



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CARLOS ALEXANDRE PORTO

**UM ESTUDO SOBRE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE
PROJETOS ATRAVÉS DOS DADOS DE UM OBSERVATÓRIO DE PROJETOS**

Recife
2021

CARLOS ALEXANDRE PORTO

**UM ESTUDO SOBRE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE
PROJETOS ATRAVÉS DOS DADOS DE UM OBSERVATÓRIO DE PROJETOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre Profissional em Ciência da Computação.

Área de concentração: Sistemas de Informação

Orientador: Hermano Perrelli de Moura

Recife

2021

Catálogo na fonte
Bibliotecário Cristiano Cosme S. dos Anjos, CRB4-2290

P863e Porto, Carlos Alexandre
Um estudo sobre avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos através dos dados de um observatório de projetos / Carlos Alexandre Porto. – 2021.
154 f.: il., fig., tab.

Orientador: Hermano Perrelli de Moura.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CIn, Ciência da Computação, Recife, 2021.
Inclui referências e apêndices.

1. Sistemas de Informação. 2. Gerenciamento de projetos. 3. Modelos de maturidade. 4. Prado-MMGP. I. Moura, Hermano Perrelli de (orientador). II. Título.

681.3 CDD (23. ed.) UFPE - CCEN 2021 – 96

Carlos Alexandre Porto

**UM ESTUDO SOBRE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE
PROJETOS ATRAVÉS DOS DADOS DE UM OBSERVATÓRIO DE PROJETOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Ciência da Computação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre Profissional em 25 de fevereiro de 2021.

Aprovado em: 25 de fevereiro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Hermano Perrelli de Moura
Centro de Informática / UFPE
(Orientador)

Prof. Dr. Alexandre Marcos Lins de Vasconcelos
Centro de Informática / UFPE

Prof. Dr. Ovidio Felipe Pereira da Silva Júnior
Universidade do Vale do Itajaí / UNIVALI

Dedico este trabalho aos meus pais, por sempre me incentivar a percorrer meus sonhos e, também dedico este projeto à minha namorada, que me incentivou nos momentos mais difíceis dessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por essa oportunidade e também por, nos momentos de oração, sempre acalantar minha mente ansiosa e coração repleto de dúvidas.

Agradeço à minha família, em especial meus Pais que, apesar de não terem sido agraciados com a oportunidade de estudar e obter formação acadêmica, não pouparam esforços para que eu pudesse ter esse privilégio.

À minha amada namorada, Letícia, pelo incondicional apoio, tanto técnico como psicológico, sem o qual eu não teria conseguido completar essa árdua jornada!

Agradeço imensamente ao meu Orientador, Hermano, por todo o apoio e suporte, sempre dispondo de paciência e carinho para sanar as dúvidas básicas de um iniciante em pesquisa científica e mestrando na modalidade profissional.

Aos professores do CIn pelas aulas e excelentes ensinamentos repassados.

Aos servidores TAES do CIn por todo apoio nas questões administrativas e, de forma muito especial, à servidora Joelma Souza de Menezes Franca, que sempre atendeu todas as demandas com muita solicitude, rapidez e carinho.

Ao Grupo de Pesquisa GP2 por todo o apoio e auxílio, em especial aos pesquisadores Jeferson Kenedy, Jessyca Barbosa, Mônica, Fernando e Isaac.

Ao IFC por me proporcionar esta oportunidade única, em especial aos colegas do Campus Camboriú, Marcel, Rogério, Sirlei, José Domingos, Edson, Cristina, Antônio José Pereira, Genésio, Venância e Michelli. Ainda do IFC, faz-se necessário destacar a servidora Simone dos Santos, por me apoiar, incentivar e ser sempre incisiva nas conversas sobre a importância de cursar um Mestrado.

Agradeço ainda ao casal Marcos e Muriel Correia pelo suporte em Matemática.

Aos voluntários desta pesquisa, em especial ao Professor José Luiz Ungericht Júnior, por conversar com toda a equipe dos departamentos da Reitoria, fazendo com que as portas estivessem sempre abertas para mim.

Aos amigos que aprendi a chamar de família, Diego, Gustavo, Lucas e Welington, pela parceria nas estadias na cidade de Recife e pela paciência com meu mau humor após as inúmeras viagens de carro. Eu não teria conseguido sem vocês!

Aos colegas Gabriel, Rogério, Leonardo e Eliandro, que junto dos colegas citados acima tornaram essa jornada menos cansativa, mais divertida e prazerosa.

Aos demais colegas da turma MPROF10 do CIn, por me proporcionarem conhecer nova culinária, inúmeros lugares e diferentes culturas.

RESUMO

Nos últimos anos as instituições de ensino público cresceram de forma bastante elevada, tanto em estrutura física quanto em contingente de alunos e servidores. Com todo esse desenvolvimento houve também um significativo aumento das demandas das áreas de planejamento e gerenciamento de projetos, bem como uma maior cobrança na qualidade das entregas do departamento de gestão de projetos por parte dos líderes das organizações. Nesse contexto, para apoiar a implantação e sistematização das metodologias de gerenciamento de projetos, surgiram os modelos de avaliação da maturidade organizacional. No caso dos Institutos Federais (IFs), que têm pouco mais de dez anos de existência, as boas práticas com gerenciamento de projetos ainda não são amplamente desenvolvidas como em instituições mais antigas e experientes. Contudo, muitas dessas organizações mantêm um registro de todos os seus projetos, sejam eles em execução ou finalizados. Esses dados armazenados em forma de repositório não estão sendo explorados para gerar conhecimento útil. Entretanto, esses acervos podem ser transformados em um Observatório de Projetos (OP), criando um ambiente onde se pode evoluir as competências relacionadas a projetos de forma dinâmica e colaborativa. Diante disso, surge a questão: é possível aferir a maturidade em gerenciamento de projetos de uma organização utilizando-se os dados de um Observatório de Projetos? Para isso, é necessário realizar estudo básico dos principais Modelos de Maturidade em gerenciamento de projetos, visando identificar qual deles possui o método de avaliação de mais fácil adaptação para a utilização dos dados disponíveis no Observatório para medir a maturidade. O Modelo Prado-MMGP foi escolhido para servir de modelo padrão para os estudos e seu questionário foi comparado com os dados de um OP a fim de responder as questões apenas através dos dados coletados, criando assim uma nova abordagem de avaliação da maturidade. Os resultados obtidos através da abordagem tradicional do Modelo Prado-MMGP e dos dados do OP foram analisados e comparados como parte final do trabalho. Essa pesquisa busca evidenciar a importância dos Observatórios de Projetos na evolução da maturidade em projetos dentro das organizações.

Palavras-chave: Gerenciamento de Projetos; Modelos de Maturidade; Prado-MMGP; Observatório de Projetos.

ABSTRACT

In recent years, public education institutions have grown quite high, both in physical structure and in numbers of students and government employees. With all this development there was also a significant increase in the demands of the planning and project management areas, as well as a greater demand by the organization's leaders on the quality of deliveries by the project management department. In that context, to support the implementation and systematization of project management methodologies, maturity models emerged for assessing organizational maturity related to projects. At the Federal Institutes (FIs), which have been in existence for about ten years, good practices with project management are not yet widely developed as in older and more experienced institutions. Although, many of these organizations keep a record of all of their projects, whether they are in the execution or completed phase. All of this data stored in the form of a repository is not being explored to generate useful knowledge. However, these collections can be transformed into a Project Observatory (PO), creating an environment where the skills related to projects can evolve in a dynamic and collaborative way. For that reason, the following question arises: is it possible to assess the maturity in project management of an organization using data from a Project Observatory? Therefore, it's necessary to carry out a basic study of the main Maturity Models in project management to identify which one has the easiest assessment method to use the available Observatory data to measure maturity. The Prado-MMGP Model was chosen to serve as a standard model for the studies and its questionnaire was compared with the data from a PO in order to answer the questions only through the data collected, thus creating a new approach to assess maturity. The results obtained through the traditional approach of the Prado-MMGP Model and the OP data approach were analyzed and compared as a final part of this essay. This research seeks to highlight the importance of Project Observatories in the evolution of project maturity within organizations.

Keywords: Project Management; Maturity Model; Prado-MMGP; Project Observatory.

LISTA DE QUADROS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 – Resumo Metodológico da Pesquisa | 27 |
| Quadro 2 – Resumo de Temas Abordados pelos Trabalhos Correlatos | 50 |
| Quadro 3 – Características das Dimensões do Modelo Prado-MMGP | 54 |
| Quadro 4 – Descrição dos Níveis de Maturidade do Modelo Prado-MMGP | 56 |
| Quadro 5 – Exemplos de Perguntas do Questionário Prado-MMGP | 58 |
| Quadro 6 – Questão 01 do Nível Conhecido..... | 71 |
| Quadro 7 – Questão 02 do Nível Conhecido..... | 72 |
| Quadro 8 – Questão 03 do Nível Conhecido..... | 73 |
| Quadro 9 – Questão 06 do Nível Conhecido..... | 74 |
| Quadro 10 – Questão 08 do Nível Conhecido..... | 74 |
| Quadro 11 – Questão 01 do Nível Padronizado..... | 75 |
| Quadro 12 – Questão 04 do Nível Padronizado..... | 76 |
| Quadro 13 – Questão 06 do Nível Padronizado..... | 76 |
| Quadro 14 – Questão 07 do Nível Padronizado..... | 77 |
| Quadro 15 – Questão 08 do Nível Padronizado..... | 78 |
| Quadro 16 – Questão 09 do Nível Padronizado..... | 78 |
| Quadro 17 – Questão 03 do Nível Gerenciado | 79 |
| Quadro 18 – Questão 08 do Nível Gerenciado | 80 |
| Quadro 19 – Questão 02 do Nível Otimizado..... | 80 |
| Quadro 20 – Questão 03 do Nível Otimizado..... | 81 |
| Quadro 21 – Questão 06 do Nível Otimizado..... | 81 |
| Quadro 22 – Lista dos Atributos Presentes e Ausentes do OP | 85 |
| Quadro 23 – Lista detalhada de Características de Atributos do Nível Conhecido | 91 |
| Quadro 24 – Lista detalhada de Características de Atributos do Nível Padronizado | 92 |
| Quadro 25 – Lista detalhada de Características de Atributos do Nível Gerenciado | 93 |
| Quadro 26 – Lista detalhada de Características de Atributos do Nível Otimizado | 94 |
| Quadro 27 – Lista de atributos ausentes divididos por classes e forma de abordagem na coleta de dados | 96 |
| Quadro 28 – Resumo das Questões Utilizadas no Grupo Focal..... | 98 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 29 – Resultado Preliminar das Questões para ao Nível Conhecido | 98 |
| Quadro 30 – Resultado Preliminar das Questões para ao Nível Padronizado | 99 |
| Quadro 31 – Resultado Preliminar das Questões para ao Nível Gerenciado..... | 100 |
| Quadro 32 – Resultado Preliminar das Questões para ao Nível Otimizado..... | 101 |
| Quadro 33 – Quadro Resumo de Trabalhos Relacionados Atualizado | 108 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 – Rede Federal de Ensino Técnico e Tecnológico | 17 |
| Figura 2 – Diferença de Maturidade por Tipo de Organização..... | 19 |
| Figura 3 – Etapas da Pesquisa | 26 |
| Figura 4 – Desenho da Pesquisa | 30 |
| Figura 5 – Triângulo das Restrições..... | 34 |
| Figura 6 – Níveis de Maturidade do Modelo SW-CMM | 38 |
| Figura 7 – Estrutura do Modelo de Maturidade OPM3 | 39 |
| Figura 8 – Níveis de Maturidade do Modelo KPMMM | 42 |
| Figura 9 – Níveis de Maturidade do Modelo Prado-MMGP | 43 |
| Figura 10 – Localização Geográfica dos Campi do IFC | 52 |
| Figura 11 – As Dimensões do Modelo de Maturidade Prado-MMGP em formato de Templo | 55 |
| Figura 12 – Dimensões e Níveis de Maturidade..... | 57 |
| Figura 13 – Gráfico de Aderência Média de cada Nível de Maturidade Prado-MMGP | 63 |
| Figura 14 – Quantitativo de Questões Respondidas Através dos Dados do OP | 83 |
| Figura 15 – Quantidade de Questões Respondidas por Nível | 84 |
| Figura 16 – Gráfico de Pontos Obtidos para Cada Nível de Maturidade..... | 102 |
| Figura 17 – Gráfico de Pontos Percentuais Obtidos para Cada Nível de Maturidade | 103 |
| Figura 18 – Gráfico Comparativo das Avaliações do Nível Conhecido do Modelo Prado-MMGP | 104 |
| Figura 19 – Gráfico Comparativo das Avaliações do Nível Padronizado do Modelo Prado-MMGP..... | 105 |
| Figura 20 – Gráfico Comparativo das Avaliações do Nível Gerenciado do Modelo Prado-MMGP | 106 |
| Figura 21 – Gráfico Comparativo das Avaliações do Nível Otimizado do Modelo Prado-MMGP | 107 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – Valores das Opções do Questionário Prado-MMGP | 59 |
| Tabela 2 – Nível de Maturidade por Respondente | 62 |
| Tabela 3 – Adaptação da Escala de valores Prado-MMGP | 89 |
| Tabela 4 – Adaptação da Escala de Valores Prado-MMGP para o Nível Otimiza- do | 89 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| AFM | Avaliação Final da Maturidade |
| AM | Avaliação de Maturidade |
| CLA | Centro de Lançamento de Alcântara |
| CMMI | <i>Capability Maturity Model Integration</i> |
| COSO | <i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission</i> |
| DOP | Divisão de Operações |
| DPO | Departamento de Projetos e Obras |
| DTI | Departamento de Tecnologia da Informação |
| GC | Gestão do Conhecimento |
| GP | Gerenciamento de Projetos |
| IBC | IPMA <i>Competence Baseline</i> |
| IFC | Instituto Federal Catarinense |
| IFPR | Instituto Federal do Paraná |
| IFs | Institutos Federais |
| IPMA | <i>International Project Management Association</i> |
| KPMMM | <i>Kerzner Project Management Maturity Model</i> |
| MCGP | Modelo de Competências em Gerenciamento de Projetos |
| MEC | Ministério da Educação |
| MM | Modelo de Maturidade |
| MMGP | Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| OP | Observatório de Projetos |
| OPM3 | <i>Organization Project Management Maturity Model</i> |
| OUP | Observatório Universal de Projetos |
| PE | Planejamento Estratégico |
| Petrobras | Petróleo Brasileiro S.A |
| PMBOK | <i>Project Management Body of Knowledge</i> |
| PMI | <i>Project Management Institute</i> |
| PMO | <i>Project Management Office</i> |
| Prado- MMGP | Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos Prado |

