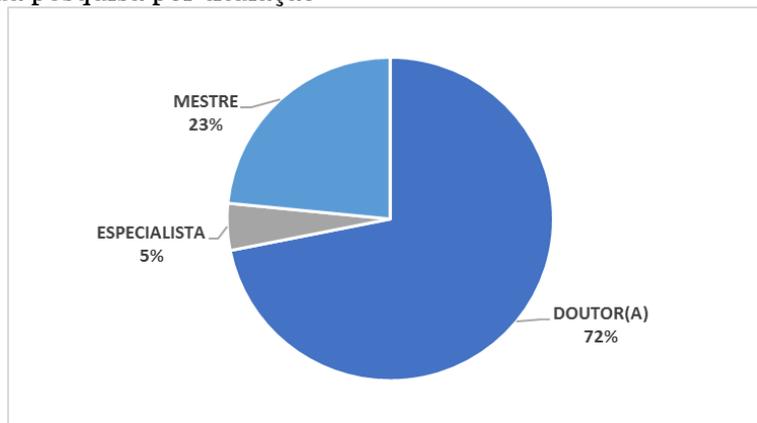
Gráfico 2: Média da percepção dos níveis de maturidade em gerenciamento de projetos por faixa etária dos sujeitos da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (es).

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.

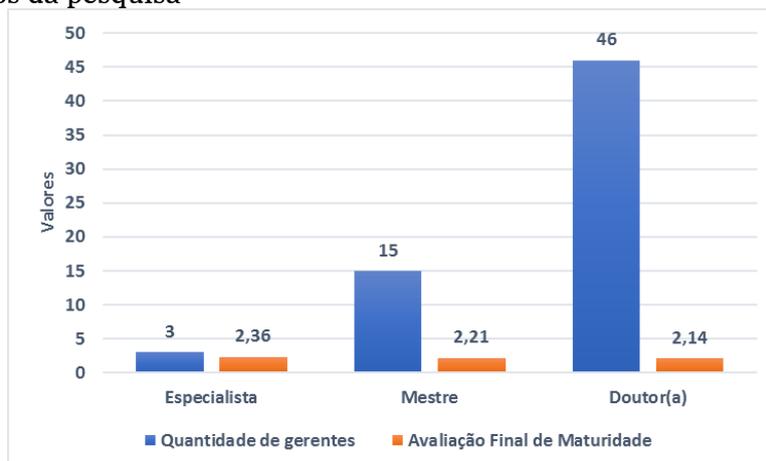
O Gráfico 3 apresenta a predominância de doutores como gestores de projetos de pesquisa e extensão. Havia 72% de doutores (46 sujeitos), 23% de mestres (15 sujeitos) e 5% especialistas (3 sujeitos).

Gráfico 3: Sujeitos da pesquisa por titulação

Fonte: elaborado pelo autor (es).

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*.

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

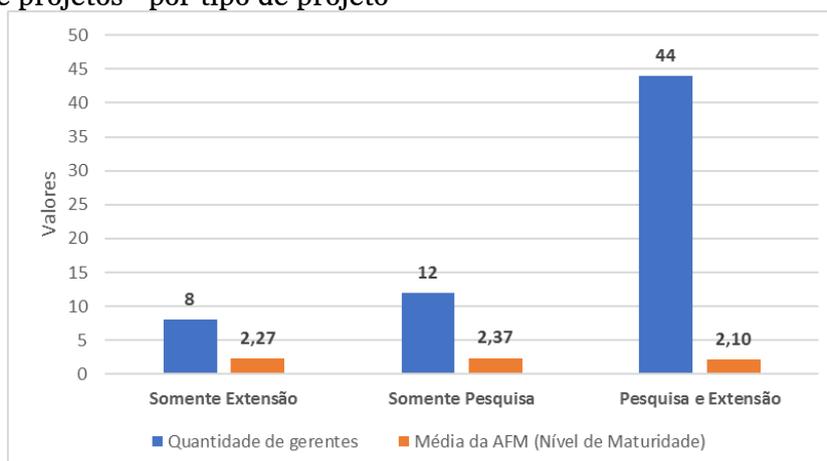
Fonte: elaborado pelo autor (es).

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. 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.

O Gráfico 5 apresenta três divisões sobre os sujeitos deste estudo em relação aos tipos de projetos: 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

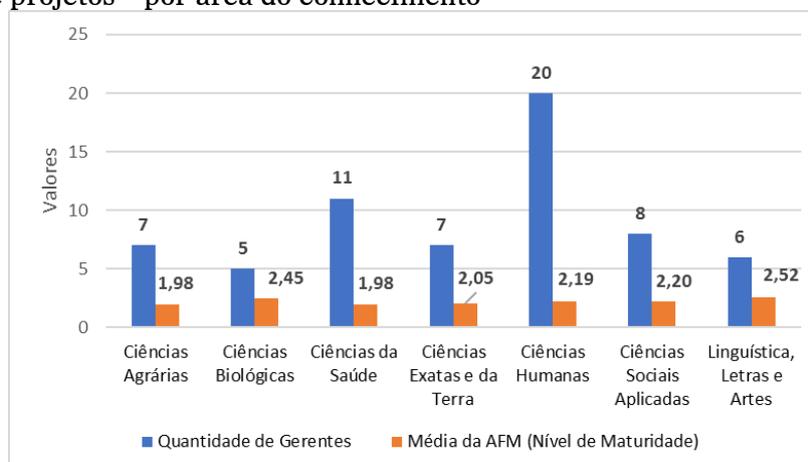


Fonte: elaborado pelo autor (es).