| | |
|---------|------------------------------------------------------------|
| PRINCE2 | <i>Projects in Controlled Environments</i> |
| PROAD | Pró-Reitoria de Administração |
| SIPAC | Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos |
| SPO | <i>Small Project Observatory</i> |
| SW-CMM | <i>Software Capability Maturity Model</i> |
| TSGI | <i>The Standish Group International</i> |

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 17 |
| 1.1 | MOTIVAÇÃO | 18 |
| 1.2 | RELEVÂNCIA DO TRABALHO | 21 |
| 1.3 | PERGUNTAS DE PESQUISA | 22 |
| 1.4 | OBJETIVO GERAL | 22 |
| 1.4.1 | Objetivos Específicos | 23 |
| 1.5 | ESTRUTURA DO TRABALHO | 23 |
| 2 | METODOLOGIA DE PESQUISA | 26 |
| 2.1 | CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA E QUADRO METODOLÓGICO | 27 |
| 2.2 | ETAPAS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS | 30 |
| 2.3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO | 32 |
| 3 | REFERENCIAL TEÓRICO | 33 |
| 3.1 | GERENCIAMENTO DE PROJETOS | 33 |
| 3.2 | MODELOS DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS | 36 |
| 3.2.1 | <i>Organization Project Management Maturity Model</i> | 38 |
| 3.2.2 | <i>Kerzner Project Management Maturity Model</i> | 40 |
| 3.2.3 | Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos Prado-MMGP | 42 |
| 3.3 | OBSERVATÓRIO DE PROJETOS | 44 |
| 3.4 | TRABALHOS CORRELATOS | 47 |
| 3.5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO | 50 |
| 4 | SELEÇÃO DO MODELO E APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO | 51 |
| 4.1 | A ORGANIZAÇÃO ESTUDADA | 51 |
| 4.2 | O MODELO DE MATURIDADE PRADO-MMGP | 52 |
| 4.2.1 | Dimensões da Maturidade no Modelo Prado-MMGP | 53 |
| 4.2.2 | Níveis de Maturidade no Modelo Prado-MMGP | 56 |

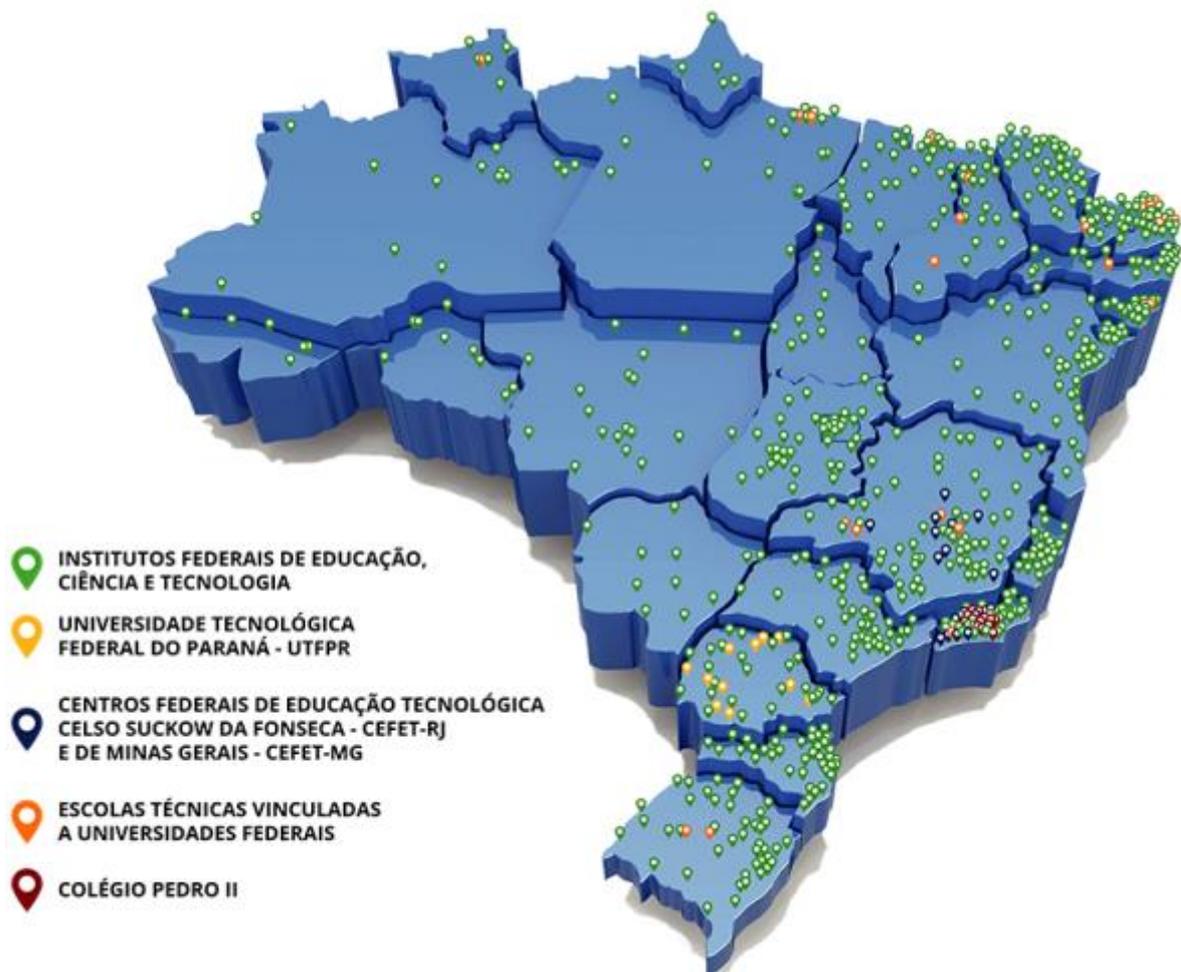
| | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.3 | MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE PRADO-MMGP | 58 |
| 4.4 | AVALIAÇÃO DE MATURIDADE PRADO-MMGP NO IFC..... | 59 |
| 4.4.1 | Preparação e Aplicação do Questionário no DPO do IFC..... | 60 |
| 4.4.2 | Aplicação do Questionário | 61 |
| 4.5 | RESULTADO DA AVALIAÇÃO..... | 62 |
| 4.6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO..... | 64 |
| 5 | COLETA DE DADOS DO OP E ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO PRADO-MMGP | 66 |
| 5.1 | O OBSERVATÓRIO DE PROJETOS DO IFC | 66 |
| 5.2 | COLETA E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS DO OBSERVATÓRIO DE PROJETOS DO IFC | 67 |
| 5.3 | ESTUDO DE RELAÇÃO DOS DADOS DO OP DO IFC COM O QUESTIONÁRIO PRADO-MMGP | 69 |
| 5.3.1 | Forma de Análise do Questionário..... | 70 |
| 5.3.2 | Análise e Comparação do Questionário Prado-MMGP..... | 71 |
| 5.4 | RESULTADOS GERAIS DA ANÁLISE | 82 |
| 5.5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO..... | 87 |
| 6 | AFERIÇÃO DA MATURIDADE ATRAVÉS DOS DADOS DO OP DO IFC | 88 |
| 6.1 | DEFINIÇÃO DE VALORES PARA AS QUESTÕES ANALISADAS..... | 88 |
| 6.2 | PREPARAÇÃO DA LISTA DE ATRIBUTOS..... | 90 |
| 6.3 | COLETA DE DADOS PARA OS ATRIBUTOS AUSENTES | 95 |
| 6.4 | AFERIÇÃO DA MATURIDADE ATRAVÉS DOS DADOS DO OP DO IFC | 97 |
| 6.5 | RESULTADOS E COMPARAÇÃO DAS DUAS FORMAS DE AFERIÇÕES DE MATURIDADE | 98 |
| 6.6 | COMPARAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS..... | 103 |
| 6.7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO..... | 109 |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7 | CONCLUSÕES | 110 |
| 7.1 | PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES..... | 112 |
| 7.2 | LIMITAÇÕES E DIFICULDADES | 114 |
| 7.3 | SUGESTÃO DE TRABALHOS FUTUROS..... | 115 |
| | REFERÊNCIAS | 117 |
| | APÊNDICE A – Questionário de Avaliação de Maturidade Prado- MMGP | 123 |
| | APÊNDICE B – Resultados do Questionário Prado-MMGP | 137 |
| | APÊNDICE C – Quadro Informativo da Equipe do OP do IFC | 144 |
| | APÊNDICE D – Quadro Resumo de Dados de Projetos do OP do IFC | 145 |
| | APÊNDICE E – Quadro Resumo de Atributos dos Projetos do OP do IFC | 149 |

1 INTRODUÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) foram formados em virtude da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, a qual prevê o oferecimento de educação técnica de nível médio, cursos superiores de tecnologia, bacharelados, licenciaturas, além de cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* (BRASIL, 2008). Conforme pode ser observado na Figura 1, os Institutos Federais estão presentes em todos os estados do Brasil.

Figura 1 – Rede Federal de Ensino Técnico e Tecnológico



Fonte: Portal do MEC (2019).

Os IFs têm como propósito o oferecimento de educação pública, gratuita e de qualidade nas mais diferentes áreas do ensino. As instituições possuem autonomia

financeira e administrativa (BRAZIL, 2008), sendo responsáveis pela gestão de recursos, gerenciamento de pessoal, estabelecimento e cumprimento de diretrizes e metas, entre outros.

Com pouco mais de 10 anos de existência, muitas atividades e procedimentos internos dos IFs ainda carecem de aperfeiçoamento e melhoria. Tendo em vista que a área de gestão de projetos pode ser considerada essencial para os resultados da organização como um todo, faz-se necessário o planejamento para a melhor utilização destes recursos, a fim de que sejam obtidos resultados otimizados e alinhados com o planejamento estratégico dessas organizações.

A eficiência e a qualidade da área de gestão de projetos podem ser determinantes para o crescimento de uma instituição, principalmente quando se tratam de projetos com recursos financeiros limitados, pois quando mal planejados e mal executados, podem resultar em interrupção ou encerramento precoce de projetos. Segundo o TSGI (2015), apenas 36% dos projetos são finalizados com sucesso (dentro do tempo, escopo e custo previstos).

Dessa forma, é evidente a necessidade da constante melhoria dos processos e metodologias das áreas de projetos das organizações públicas de ensino. Entretanto, antes que qualquer proposta de melhoria seja apresentada, faz-se necessária a aferição do atual nível de maturidade em gerenciamento de projetos (GP) dessas instituições, ou seja, para se definir um objetivo, é necessário primeiro descobrir onde a organização se encontra em termos de GP.

1.1 MOTIVAÇÃO

Nos últimos anos, as instituições de ensino público cresceram de forma bastante elevada, tanto em estrutura física quanto em contingente de alunos e servidores. Com todo esse desenvolvimento, houve também um significativo aumento das demandas das áreas de planejamento e gerenciamento de projetos, bem como uma maior cobrança na qualidade das entregas do departamento de gestão de Projetos por parte dos líderes das organizações.

Ademais, é perceptível nas pesquisas a diferença de maturidade nas organizações privadas e públicas que são de administração direta do governo, conforme pode ser observado na Figura 2. Segundo Prado (2015), essa diferença se dá pelo

grande desafio de se implantar assuntos relacionados a gerenciamento de projetos de forma moderna e ampla nas instituições públicas. A falta de pessoal qualificado em Gestão de Projetos, bem como a falta de envolvimento dos líderes das organizações na implantação de Modelos e padrões de GP são fortes indicadores das razões da diferença do nível maturidade nas organizações públicas e privadas.

Figura 2 – Diferença de Maturidade por Tipo de Organização



Fonte: Prado (2015).

Por outro lado, as últimas duas décadas foram palco de uma formação significativa na consciência organizacional com relação à necessidade da utilização de métodos e técnicas de gestão de projetos nas mais diversas instituições (KERZNER, 2013), inclusive públicas. Entretanto, é possível que a simples implantação de uma metodologia para gerenciamento de projetos não seja suficiente para garantir a melhoria esperada. A preparação que antecede toda a implantação, bem como a capacitação de colaboradores também deve ser considerada uma importante etapa do processo (PRADO, 2015).

O relatório *The Pulse of Profession* é elaborado pelo PMI (2015) com o intuito de mostrar indicadores de desempenho das instituições que gerenciam projetos no âmbito mundial, cujos dados são obtidos através de pesquisa de campo. O relatório demonstrou que projetos de organizações bem-sucedidas gastam 13 vezes menos dinheiro e atingem seus objetivos duas vezes e meia mais frequentemente do que as organizações de baixa performance em gerenciamento de projetos.

Nesse contexto, para apoiar a implantação e sistematização dessas metodologias de gerenciamento de projetos, surgem os modelos de avaliação da maturidade organizacional (PRADO, 2015).

Uma das formas de se medir a qualidade dos projetos em organizações se dá por meio de modelos de maturidade. Segundo Neverauskas e Čiutiène (2011), modelos de maturidade podem ser entendidos como ferramentas para avaliar o gerenciamento de projetos de determinada organização. A importância neste tipo de medição se dá tanto em ordem operacional (estabelecendo processos bem definidos de execução de tarefas, por exemplo) quanto em ordem gerencial, estabelecendo metas estratégicas de longo prazo.

De acordo com Silva e Santos (2016), os diversos modelos de maturidade devem ser extensivamente aplicados, analisados e comparados por pesquisadores profissionais para dar suporte às organizações em busca de diagnósticos sobre a qualidade em gestão de projetos, bem como para apoiar os gestores no desenho de cursos de ações em busca de níveis superiores de maturidade.

Para avaliar a maturidade, de acordo com os métodos tradicionais, é necessária a realização de pesquisas, entrevistas e, em alguns casos, entrega de artefatos ou contratação de consultoria especializada. Essas ações podem ser demoradas e, a depender método de aplicação, até mesmo incômodas para uma organização. Tal incômodo pode ser gerado pela alteração na rotina de um departamento, constrangimento de um colaborador em responder questões sobre seu chefe ou departamento ou até mesmo resultado final abaixo do esperado por parte da alta administração.

Entretanto, mesmo sem grande experiência relacionada a gerenciamento de projetos, muitas dessas organizações mantêm um registro de todos os seus projetos, independente da fase em que se encontram. Esses registros podem ser encontrados armazenados das mais diversas maneiras e formam um importante repositório de dados que pode ser aplicado para gerar conhecimento útil.

Levando em consideração que o termo “observatório de projetos” também pode ser referenciado como “acervo de projetos”, “repositório de projetos” e “portfólio de projetos”, a proposta deste trabalho é, além de aferir a maturidade de acordo com o Modelo de Maturidade Prado-MMGP tradicional, realizar um estudo do questionário do modelo relacionando as questões com os dados de projetos coletados, verificando assim a possibilidade de aferir o nível da maturidade em gerenciamento de projetos

através de um Observatório de Projetos, utilizando apenas os dados de projetos disponíveis, proporcionando uma forma avaliação diferente dos métodos atuais. As principais razões para a escolha do Modelo de Maturidade Prado-MMGP foram: um modelo brasileiro amplamente testado e aplicado, simples aplicação e sua imediata visualização do resultado ao final da sua aplicação. Mais detalhes podem ser visualizados no capítulo 4 desta pesquisa.

Segundo Kerzner (2013) e Shi (2011), o caminho para a institucionalização da gestão de projetos pode ser difícil porque afeta diretamente a cultura organizacional, mas é inquestionável que a gestão de projetos adiciona valor à organização, quando bem implantada. Assim, a ideia geral desse trabalho é proporcionar um estudo da aferição da maturidade de forma menos complicada e mais rápida, utilizando-se apenas dos dados coletados de um Observatório de Projetos.

Essa prática tornaria mais evidente, principalmente para a alta administração da organização, a importância da aferição constante da maturidade a fim de criar ações para melhoria contínua dos conhecimentos e da experiência em gerenciamento de projetos.

1.2 RELEVÂNCIA DO TRABALHO

Os Institutos Federais de Educação estão em crescimento constante e buscam consolidar o seu objetivo de prover educação profissional pública, gratuita e de qualidade. Dessa forma, uma alta maturidade em gerenciamento de projetos pode auxiliar o crescimento e o cumprimento dos objetivos estratégicos das instituições. Para possibilitar a melhoria da maturidade, um método de avaliação simples, rápido, que utilize os dados de projetos existentes e que demande poucos recursos pode ser extremamente importante para auxiliar os gestores na tomada de decisão.

Além disso, diversas organizações possuem grandes quantidades de dados de projetos armazenados que não estão sendo aplicados de forma alguma. Tais dados podem ser estudados para gerar indicadores úteis para avaliação da qualidade das entregas relacionadas a projetos das organizações.

Portanto, vê-se a relevância deste trabalho quando se procura a análise dos dados para a avaliação da maturidade na área de gerenciamento de projetos, com a

finalidade de proporcionar melhoria contínua, crescimento e melhor utilização dos recursos financeiros e humanos, atingindo assim os objetivos institucionais dos IFs.

Faz-se relevante ressaltar que a abordagem de avaliação da maturidade utilizando os dados de um Observatório de Projetos não foi encontrada na bibliografia avaliada, contribuindo ainda mais para a relevância desse estudo. A aferição da maturidade sob a ótica dos dados de um OP pode ser um fértil campo de pesquisa, possibilitando novos questionamentos e descobertas em relação aos indicadores de gestão de projetos. Julga-se que essa abordagem inovadora é um paradigma a ser alcançado com relação a forma de avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos.

1.3 PERGUNTAS DE PESQUISA

Para possibilitar um crescimento planejado e ordenado, faz-se necessário sempre aprimorar os processos e procedimentos internos dos Institutos Federais, especialmente a área de gerenciamento de projetos. Para possibilitar uma melhoria em qualquer área, é necessário, de início, descobrir em que lugar ou ponto a organização se encontra atualmente ou, no caso de gerenciamento de projetos, o nível de maturidade.

As seguintes perguntas serão usadas como base para o processo de pesquisa desse trabalho:

P1: É possível aferir a maturidade utilizando-se os dados de um Observatório de Projetos (OP)?

P2: Quais informações são necessárias em um Observatório de Projetos, para possibilitar a avaliação da maturidade?

1.4 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é elaborar um estudo acerca da possibilidade de aferir a maturidade em gerenciamento de projetos de uma organização através da análise de dados do Observatório de Projetos, definindo ainda quais atributos são importantes e necessários para realizar essa avaliação.

1.4.1 Objetivos Específicos

A fim de alcançar o Objetivo Geral, elencou-se os objetivos específicos, a saber:

1. Avaliar a maturidade em gerenciamento de projetos com base em um modelo de maturidade considerado nesta pesquisa;
2. Apurar os dados de projetos do Observatório de Projetos em uma Instituição de Ensino;
3. Realizar um estudo relacionando as perguntas do questionário do modelo Prado-MMGP que podem ser satisfeitas através dos dados do Observatório de Projetos relacionando os atributos importantes e necessários que possibilitam avaliar a maturidade em gerenciamento de projetos.
4. Aferir a maturidade com base na análise dos dados do Observatório de Projetos da organização estudada e comparar seus resultados com os obtidos através do modelo tradicional utilizado.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação está organizada em outros seis capítulos além deste, que tem caráter introdutório, quais sejam:

Capítulo 2 – Metodologia de Pesquisa

Apresenta os aspectos metodológicos utilizados neste trabalho, descrevendo os tipos de pesquisa utilizados, etapas da pesquisa e descrição dos procedimentos técnicos utilizados na coleta e tratamento dos dados.

Capítulo 3 – Referencial Teórico

Desenvolve, através de uma revisão *ad hoc* de literatura, as questões conceituais relevantes para o tema de pesquisa: gerenciamento de projetos; modelos de maturidade em gerenciamento de projetos; Observatório de Projetos (OP), bem como apresenta uma breve descrição dos trabalhos relacionados encontrados durante a etapa de revisão de bibliografia.

Capítulo 4 – Seleção do Modelo e Aplicação da Avaliação Tradicional

O Capítulo quatro aborda a escolha do Modelo de Maturidade a ser estudado nessa pesquisa, bem como a realização da avaliação da maturidade de acordo com suas diretrizes. Por fim, apresenta e discute o nível de maturidade que a instituição estudada atingiu com base no método de avaliação disponibilizado pelo referido modelo.

Capítulo 5 – Coleta de Dados do OP e Análise do Questionário PRADO-MMGP

A coleta de dados do Observatório de Projetos da Instituição e um estudo da viabilidade de se aferir a maturidade utilizando unicamente os dados coletados do Observatório de Projetos são apresentados neste capítulo. Finalmente, os resultados preliminares dessa análise são apresentados e discutidos.

Capítulo 6 – Aferição da Maturidade através dos dados do OP do IFC

Neste capítulo é efetuada a avaliação da maturidade através da análise dos dados coletados do OP do IFC, tendo como base as mesmas características e níveis do modelo utilizado para avaliação da maturidade do método tradicional. Por fim, uma comparação dos resultados apresentados nos Capítulos 4 e 6 é apresentada e discutida.

Capítulo 7 – Conclusão

Apresenta as considerações finais, descrevendo as contribuições do trabalho, conclusões alcançadas, principais limitações e dificuldades encontradas na execução de cada etapa deste trabalho, bem como oferece sugestões de trabalhos futuros para a continuidade do desenvolvimento dos temas estudados nesta pesquisa.

Referências Bibliográficas

Lista as referências que foram utilizadas para embasar e fundamentar a presente dissertação.

Apêndices e/ou Anexos

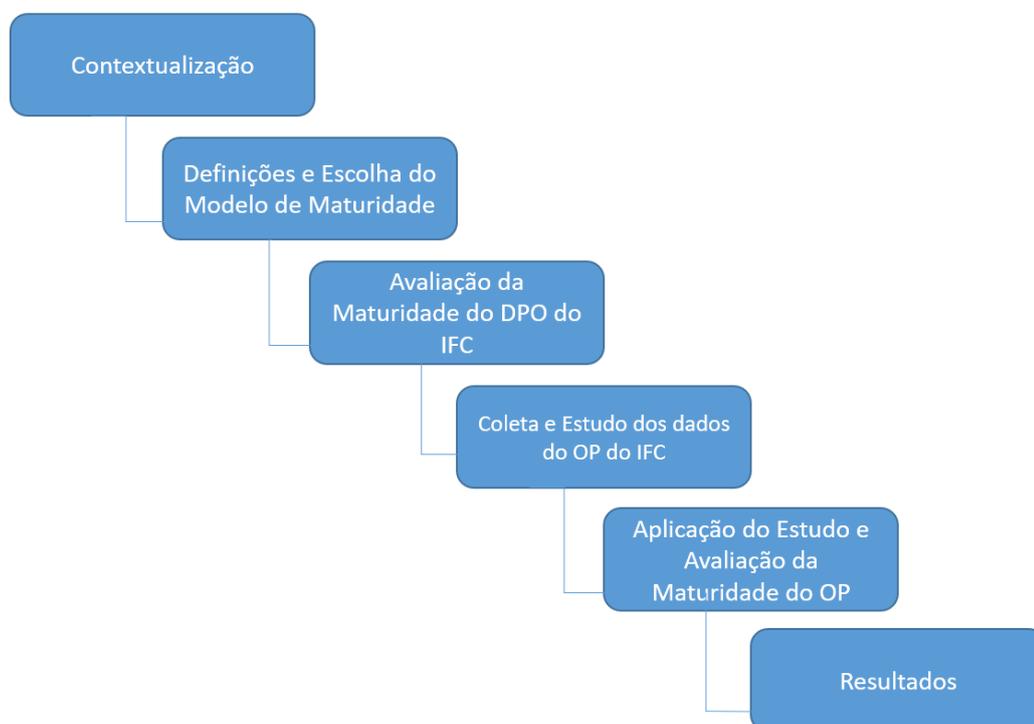
Aqui são expostos os materiais complementares que se fazem necessários para a compreensão e ilustração deste trabalho de pesquisa.