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 estabelecerem 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.

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

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 (es).

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.

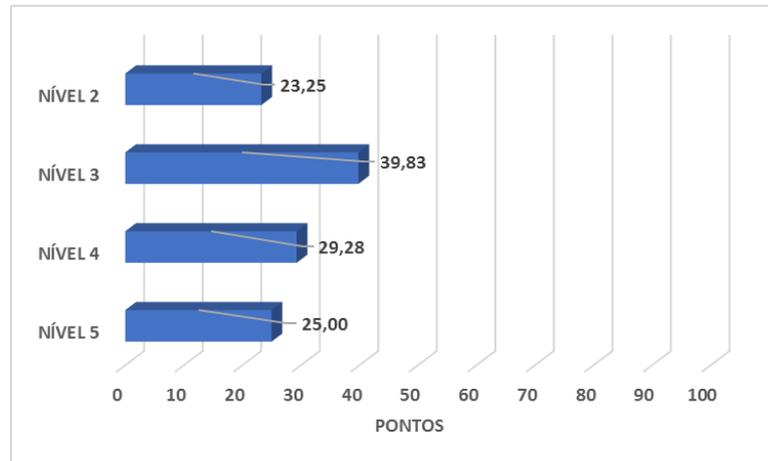
Apesar da diferença quantitativa apresentada, a percepção média dos níveis de maturidade não se distancia muito da média geral, que é de 2,17, nem dos demais comparações relacionadas a idade e título, apresentados nos gráficos anteriores. Destaque para a área de Linguística, Letras e Artes que, nessa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



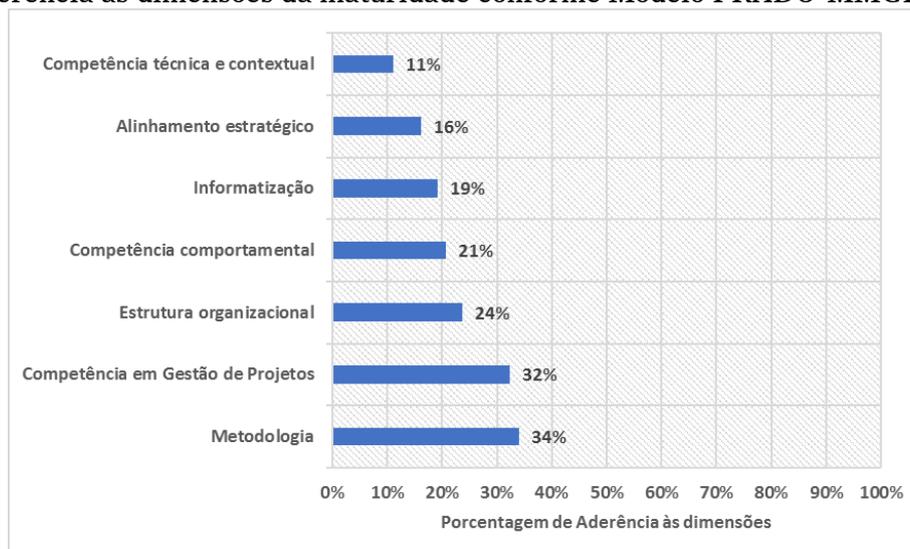
Fonte: elaborado pelo autor (es).

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 o que apresentou maior aderência. Essa 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 dessas questões.

O Gráfico 8 relaciona as respostas do questionário e as dimensões da maturidade, que têm como resultado o nível de aderência a cada dimensão.

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



Fonte: elaborado pelo autor (es).

O Gráfico 8 apresenta a Competência técnica e contextual como dimensão com menor aderência, 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.

Conclusão

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. Portanto, isso não pode ser diferente no ambiente universitário, um espaço onde há disciplinas voltadas ao ensino de gestão de projetos e o desenvolvimento de pesquisa e extensão em forma de projetos.

Ao se observarem 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.

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 média da percepção da AFM identificada por tipo de projeto não obteve variações muito díspares, indicando que não há diferença relevante nos 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 observarem 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 que, de maneira geral, é necessário um maior desenvolvimento em todos os níveis de aderência às dimensões do gerenciamento para que a universidade possa evoluir para o nível 3 de maturidade.

As constatações realizadas são importantes para que a universidade possa elaborar um plano de crescimento em maturidade de gerenciamento de projetos abordando as dimensões com menor aderência e também considerando as variáveis que obtiveram as menores pontuações na identificação da Avaliação Final de Maturidade.

Referências

ABRAHÃO, Pérsio 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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

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.

JUGEND, Daniel; BARBALHO, Sanderson César Macêdo; SILVA, Sérgio Luis da (Orgs.). **Gestão de projetos: teoria, prática e tendências**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

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.

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.

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.

- NASCIMENTO *et al.*, Thiago Cavalcante. 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.
- OGC. **Managing successful projects with PRINCE2**. Norwich-England: The Stationery Office, 2009.
- PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)**. 5 ed. Pennsylvania-USA: Project Management Institute Inc., 2013.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.