2 METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo é apresentada a metodologia de pesquisa utilizada. Em resumo, utilizou-se uma revisão conceitual de bibliografia de forma *ad hoc*, coleta de dados através de documentos do Instituto Federal Catarinense (IFC) e questionários (*survey*), estudo dos dados apresentados, avaliação da maturidade (AM) através de um modelo existente e também através da análise dos dados de um OP.

As etapas da pesquisa de forma detalhada estão descritas na seção 2.2 deste capítulo. Entretanto, um resumo ilustrativo pode ser visto na Figura 3.

Figura 3 – Etapas da Pesquisa



Fonte: Elaborada pelo Autor (2021).

Após descrever todas as etapas da pesquisa, o Quadro 22 é apresentado com as informações importantes e necessárias em um Observatório de Projetos para possibilitar a Avaliação da Maturidade, é apresentada. Outro resultado apresentado é a análise de aferição da maturidade utilizando-se os dados coletados do OP, bem como a aplicação dessa análise para AM do IFC e a comparação dos resultados obtidos

através das duas abordagens. Os resultados e sua discussão são descritos em mais detalhe no Capítulo 6 dessa pesquisa.

2.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA E QUADRO METODOLÓGICO

Segundo Wazlawick (2009), um método de pesquisa é uma sequência de passos necessários para provar que o objetivo geral proposto na pesquisa foi atingido. Dessa forma, ao executar os passos descritos no método, serão obtidos resultados gradativos, que devem ser conclusivos.

O Quadro 1 resume os métodos propostos para a realização desta pesquisa.

Quadro 1 – Resumo Metodológico da Pesquisa

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Método de abordagem | Indutivo |
| Quanto à natureza da pesquisa | Aplicada |
| Quanto à abordagem | Qualitativa |
| Quanto aos objetivos | Exploratória |
| Quanto aos procedimentos | Documental, Bibliográfico, Grupo Focal e Questionário (<i>survey</i>) |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

O método de abordagem desta pesquisa é indutivo, ou seja, partindo de uma premissa específica, neste caso de que é possível aferir a maturidade por meio dos dados de coletados de um Observatório de Projetos, atingindo-se, ao final, uma conclusão geral sobre o assunto. Nesse sentido, relaciona-se o seguinte conceito literário:

Indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas. Portanto, o objetivo dos argumentos indutivos é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se basearam (LAKATOS; MARCONI, 2007).

Ainda segundo Lakatos e Marconi (2007), “se todas as premissas são verdadeiras, a conclusão é provavelmente verdade, mas não necessariamente verdade”. Assim, a pesquisa em questão verifica a possibilidade de avaliar a maturidade de uma instituição partindo dos dados de um Observatório de Projetos, mas não define a

conclusão como uma verdade absoluta e imutável, nem mesmo define o método de avaliação proposto como melhor que os métodos de avaliação atuais (constatados na bibliografia).

A natureza da pesquisa é aplicada, visto que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais” (PRODANOV; FREITAS, 2013). Então, procurou-se realizar um estudo abordando a avaliação de maturidade que pudesse ser mais simples, rápida e efetiva, tornando viável sua aplicação em instituições que possuem Observatório de Projetos (OP).

Quanto à abordagem, a presente pesquisa é caracterizada como qualitativa, pois, conforme Boaventura (2004), a pesquisa qualitativa tem como objetivo central levantar informações detalhadas não empregando instrumentos estatísticos de início, procurando investigar fenômenos em sua naturalidade. As fontes diretas dos dados em uma pesquisa qualitativa são o ambiente e as pessoas, fazendo com que o pesquisador tenha contato direto com os dados e o objeto de estudo em questão (PRODANOV; FREITAS, 2013). Assim sendo, entende-se que a pesquisa pode fazer uso de representações numéricas, porcentagens e métodos estatísticos, mas estes não constituem parte obrigatória nesta pesquisa.

Do ponto de vista dos objetivos, o presente trabalho é caracterizado como pesquisa exploratória, conforme relatado na literatura:

Pesquisa exploratória: quando a pesquisa se encontra na fase preliminar, tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que vamos investigar, possibilitando sua definição e seu delineamento, isto é, facilitar a delimitação do tema da pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses ou descobrir um novo tipo de enfoque para o assunto [...] (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A abordagem exploratória se justifica na fase preliminar e conceitual, com pouca literatura sobre o tema e assuntos estudados neste trabalho, quais sejam: Observatório de Projetos e Avaliação de Maturidade em Gerenciamento de Projetos utilizando-se de dados de projetos coletados de um OP, sendo este último o tema principal desse trabalho, dando assim um novo enfoque para os métodos de avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos.

Com relação aos procedimentos utilizados nesta pesquisa, foram utilizados pesquisa bibliográfica, questionário (*survey*), pesquisa documental e grupo focal. A pesquisa bibliográfica foi realizada em documentos e textos de autores e

pesquisadores de temas semelhantes ao deste trabalho para possibilitar uma visão geral de tudo que foi estudado até o presente momento, conforme se extrai da literatura:

[...] o pesquisador deve iniciar amplo levantamento das fontes teóricas (relatórios de pesquisa, livros, artigos científicos, monografias, dissertações e teses), com o objetivo de elaborar a contextualização da pesquisa e seu embasamento teórico, o qual fará parte do referencial da pesquisa na forma de uma revisão bibliográfica (ou da literatura), buscando identificar o “estado da arte” ou o alcance dessas fontes.

Essas providências mostrarão até que ponto esse tema já foi estudado e discutido na literatura pertinente. Convém estabelecer um marco teórico de referência (corte epistemológico-estabelecimento dos níveis de reflexão e de objetividade do conhecimento referentes aos modos de observação e experimentação) e sua abrangência em termos temporais (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para este trabalho a revisão bibliográfica buscou, principalmente, fazer a revisão de conceitos, bem como encontrar trabalhos relacionados que pudessem esclarecer o tema e suas abordagens, corroborando para a relevância dos objetivos dessa pesquisa.

No tocante ao levantamento por meio de questionário (*survey*), tal técnica foi utilizada como método de aferição de maturidade levando em consideração um Modelo de Maturidade existente na literatura. O procedimento técnico *survey* é descrito na literatura da seguinte forma:

É a pesquisa que busca informação diretamente com um grupo de interesse a respeito dos dados que se deseja obter. Trata-se de um procedimento útil, especialmente em pesquisas exploratórias e descritivas (Santos, 1999 apud Gerhardt e Silveira, 2009).

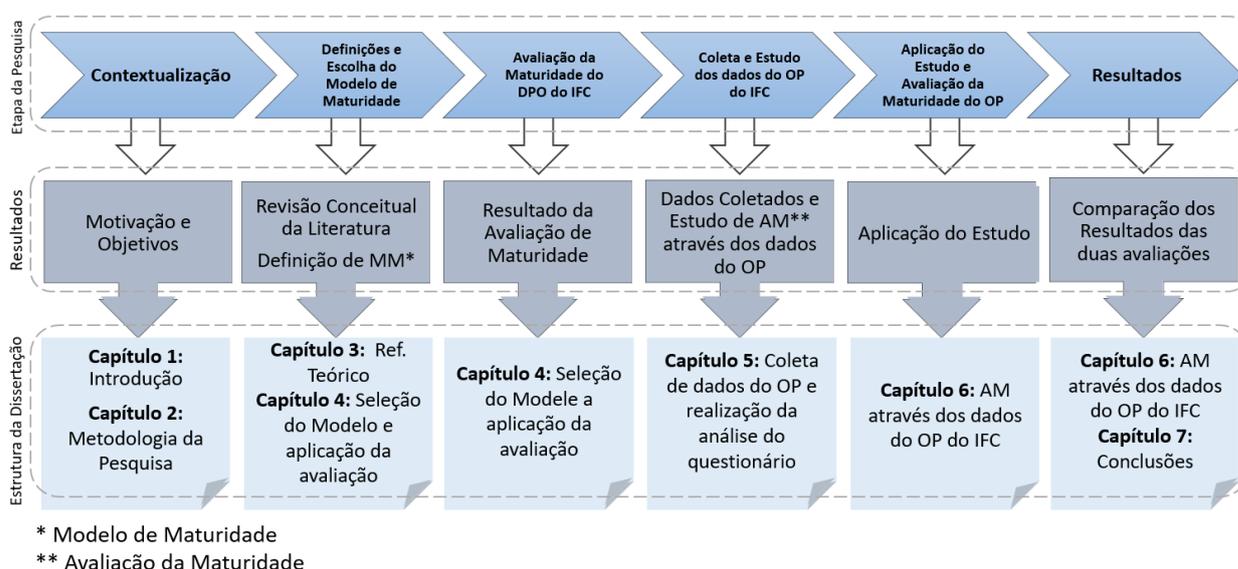
Nesse tipo de pesquisa, o respondente não é identificável, portanto, o sigilo é garantido. São exemplos desse tipo de estudo as pesquisas de opinião sobre determinado atributo, a realização de um mapeamento geológico ou botânico (Gerhardt e Silveira, 2009).

O grupo focal realizado buscou proporcionar um ambiente de aplicação para a análise realizada, que consistiu de uma aferição da maturidade através da análise de dados. Para Prodanov e Freitas (2013) a pesquisa experimental tem por característica manipular diretamente as variáveis que compõem o objeto de estudo, mas é preciso se atentar para a diferença entre pesquisa experimental e pesquisa de laboratório. A aplicação da análise que é objeto de estudo do presente trabalho foi realizada em campo, onde buscou-se testar a hipótese de pesquisa descrita.

A pesquisa documental é baseada em documentos que ainda não receberam um tratamento analítico ou ainda, que podem ser refeitos de acordo com o propósito da pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013). Nesse trabalho foram localizados, analisados e interpretados documentos, informações e dados gerais de projetos dispersos em diversas plataformas e *softwares* de gerenciamento de projetos, atribuindo-lhes nova importância como fonte de pesquisa.

A Figura 4 ilustra de forma didática o desenho da pesquisa, relacionando a parte da pesquisa com os resultados e ainda com a estrutura deste trabalho. Dessa forma é possível ter uma visão geral de toda a dissertação.

Figura 4 – Desenho da Pesquisa



Fonte: Elaborada pelo Autor (2021).

2.2 ETAPAS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta subseção são apresentados os detalhes relacionados aos procedimentos e técnicas utilizadas nas etapas de coleta de dados para essa pesquisa. Houveram 3 momentos de coleta de dados, cada uma utilizando os procedimentos técnicos para cumprir um propósito específico:

Etapa 1 – Avaliação do nível de maturidade em gerenciamento de projetos através do questionário de avaliação disponibilizado pelo Modelo de Maturidade Prado-MMGP. O procedimento técnico utilizado para essa etapa, como mencionado, foi questionário (*survey*). Após determinada a organização estudada, qual seja, o

Departamento de Projetos e Obras (DPO) do IFC, buscou-se contato com o Coordenador do setor para explicação dessa pesquisa acadêmica, bem como demonstrar as vantagens e melhorias que o tema poderia trazer à instituição.

Assim, iniciou-se a preparação para aplicação da pesquisa, que consistiu na transformação do questionário para formulários em plataforma digital e posterior aplicação, conforme a realidade do departamento. Tal adaptação foi necessária porque o Modelo de Maturidade escolhido tem seu método de aplicação concebido para atender organizações com grande quantidade de funcionários, enquanto o DPO possui apenas sete membros.

As respostas do questionário foram transferidas para o *site* oficial do modelo e, então, o grau de aderência a cada nível do modelo de maturidade foi descoberto, resultando assim na Avaliação Final da Maturidade (AFM) da organização.

Etapa 2 – Para a realização da análise proposta nessa pesquisa, que consiste na avaliação da maturidade unicamente através dos dados de projetos, foi necessário realizar uma nova coleta de dados, dessa vez utilizando o procedimento técnico de pesquisa documental.

Primeiramente, o Observatório de Projetos do IFC foi conceitualizado utilizando como base as informações e características do DPO da organização. Cabe ressaltar que a modelagem detalhada de um OP não é parte do estudo dessa pesquisa. Conseqüente, foi o momento de realização da coleta e análise dos dados de projetos do IFC. Após coletados, os dados foram tratados e transformados em dados do Observatório de Projetos do Instituto Federal Catarinense.

Para realizar a pesquisa documental, novamente foi solicitado aos gestores da alta administração que disponibilizassem acesso aos dados de todas as fases dos projetos gerenciados por esse departamento. Com relutância, o acesso foi concedido e a pesquisa documental teve início. Nesse processo houve grande dificuldade em organizar os dados, visto que eram monitorados e documentados em diferentes *softwares* e formatos.

Depois de organizados em uma planilha, iniciou-se o estudo de correlação, onde o objetivo foi procurar responder cada pergunta do questionário Prado-MMGP sem a necessidade de entrevista, mas sim utilizando as informações coletadas através dos dados. Nessa etapa optou-se, ainda, por utilizar apenas dados de projetos que estavam finalizados, pois os dados desses projetos estavam mais detalhados.

Etapa 3 – De posse do estudo anterior, percebeu-se que algumas questões poderiam ser facilmente respondidas se alguns atributos estivessem presentes no conjunto de dados, os quais não constavam na coleta realizada na etapa anterior.

Para solucionar esse problema foi realizada uma terceira coleta de dados, dividida entre questionário (*survey*) e pesquisa documental direcionada a coletar apenas informações para satisfazer a lista de atributos elencados durante a etapa anterior.

Terminada a terceira etapa de coleta de dados, foi possível aplicar a análise e aferir a maturidade unicamente através dos dados de projetos, aplicando o estudo realizado anteriormente.

Finalmente, com o grau de aderência ao modelo de maturidade Prado-MMGP obtido por duas formas diferentes, realizou-se a comparação das avaliações obtidas para cada nível do modelo estudado, concluindo o estudo com a discussão dos resultados.

2.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Este capítulo apresentou os aspectos da metodologia utilizada neste trabalho, bem como seus principais procedimentos técnicos e abordagem de coleta de dados. Ainda neste capítulo foi possível ver as etapas e o desenho da pesquisa, que proporcionam uma visão geral do estudo realizado.

Além disso, o quadro metodológico foi apresentado, relacionando as características quanto à abordagem, quanto à natureza, quanto aos objetivos e procedimentos técnicos com suas principais definições na bibliografia.

O próximo capítulo apresenta os conceitos sobre os principais Modelos de Maturidade (MM) utilizados atualmente e seus respectivos métodos de avaliação e descreve, ainda, os Observatórios de Projetos e os trabalhos relacionados encontrados.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo aborda os principais temas que auxiliaram o alcance dos objetivos desta pesquisa, bem como guiaram a definição dos conceitos da literatura sobre os principais assuntos abordados nesse trabalho. Vale ressaltar que o objetivo da revisão bibliográfica não foi produzir conhecimentos novos, mas sim complementar as deficiências do pesquisador em alguma área determinada (WAZLAWICK, 2009). Foram identificados, na forma de revisão *ad hoc* de literatura, os conceitos iniciais necessários para o andamento da pesquisa, bem como os Modelos de Maturidade (MM) em Gerenciamento de Projetos mais difundidos e utilizados em aplicações práticas, visto que o objetivo desta pesquisa é realizar um estudo de aplicação prática de avaliação da maturidade em Gerenciamento de Projetos em uma instituição de ensino.

Ainda neste capítulo é contextualizado o Observatório de Projetos (OP), uma abordagem inovadora e dinâmica para o uso da biblioteca de projetos das instituições, criando um ambiente de interação que possibilite a melhoria contínua em projetos e também incentive a criação de conhecimento colaborativo na área de GP.

3.1 GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O Guia PMBOK (PMI, 2017) descreve um projeto como um esforço único que apresenta início e fim determinados, dirigido à criação de um produto, serviço ou mesmo resultado particular dentro de parâmetros específicos como prazo, custo, escopo e qualidade. Já Thi e Swierczek (2010) defendem que também deve-se levar em conta, dentro dos parâmetros específicos, a qualificação do gerente de projetos e de sua equipe, além da estabilidade no ambiente de trabalho, uma vez que tais fatores demonstram ter impacto positivo sobre o êxito de um projeto.

Para Araújo (2014), um projeto visa um objetivo específico, onde pessoas são atribuídas para realizar uma tarefa, com um tempo definido. A autora ainda define que projetos podem ser classificados em tamanhos como, pequeno, médio e grande, ou por dificuldade, podendo ser simples ou complexos e seus resultados podem ter diferentes escalas de impacto, podendo atingir poucas pessoas em um setor ou até mesmo afetar uma população inteira.

Kerzner (2013) caracteriza gerenciamento de projetos como métodos de reestruturação, gestão e adequação de técnicas especiais de gestão, com o objetivo de obter o melhor uso dos recursos existentes. O autor afirma ainda que a prática de gestão de projetos está presente nos mais diversos setores e organizações como, construção civil, indústria farmacêutica, hospitais, contabilidade, organizações públicas e até mesmo na Organização das Nações Unidas (ONU).

Segundo Andrade Neto e Vacovski (2016), os aspectos importantes do gerenciamento de projetos fazem referência à restrição de prazo, escopo, tempo e qualidade. Para os autores, esses elementos são interdependentes e concorrem para o sucesso de um projeto, ou seja, quando há mudanças em algum deles, todos os demais são impactados. Uma ilustração dessa afirmação pode ser visualizada na Figura 5.

Figura 5 – Triângulo das Restrições



Fonte: Andrade Neto; Vacovski (2013).

Para Silva Júnior (2014), gerenciamento de projetos é um campo da prática, construído socialmente entre todos os participantes, tendo por objetivo planejar,

monitorar e controlar as ações das pessoas e também a racionalização dos recursos do projeto, através do desenvolvimento de ferramentas, instrumentos e técnicas para que os requisitos inicialmente determinados, relativos à qualidade, prazo e custo, sejam satisfeitos.

Para Pisa e Oliveira (2013), a simples verdade que as técnicas de gerenciamento de projetos têm capacidade para melhorar a execução dos projetos públicos não é suficiente para que essas técnicas sejam adotadas pelas instituições. Para os autores, a adoção é lenta e depende da mudança gradativa do ambiente de trabalho com a criação de equipes e líderes de alto desempenho para a formação de cultura de gestão de projetos.

Entretanto, sem a definição clara e detalhada do objetivo que se pretende atingir, bem como quais entregas serão realizadas, quais atividades é preciso cumprir, quais recursos deverão ser empregados e qual o prazo definido, o gerenciamento de projetos não é viável (PISA; OLIVEIRA, 2013).

As Organizações poder atingir um elevado grau de qualidade, aprimorando tempo e recursos, entendendo os riscos e aumentando a confiança de seus produtos e serviços através do uso dos métodos de gerenciamento de projetos (SILVA JÚNIOR; FEITOSA, 2012). Os autores consideram que, ao utilizar esses métodos, os projetos têm grande chance de serem executados conforme previsto nas especificações e orçamento, fazendo com que a gestão de projetos seja um fator apoiador da consolidação da governança pública.

Ainda segundo Silva Júnior e Feitosa (2012), a boa gestão e implementação de projetos também são importantes na esfera pública, sendo tarefa dos governantes a utilização dos recursos públicos para o planejamento e execução de projetos que proponham melhorias e benefícios para a população. Os autores afirmam ainda que esses projetos devem ser entregues dentro do prazo determinado, dentro dos custos planejados e de acordo com as expectativas de qualidade estabelecidas.

De acordo com Clements e Gido (2014), gerenciar projetos é mais do que meramente atribuir trabalhos a indivíduos e esperar que os resultados sejam alcançados conforme desejado. Eles defendem, ainda, que para conseguir ter êxito em um projeto e atingir seus objetivos, esses indivíduos precisam de habilidades reais e informações concretas.

O gerenciamento de projetos no setor público tem por finalidade a prestação de serviços com mais agilidade e qualidade ao cidadão, devendo sempre obedecer aos regimentos internos, leis, hierarquia e normas próprias (MENESES; OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2016). Os autores afirmam que as diferenças típicas de projetos públicos e privados devem ser mapeadas e examinadas em todas as fases do projeto, desde o momento do planejamento até a execução e o encerramento. Apontam ainda que no setor privado tem-se por objetivo primário o lucro, enquanto no setor público destinam-se primariamente ao atendimento a sociedade.

Segundo Terribili Filho (2013), os cinco problemas mais constantes nas organizações brasileiras na área de gerenciamento de projetos são: Não cumprimento dos prazos, mudanças constantes de escopo, problemas de comunicação, escopo não definido adequadamente e gerenciamento de custos.

Dessa forma, o gerenciamento de projetos se caracteriza como um importante elemento para a melhoria do serviço público no Brasil, pois a sua aplicação em algumas organizações já demonstrou resultados positivos e até mesmo melhorou a imagem da administração pública. Entre esses resultados estão a maior qualidade agregada a gestão bem como a efetiva transformação do planejamento em resultados (ANDRADE NETO; VACOVSKI, 2016).

Assim, o gerenciamento de projetos é essencial para a correta execução das atividades nas instituições, uma vez que permite realizar o planejamento, monitoramento e controle dos produtos e serviços para que os objetivos propostos sejam atingidos de acordo com os prazos, custos e qualidade estabelecidos (COOKE-DAVIES; CRAWFORD; LECHLER, 2009).

3.2 MODELOS DE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Para descrever os modelos de maturidade, faz-se necessário primeiramente conceitualizar o termo maturidade. Segundo Kerzner (2013), maturidade pode ser definida como o desenvolvimento de sistemas e processos repetitivos que asseguram uma alta chance de que cada projeto seja bem-sucedido. Para Prado e Miglioli (2016) a maturidade em gerenciamento de projetos está ligada ao grau de habilidade e experiência de uma organização em gerenciar seus projetos.

Para Rabechini Júnior (2005), a maturidade em gerenciamento de projetos pode ser vista como um processo gradual de aquisição de competências e que deve ser conquistada com ações e planejamento para o aperfeiçoamento dos processos da organização, visando assim alcançar seus objetivos.

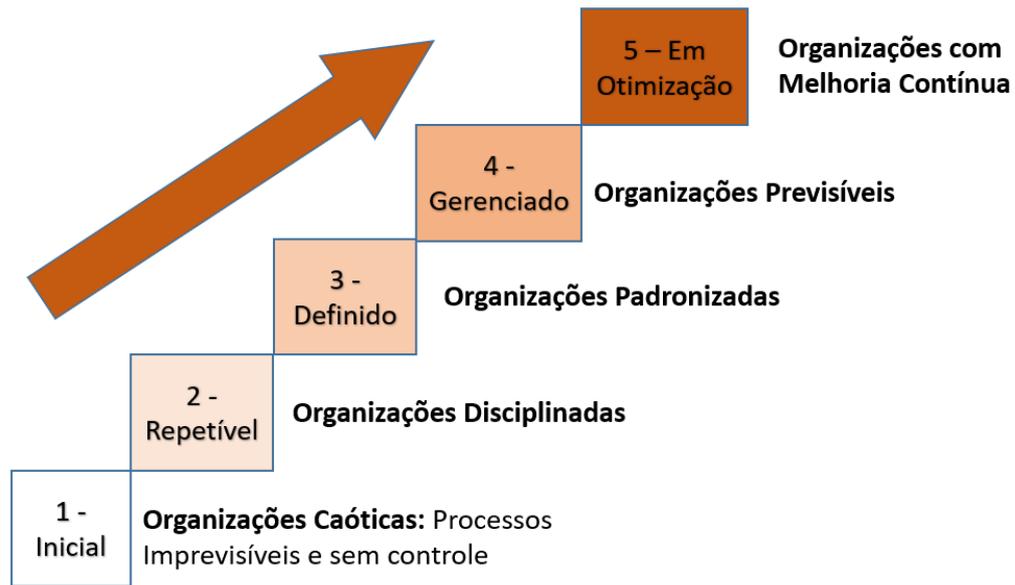
Para Leal (2008) é claro o aumento da preocupação das organizações com seus projetos, evidenciado através do investimento em ferramentas, técnicas, treinamento e capacitação dos funcionários em gerenciamento de projetos. Para a autora, modelos de maturidade são ferramentas capazes de quantificar de forma numérica a maturidade, auxiliando na elaboração de processos, descrevendo melhores práticas de gestão e fazendo com que a organização se desenvolva de forma contínua.

A maturidade em gerenciamento de projetos está relacionada com a aprendizagem e experiência na aplicação das ferramentas e técnicas de GP pela organização. Frisa-se que o fator mais importante para o aprimoramento das competências em GP não é o tempo que a organização vem aplicando a gestão de projetos, mas sim a existência de processos, técnicas e procedimentos na área de projetos, que são realizados de modo repetitivo, consistente e com habilidade. (LOPES, 2008).

Segundo Lopes (2008) uma vez que a ideia de maturidade presume a existência de uma escala evolutiva e por consequência é uma grandeza que deve ser mensurada, faz-se necessária a definição de como será realizada esta medição. Os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos foram desenvolvidos a partir da carência de institucionalizar e medir a evolução da gestão de projetos nas organizações (SILVA; SANTOS 2016).

Os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos começaram a surgir a partir da década de 90, sendo em sua maioria, inspirados no modelo de maturidade no processo de desenvolvimento de *software* (SW-CMM) desenvolvido pela Universidade Carnegie-Mellon juntamente com *Systems Engineering Institute* (CASTRO, 2012). Muitos desses modelos apresentam, da mesma forma que o SW-CMM, 5 níveis de maturidade, porém algumas variações são notadas, principalmente na descrição e conteúdo dos níveis. Uma ilustração dos 5 níveis de maturidade do Modelo SW-CMM pode ser vista através da Figura 6.

Figura 6 – Níveis de Maturidade do Modelo SW-CMM



Fonte: Adaptado de Castro (2012).

Para essa pesquisa, são conceituados os seguintes modelos de maturidade: o *Organization Project Management Maturity Model* (OPM3), o *Kerzner Project Management Maturity Model* (KPM3) e, finalmente, o Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (Prado-MMGP).

3.2.1 *Organization Project Management Maturity Model*

O *Organization Project Management Maturity Model* (OPM3) foi lançado no mercado pelo *Project Management Institute* (PMI) em 2003, tendo sua segunda versão publicada em 2009 e baseia-se na estrutura do seu livro de boas práticas em gestão de projetos, o PMBOK. É considerado um padrão mundialmente conhecido de boas práticas para avaliar e desenvolver competências em gerenciamento de projetos, sendo um dos principais modelos de maturidade em gerenciamento de projetos existente (PRADO, 2015). Ao contrário dos outros modelos estudados nessa pesquisa, o OPM3 não utiliza classificação em níveis, mas sim em dimensões e estágios (PRADO, 2015), abrangendo 3 elementos básicos que são aplicados em uma organização, conforme segue (PMI, 2012):

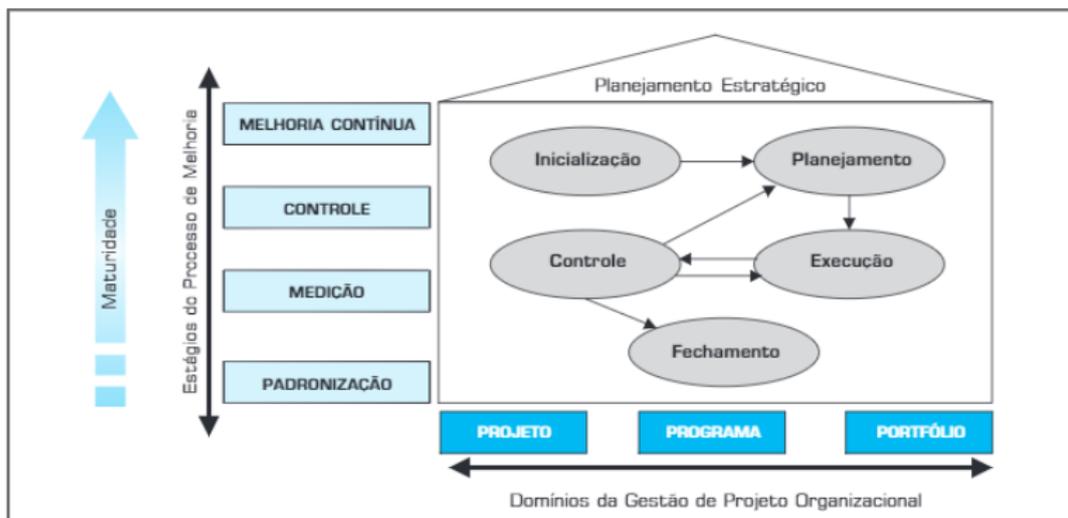
- A. Conhecimento (*knowledge*): descreve a gestão de projetos na organização e sua maturidade, apresentando os conceitos do OPM3;

- B. Avaliação (*assessment*): apresenta procedimentos, métodos e processos para a autoavaliação da maturidade, trata-se de um questionário contendo 151 questões por meio do qual se identificam os pontos fortes e fracos da organização com relação a um guia de melhores práticas;
- C. Aperfeiçoamento (*improvement*): provê um processo para elevar o nível de maturidade encontrado. Trata-se de quase 600 melhores práticas, cujo resultado inclui uma lista de capacidades que podem ser melhoradas pela organização.

O OPM3 é estruturado em três domínios organizacionais: projeto, programa e portfólio e para cada domínio são apresentados quatro estágios de amadurecimento de processos: padronização (*standardize*), mensuração (*measure*), controle (*control*) e melhoria contínua (*continuously improve*). Da mesma maneira, cada estágio está mapeado com cada um dos cinco grupos de gerenciamento de projetos do PMBOK, quais sejam: iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento (PMI, 2012). Cada domínio se comunica entre si através das ligações entre os seus grupos de processos (HARRISSON 2006). Uma ilustração da estrutura de domínios e estágios do modelo OPM3 pode ser visualizado através da Figura 7.

Segundo INSTITUE (2017). o OPM3 é o primeiro modelo que descreve as melhores práticas para gerenciamento de projeto, programa e portfólio em um único modelo de maturidade, sendo ainda alinhando com o seu guia PMBOK, que é um padrão mundialmente conhecido e aceito de boas práticas em gestão de projetos.

Figura 7 – Estrutura do Modelo de Maturidade OPM3



Fonte: Bouer; Carvalho (2005).

Segundo Santos e Marin (2011), o método de avaliação da maturidade para o modelo OPM3 utiliza de 151 questões com respostas “sim” ou “não” e também um *software* que computa os dados e gera o resultado no formato de tabelas e gráficos. O OPM3 é um modelo altamente complexo quando comparado aos demais modelos disponíveis, uma vez que seu questionário padrão e sua forma de avaliação podem ser considerados muito repetitivos e demorados (TELICHEVESKY, 2008).

AS perguntas estão divididas de acordo com o domínio que avaliam, sendo 70 perguntas para projeto, 38 perguntas para programas e 43 perguntas para portfólios (PMI, 2012). A aplicação do questionário resulta nas entradas do modelo OPM3, que define uma lista de boas práticas que, possivelmente, estão presentes na organização e outra lista de boas práticas recomendadas à organização, ou seja, técnicas e processos que precisam ser criados ou melhorados.

3.2.2 Kerzner *Project Management Maturity Model*

Para propor o modelo de maturidade KPMMM, o engenheiro americano Harold Kerzner fez muitas pesquisas e produziu um vasto trabalho prático em diversas empresas ao redor do mundo (TIOSSI; GASPARATO, 2016). O KPMMM divide a maturidade em gerenciamento de projeto de uma organização em cinco níveis que precisam ser dominados de forma sequencial para que se possa evoluir. (KERZNER, 2006).

Os cinco níveis de maturidade apresentados pelo autor para o seu modelo de maturidade são: linguagem comum (*common language*), processos comuns (*common processes*), metodologia singular (*singular methodology*), benchmarking e melhoria contínua (*continuous improvement*). O PMMM recomenda ainda, um instrumento de avaliação e um framework teórico para cada nível de maturidade do modelo (KERZNER, 2013).

Tiozzi e Gasparato (2016) interpretam os níveis do modelo KPMMM da seguinte forma: o primeiro nível, é a fase inicial e ocorre quando a empresa está implementando as primeiras práticas de gestão de projetos. O segundo nível ocorre quando a alta administração da organização reconhece a importância das práticas de gestão de projetos. A terceira fase é considerada a mais difícil e arriscada de alcançar, visto que a implementação de uma metodologia única em gerenciamento de projetos

é causadora de grandes mudanças na organização. Os autores interpretam ainda que o nível de *benchmarking*, ou quarta fase, realiza um processo de comparação contínua das práticas de GP e, finalmente, o quinto nível reflete um elevado nível de conhecimento e experiência em gerenciamento de projetos.

Segundo Kerzner (2013), os níveis 3, 4 e 5 criam um ciclo de repetição, de forma que o giro contínuo conduz a instituição para excelência em gerenciamento de projetos. Entretanto, segundo o autor, essa excelência em gerenciamento de projetos somente é atingida quando a organização atinge um alto grau de maturidade. Ainda para o autor, a probabilidade de repetir sucesso do passado só pode acontecer com o uso de um padrão de metodologia que possibilita a supervisão permanente de processos. Por fim, o autor afirma que o alcance de altos níveis de maturidade nas organizações está fortemente relacionado com a competência do gerente de projetos no desempenho de suas funções.

A avaliação da maturidade do modelo KPMMM é realizada através da aplicação de um questionário contendo 183 questões divididas em cada um dos cinco níveis, sendo que cada nível tem sua quantidade específica de questões, bem como interpretações e valores de resposta distintos (KERZNER, 2013).

Para o nível 1 o Modelo KPMMM apresenta 80 perguntas de múltipla escolha contendo cinco alternativas de resposta onde apenas uma delas é a correta. O tema geral das questões faz referência aos princípios básicos de gerenciamento de projetos do PMBOK. O segundo nível possui 20 perguntas que aferem o grau de maturidade da organização em relação a cinco fases do ciclo de vida deste nível, a saber: Embrionário, Aceitação do gerente executivo, Aceitação do gerente da linha de produção, Crescimento e Maturidade.

O questionário referente ao terceiro, nível possui 42 perguntas com várias alternativas de resposta, onde cada alternativa possui pontuação diferente. O nível quatro contém 25 perguntas que avaliam se a organização está ou não fazendo *benchmarking*. As 16 perguntas restantes finalizam o nível 5 do questionário do modelo KPMMM avaliam o grau de maturidade da organização em relação a melhoria contínua dos processos de gerenciamento de projetos. Um resumo da estrutura do questionário do modelo KPMMM, bem como seus níveis de maturidade é demonstrado através da Figura 8.

Figura 8 – Níveis de Maturidade do Modelo KPMMM

| | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | | | NIVEL 5 | |
| | | | | NIVEL 4 | |
| | | NIVEL 3 | | Análise Comparativa (25) | |
| NIVEL 2 | | Metodologia Única (42) | | Melhoria Contínua (16) | |
| NIVEL 1 | | Processos Comuns (20) | | | |
| Linguagem Comum (80) | | A organização reconhece que o sinergismo e controle de processos podem ser melhor alcançados através do desenvolvimento de uma metodologia única. Empresas que tenham atingido nível 3 estão totalmente comprometidas com o conceito da gestão do projetos. Avaliação de como a sua organização está empenhada e se adotou uma metodologia única de gestão de projetos. | | A organização utiliza aferição para comparar continuamente as práticas de gestão de projetos. Líderes reconhecidos para captação de informações e auxílio ao seu desempenho. O Benchmarking é um esforço contínuo de análise e avaliação da Gestão de Projetos. A avaliação irá determinar até que ponto a sua organização está usando uma abordagem estruturada para avaliação comparativa. | |
| É baseado no conhecimento dos princípios fundamentais da gestão do projeto e da terminologia associada. A avaliação irá avaliar o seu próprio conhecimento da gestão do projeto e ao grau em que sua organização compreende os conceitos fundamentais da gestão do projeto | | Esforço concentrado para a utilização de gestão de projetos e desenvolvimento de processos e metodologias de apoio à sua efetiva utilização. É evidente o fato de que certos comportamentos da organização e pessoais são necessários para a execução repetitiva da metodologia. Avaliação do grau de eficácia que sua organização tem conseguido em comum nos processos de gestão de projetos. | | A organização avalia as informações aprendidas durante a avaliação comparativa e implementa as mudanças necessárias para melhorar o processo de gestão de projetos. A organização entende que a excelência na gestão de projetos é "uma viagem sem fim" A avaliação irá determinar se a sua organização tem abraçado a melhoria contínua e se atingiu um estado avançado de maturidade de gestão de projetos. | |

Fonte: Silveira (2008).

De acordo com Rabechini e Pessoa (2005), o modelo desenvolvido por Harold Kerzner não avalia as competências necessárias para o gerenciamento de projetos em suas mais diferentes instâncias. Os autores afirmam que o modelo KPMMM não discute a construção de uma base de dados que é uma peça importante para criação de ferramentas que irão sustentar o gerenciamento de projetos e ainda, não aborda o desempenho das equipes de projetos.

3.2.3 Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos Prado-MMGP

O Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (Prado-MMGP) foi desenvolvido entre os anos de 1999 e 2002 por Darci Prado. Este modelo foi elaborado com base na experiência de seu criador em diversas empresas brasileiras (SILVA; SANTOS 2016), sendo, portanto, um modelo de maturidade para gerenciamento de projetos idealizado nacionalmente.

Da mesma forma que o KPMMM, o modelo Prado-MMGP apresenta cinco níveis de maturidade, que podem ser atribuídos a um setor ou departamento, de forma

a realizar uma avaliação do gerenciamento de projetos. Prado (2015) afirma que, além dos cinco níveis de maturidade, existem ainda sete dimensões no modelo, que contemplam estratégias, processos, pessoas, tecnologias e ferramentas e um linguajar conveniente ao cenário de gerenciamento de projetos, sendo elas:

1. Competência em gerenciamento de projetos, programas e portfólio;
2. Competência comportamental;
3. Competência técnica e contextual;
4. Uso de metodologia (processos);
5. Uso de informatização (ferramentas);
6. Uso de adequada estrutura organizacional;
7. Alinhamento estratégico.

A título de conhecimento, os cinco níveis podem ainda apresentar variações de intensidade, dependendo do nível de maturidade apontado. Os níveis são assim nomeados: inicial (*initial*), conhecido (*known*), padronizado (*standardized*), gerenciado (*managed*) e otimizado (*optimized*) (PRADO, 2015). Uma ilustração dos níveis de maturidade do Modelo Prado-MMGP pode ser visualizada por meio da Figura 9.

Figura 9 – Níveis de Maturidade do Modelo Prado-MMGP



Fonte: Adaptado de Prado (2015).

O Modelo de Maturidade Prado-MMGP é composto por 40 perguntas, divididas em 4 grupos de 10 questões, sendo que cada um destes grupos de perguntas faz referência a um nível de maturidade, com exceção do nível 1 (inicial) que não possui perguntas pois é o grau inicial de toda organização (PRADO, 2015).

Segundo Martins et al. (2009), o modelo é bem difundido por conta da sua simplicidade, visto que seu questionário possui apenas 40 questões, e especialmente pela sua universalidade de aplicação em qualquer tipo de instituição (públicas e privadas) e também quaisquer tipos de projetos. Prado-MMGP é um modelo simples e compatível com a realidade das empresas brasileiras (HERKENHOFF, 2010). O autor justifica a sua afirmação pela forma como o modelo foi elaborado, através das informações e dados das próprias empresas, permitindo assim que seja estabelecido um plano prático de melhoria contínua. Mais detalhes sobre o Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos desenvolvido por Darci Prado serão abordados no próximo capítulo.

No capítulo 4 o Modelo Prado-MMGP será detalhado, pois foi o modelo de maturidade escolhido como base para esta pesquisa, visto que é um modelo brasileiro, de simples aplicação e também de imediata visualização dos resultados após o término da avaliação.

3.3 OBSERVATÓRIO DE PROJETOS

Define-se observatório como “local de onde se observa algo” ou “estabelecimento com equipamentos próprios para observações astronômicas ou meteorológicas” (OBSERVATÓRIO, 2015). O verbo observar define-se como “fazer análise minuciosa”, “expressar uma ponderação ou comentário” ou “prestar atenção a” (OBSERVAR, 2015).

Partindo do sentido literal das palavras “observar” e “observatório”, pode-se notar que um observatório é um lugar para descobertas, análises e avanços. Para Vieira et al. (2020) não há um consenso na literatura acerca da definição de “observatórios”, embora a afirmativa de quem eles podem apoiar os processos de tomada de decisões estratégicas nas organizações é encontrada em quase todos os estudos.

Um observatório combina perspectiva, organização e tecnologia para gerar uma visão persistente e favorecida de um acontecimento, o que facilita a construção, descoberta ou compartilhamento de conhecimento que não seria descoberto de outra forma (MILLER, 2017). Outro conceito ainda apresentado pelo autor é o de observatório social, ou seja, um local de observação contínua das atividades humanas possibilitando descobertas científicas em diversas escalas, formando um ciclo de monitoramento, análise e decisões do mundo real.

Existe ainda o conceito de observatório da *web* (*web observatory*), que surge com o crescimento da *internet* mundial (*World Wide Web*) e sua consequente evolução de rede de documentos para rede de banco de dados (HALL, *et al.*, 2014). Os observatórios da *web* podem dar suporte à ciência por meio do compartilhamento, consulta e análise da dados da *web*, provendo ambientes analíticos e ferramentas virtuais de visualização e colaboração.

Segundo Barbosa (2020), Observatório se refere a um ambiente com condições técnicas e tecnológicas por meio do qual é possível visualizar ou observar especificamente e atentamente um fenômeno com um determinado fim, tendo como características a união de informações em um só lugar, tornando possível uma observação mais rápida e ágil.

Observatórios se apresentam ainda como um instrumento de transparência, com propósito de compartilhar o conhecimento e apoiar a tomada de decisão diante do caos de informações que as organizações vivem nos dias de hoje (VIEIRA *et al.*, 2020).

O surgimento dos observatórios se inicia com a importância da informação em qualquer âmbito do processo decisório, seja na área pessoal, econômica, política ou social, fazendo com que a qualidade da informação utilizada para tomar uma decisão esteja diretamente ligada com a qualidade dessa decisão. Os observatórios podem ter uma grande variedade de público-alvo, de modo que uns visam públicos específicos e outros se destinam a segmentos e populações inteiras (SILVA *et al.*, 2013).

Para Barbosa (2020), os observatórios evoluíram ao longo dos anos para novos objetos tangíveis, contudo também projetaram seu foco para objetos intangíveis, como diversos temas relevantes para a sociedade e, entre estes, pode-se citar: segurança pública ou mídia social. Ainda segundo a autora, os observatórios

relacionados a temas sociais são encontrados mais facilmente na literatura, sendo o Brasil um dos países com o maior número de observatórios direcionados a cultura, comunicação e informação.

Os observatórios são importantes para a constituição de uma rede de relações externas inicial compatível à sua área de atuação que proporcionam dinamismo ao seu trabalho (SOARES; FERNEDA; PRADO, 2018).

Moura, Luna e Farias Júnior (2018) idealizaram o Observatório Universal de Projetos (OUP), que tem por proposta oferecer um ambiente em que os dados e informações sobre projetos, dos mais variados temas, possam ser debatidos, gerando aprendizado, troca de experiências e melhorias através da colaboração. É nesse contexto que surge a ideia deste trabalho de pesquisa: realizar um estudo da avaliação da maturidade em GP através dos dados de um Observatório de Projetos (OP).

Os autores definem o OUP como uma abordagem analítica sobre o ecossistema de projetos de qualquer natureza ao longo do tempo. Em um Observatório Universal de Projetos, os seus integrantes podem gerar e analisar grandes quantidades de dados, discutir e expor reflexões sobre os projetos existentes e compartilhar o seu conhecimento. Isso faz do OUP um meio colaborativo para a construção de avaliações, oferecendo instrumentos para a realização de expressões objetivas sobre as informações coletadas, possibilitando que qualquer pessoa possa dedicar seu tempo e conhecimento para encontrar resultados úteis nas esferas, cívica, profissional ou social.

Todos os conceitos de observatórios apresentados são amplamente estudados e utilizados nas mais diversas áreas, com evidente ganho para a comunidade científica. Entretanto, uma nova abordagem, aliada ao conceito de gerenciamento de projetos, está sendo estudada para a criação de um observatório. Como já contextualizado, um ambiente onde se pode coletar, compartilhar e observar dados de projetos pode proporcionar um olhar inteiramente novo para a área, viabilizando diferentes estudos, descobertas e evoluções no âmbito de indicadores em gestão de projetos para as organizações. Dessa forma, os observatórios são compreendidos não só como provedores de informação, mas também como ambiente de debate e fórum de discussão (SILVA; HELOU FILHO; SELIG, 2013).

Essa abordagem recebe o nome “Observatório de Projetos” e também pode, de forma geral e preliminar, ser referenciado como “acervo de projetos”, “repositório

de projetos” e “portfólio de projetos”. O conceito de observatório de projetos é bastante atual e ainda está sendo desenvolvido à medida que os estudos se aprofundam. Os observatórios apoiam o chamado raciocínio abduutivo que é, basicamente, uma dedução que inicia com os dados, ou a coleta deles, e termina com uma hipótese que melhor explica esses dados (WALTON, 2014).

3.4 TRABALHOS CORRELATOS

Com base no desenvolvimento e resultados dos trabalhos correlatos aqui citados, foi possível planejar esta pesquisa de forma a contribuir para a continuidade do conhecimento desses temas.

Esses trabalhos correlatos também auxiliaram na construção dos objetivos a serem atingidos pela pesquisa, bem como na formulação de suas hipóteses. Verificou-se a existência de numerosos trabalhos onde um MM tradicional é utilizado para fazer aferição da maturidade em uma organização ou departamento e, posteriormente, auxiliar no desenvolvimento de um guia de atividades e práticas a fim de elevar o nível de maturidade aferido. Também foram encontrados, porém em menor número, trabalhos relacionados a observatórios. Entretanto, não foi possível encontrar trabalhos que buscam relacionar modelos de maturidade, dados de projetos e Observatório de Projetos.

Dessa forma os trabalhos descritos a seguir abordam os temas Observatórios, Observatório de Projetos e Modelos de Maturidade de formas distintas. Os trabalhos de Lungu et al. (2010), Hellmann (2015), Moraes, Souza e Koga (2016) e Vieira et al. (2020) contribuíram para a definição e modelagem dos dados do Observatório de Projetos do IFC, conforme descrito nos capítulos 5 e 6. Já os trabalhos de Silva e Santos (2016), Souza et al. (2018), Capovilla et al. (2018) e Santos e Matos (2019) contribuíram para a conceitualização dos modelos de maturidade, escolha do modelo Prado-MMGP, bem como a correta aplicação de uma avaliação de maturidade organizacional.

Lungu et al. (2010) realizaram a análise do *Small Project Observatory* (SPO), que funciona como uma ferramenta em que os usuários conseguem acompanhar a evolução de um projeto de *software*, além de interagir entre si e usar diversas opções de filtros. A ferramenta ainda possibilita análise dos dados de projetos, mostrando

gráficos de dependência entre projetos, dados de colaboração dos desenvolvedores e o vocabulário das expressões usadas no código-fonte dos projetos.

Hellmann (2015) fundamentou o histórico, contexto e razões para a criação do Observatório Regional do IFPR, definindo também o que é e quais seriam suas principais funções, bem como seus principais índices e indicadores para subsidiar as informações ali utilizadas. O autor propôs, ainda, uma metodologia para o desenvolvimento das atividades do Observatório, aproximando as finalidades institucionais das necessidades da região, apontando a possibilidade de replicação do Observatório em outras instituições públicas e privadas. Concluiu apontando o desafio de propor diretrizes comuns para a criação de Observatórios na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Moraes, Souza e Koga (2016) debateram a possibilidade de criação de uma ferramenta de integração das ações de ensino, pesquisa e extensão dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, através da criação de um observatório de políticas públicas, a fim de contribuir com o desenvolvimento local, regional e nacional. Os autores apresentaram ideias de operacionalização dos conceitos discutidos, bem como descreveram os projetos em andamento na esfera do IOPPS (Observatório Internacional de Políticas Públicas para a Sustentabilidade).

Silva e Santos (2016) realizaram um estudo comparativo sobre os Modelos de Maturidade em Gerenciamento de Projetos. Através de uma pesquisa bibliográfica exploratória, foram analisados quatro modelos: *Organization Project Management Maturity Model* (OPM3); *Project Management Maturity Model* (PMMM); Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (Prado-MMGP) e Modelo de Competências em Gerenciamento de Projetos (MCGP). Os autores concluíram que os modelos mais simples para avaliação da maturidade são Prado-MMGP e PMMM.

Souza et al. (2018) identificaram o nível de maturidade em gestão do conhecimento (GC) no setor de ensino do Instituto Federal Catarinense Campus Araquari. Utilizou-se um modelo de maturidade em gestão do conhecimento composto por sete critérios, sendo eles: liderança e GC, processo, pessoas, tecnologia processos de conhecimento, aprendizagem e inovação, e resultados da GC. Esse MM possui ainda 42 questões que foram pontuadas em uma escala de 1 a 5. O estudo concluiu que o nível de maturidade em gestão do conhecimento do Campus é de 96 pontos, o que

demonstra o reconhecimento da importância de gerenciar o conhecimento, bem como os seus benefícios para a instituição.

Capovilla et al. (2018) desenvolveram e testaram um modelo de maturidade para avaliação de estruturas de controle interno em organizações governamentais. Esse modelo de maturidade foi baseado no *framework* de controle interno COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*). Os autores estruturaram o modelo em quatro níveis de maturidade: incipiente, inicial, em desenvolvimento e estabelecido. Ao aplicar o modelo foi possível identificar as deficiências de controle interno e orientar as iniciativas de aprimoramento nessas organizações. Por fim, foi realizada uma análise comparativa dos resultados da aplicação do MM, o que demonstrou a utilidade do modelo a fim de estimular a melhoria contínua das estruturas de controle interno, colaborando para a melhor gestão dos recursos públicos e para a realização dos objetivos das organizações.

Santos e Matos (2019) identificaram o nível de maturidade em gerenciamento de projetos do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), que se destina a realizar missões de rastreamento e lançamento de engenhos espaciais, incentivando a pesquisa científica e acadêmica na esfera aeroespacial. As autoras utilizaram o modelo de maturidade Prado-MMGP na Divisão de Operações (DOP) do Centro. Os resultados mostraram que o CLA está no estágio de estabelecimento de uma linguagem comum de gerenciamento de projetos e de uma maior conscientização por parte dos funcionários, destacando-se o alinhamento estratégico e a competência comportamental.

Vieira et al. (2020) propuseram reflexões sobre o desenvolvimento de um Observatório Universal de Projetos (OUP). Três estudos sobre a possibilidade de construção de um observatório de projetos foram realizados, tendo seus resultados apresentado indícios de que a construção é viável e que pode fornecer benefícios tanto para os projetos, quanto para seu gerenciamento. Os resultados demonstraram que as matérias relacionadas à auditoria, coleta, análise e privacidade dos dados sobre os projetos, ainda necessitam de atenção especial. Por fim, o estudo apontou que o nível de maturidade em gerenciamento de projetos é fator crítico de sucesso para a construção desses modelos de observatórios.

O Quadro 2 mostra um resumo dos temas abordados pelos trabalhos correlatos. As pesquisas aqui analisadas proporcionam observações pertinentes ao tema central dessa pesquisa: avaliação da maturidade através dos dados de um

Observatório de Projetos. Entretanto, constata-se que nenhum dos trabalhos correlatos dedica-se a aferir a maturidade sob a ótica dos Dados de um OP, o que valida uma vez mais a motivação para a realização dessa pesquisa.

Quadro 2 – Resumo de Temas Abordados pelos Trabalhos Correlatos

| Ano | Autor | Abordou o tema Maturidade | Abordou o tema Observatórios |
|------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 2010 | Lungu et al. | Não | Sim |
| 2015 | Hellmann | Não | Sim |
| 2016 | Moraes, Souza e Koga | Não | Sim |
| 2016 | Silva e Santos | Sim | Não |
| 2018 | Souza et al. | Sim | Não |
| 2018 | Capovilla et al. | Sim | Não |
| 2019 | Santos e Matos | Sim | Não |
| 2020 | Vieira et al. | Não | Sim |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Os principais conceitos sobre os temas centrais dessa pesquisa foram apresentados nesse capítulo. Foram conceituados os termos gerenciamento de projetos, Observatório de Projetos, bem como a contextualização dos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos aqui estudados.

Finalizando este capítulo foram listados os trabalhos correlatos que contribuíram para o desenvolvimento dos objetivos e hipótese abordados nessa pesquisa. Ainda que a bibliografia sobre o tema seja escassa, alguns trabalhos tiveram grande contribuição para a construção dos alicerces desse estudo.

O próximo capítulo aborda a escolha do Modelo de Maturidade a ser utilizado no decorrer da pesquisa, bem como apresenta a organização estudada e os passos para a realização da avaliação da maturidade tendo como base o modelo escolhido. Por fim, apresenta e discute o resultado do nível de maturidade do Instituto Federal Catarinense.

4 SELEÇÃO DO MODELO E APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Uma breve descrição do objeto de estudo, o detalhamento da escolha do Modelo de Maturidade Prado-MMGP para esta pesquisa, a descrição do método de avaliação comumente utilizado no referido modelo e também a aplicação desta avaliação de maturidade no objeto de estudo são expostos neste capítulo.

Além dos tópicos já relacionados, este capítulo também explica o funcionamento da aplicação do questionário de avaliação da maturidade Prado-MMGP. Por fim, o resultado da avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos do IFC, utilizando o método de avaliação tradicional do Modelo de Maturidade Prado-MMGP, é apresentado e discutido.

4.1 A ORGANIZAÇÃO ESTUDADA

Em 29 de dezembro de 2008, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados utilizando-se de grande parte da estrutura de outras instituições federais de ensino técnico, entre elas estavam os Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (CEFET), as escolas agrotécnicas, as escolas técnicas federais entre outros (REDE FEDERAL, 2016).

Os Institutos Federais (IF) constituem parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica juntamente com os Centros Federais de Educação Tecnológica, as Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II. A Rede Federal está presente em todos os Estados da nação, cobrindo todo o território nacional.

É importante ressaltar que diversos estados possuem mais de um Instituto Federal atuando em sua jurisdição, como é o caso de Santa Catarina, que possui duas instituições ativas, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (IFC). O IFC abrange todas as regiões de Santa Catarina, com exceção do extremo oeste, e possui atualmente 15 *campi*, além da reitoria que funciona em prédio individualizado na cidade de Blumenau, separado das atividades administrativas e de ensino do campus (IFC, 2020).

A Figura 10 apresenta a distribuição das unidades no território catarinense.

Figura 10 – Localização Geográfica dos Campi do IFC



Fonte: IFC (2020).

É nesse contexto que a pesquisa objetiva realizar o estudo da avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense.

4.2 O MODELO DE MATURIDADE PRADO-MMGP

O Modelo de Maturidade Prado-MMGP foi desenvolvido entre 1999 e 2002 e é baseado em mais de 40 anos de experiência do consultor de negócios Darci Prado. Inicialmente esse modelo era utilizando como uma ferramenta que visava facilitar a compreensão do cenário das organizações onde o autor era Consultor (PRADO, 2015). Sua aplicação é feita em setores ou departamentos isolados de uma empresa ou organização, dessa forma pode existir uma conjuntura em que uma organização pode ter setores com níveis de maturidade diferentes entre si.

Atualmente na sua segunda versão, o modelo foi criado com o objetivo de valorizar a experiência prática, bem como a obtenção de resultados. A ideia geral de sua concepção foi gerar um modelo simples de usar, que pudesse fornecer resultados confiáveis e robustos e estar ligado à capacidade de um setor de realizar projetos de

sucesso. Ainda segundo Prado (2015), os modelos complexos disponíveis no mercado acabam assustando os potenciais usuários, tornando o assunto maturidade mais comentado do que praticado. Tendo isso em mente, as premissas do autor para a criação do modelo foram:

- Ser pequeno (apenas 40 questões);
- Ser simples de usar;
- Ser confiável;
- Fornecer resultados coerentes (robustez);
- Possuir universalidade (poder ser utilizado por diferentes categorias de projetos);
- Ser capaz de medir aspectos que estão realmente ligados ao sucesso no gerenciamento de projetos;
- Conquistar adeptos no Brasil para o assunto maturidade;
- Poder ser utilizado no estabelecimento de um plano de crescimento.

O Modelo Prado-MMGP foi escolhido para basear esta pesquisa porque é um modelo brasileiro amplamente testado e aplicado, é de simples aplicação e também acarreta a imediata visualização do resultado da avaliação. Outro motivo muito importante para a escolha do modelo criado por Darci Prado é o método de avaliação, que por sua vez é baseado em formato de questionário de apenas 40 perguntas, quando comparado com a descrição dos outros modelos no Capítulo 3.

Finalmente, outro aspecto que contribuiu para a escolha deste modelo de maturidade foram as diretrizes utilizadas para a criação do conteúdo do questionário do modelo, que devem estar alinhadas às boas práticas de Gerenciamento de Projetos (GP). Essas diretrizes permitem que qualquer pessoa com pouco conhecimento na área de projetos possa se familiarizar com o questionário e respondê-lo de forma mais precisa, possibilitando, assim, uma correta obtenção do nível de maturidade da Organização.

4.2.1 Dimensões da Maturidade no Modelo Prado-MMGP

Este modelo possui 7 dimensões que estão presentes em todos os níveis de maturidade que o modelo Prado-MMGP avalia, com exceção do primeiro nível (Nível

1) que não possui requerimentos (PRADO, 2015). O Quadro 3 detalha as principais características e significado de cada dimensão.

Quadro 3 – Características das Dimensões do Modelo Prado-MMGP

| | Dimensão | Significado |
|---|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Competência em gerenciamento de projetos, programas e portfólios | Os principais envolvidos com gerenciamento de projetos devem ser competentes (conhecimentos + experiências) em aspectos de gerenciamento de projetos, tal como apresentado no manual PMBOK do PMI ou no manual ICB da IPMA. O nível de competência requerido depende da função exercida por cada um. |
| 2 | Competência Comportamental | Os principais envolvidos com gerenciamento de projetos devem ser competentes (conhecimentos + experiência) em aspectos comportamentais (liderança, organização, motivação, negociação, etc.). O nível de competência requerido depende da função exercida por cada um. |
| 3 | Competência Técnica e Contextual | Os principais envolvidos com gerenciamento de projetos devem ser competentes (conhecimentos + experiência) e, aspectos técnicos relacionados com o produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, assim como com aspectos da organização (finanças seu modelo produtivo/distributivo, seus negócios, etc). O nível de competência requerido depende da função exercida por cada um. |
| 4 | Metodologia | Existência de uma metodologia adequada a gerenciamento de projetos e que envolve todo o ciclo que necessita ser acompanhado. Eventualmente isso significa não somente a fase de implementação, mas também a fase de <i>Business Case</i> . |
| 5 | Informatização | Os aspectos relevantes da metodologia devem estar informatizados, e os sistema deve ser de fácil uso e permitir a tomada de decisões corretas no momento correto. Eventualmente todo o ciclo iniciado pela ideia/necessidade deve ser informatizado. |
| 6 | Estrutura Organizacional | Uma adequada estrutura organizacional deve estar em uso, tanto para o <i>Business Case</i> como para a implementação. Para o caso da implementação, geralmente essa estrutura envolve gerentes de projetos, PMO, <i>sponsor</i> e comitês. A estrutura organizacional deve normatizar a relação de autoridade e poder entre os gerentes de projetos e as diversas áreas da organização envolvidas com os projetos. |
| 7 | Alinhamento Estratégico | Os projetos executados no setor estão em total alinhamento com as estratégias da organização. Os processos em questão (gestão de |

| | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | portfólio) são executados com a qualidade e agilidade necessárias. Existem ferramentas informatizadas, e a estrutura organizacional em questão é adequada. |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Adaptado de Prado (2015).

As dimensões podem ser entendidas como as áreas do conhecimento ou técnicas que formam a estrutura do Modelo de Maturidade aqui estudado. A analogia que pode ser vista por meio da Figura 11 é de pilares estruturais e, quanto maior o conhecimento de cada dimensão, mais forte e robusta é a estrutura e, conseqüentemente, maior é o nível de maturidade em gerenciamento de projetos do setor ou departamento.

Figura 11 – As Dimensões do Modelo de Maturidade Prado-MMGP em formato de Templo



Fonte: Prado (2015).

4.2.2 Níveis de Maturidade no Modelo Prado-MMGP

Com um total de 5 níveis, o Modelo de Maturidade em gerenciamento de projetos criado por Darci Prado (Prado-MMGP) apresenta definições para cada um destes níveis, conforme pode ser visto no Quadro 4.

Quadro 4 – Descrição dos Níveis de Maturidade do Modelo Prado-MMGP

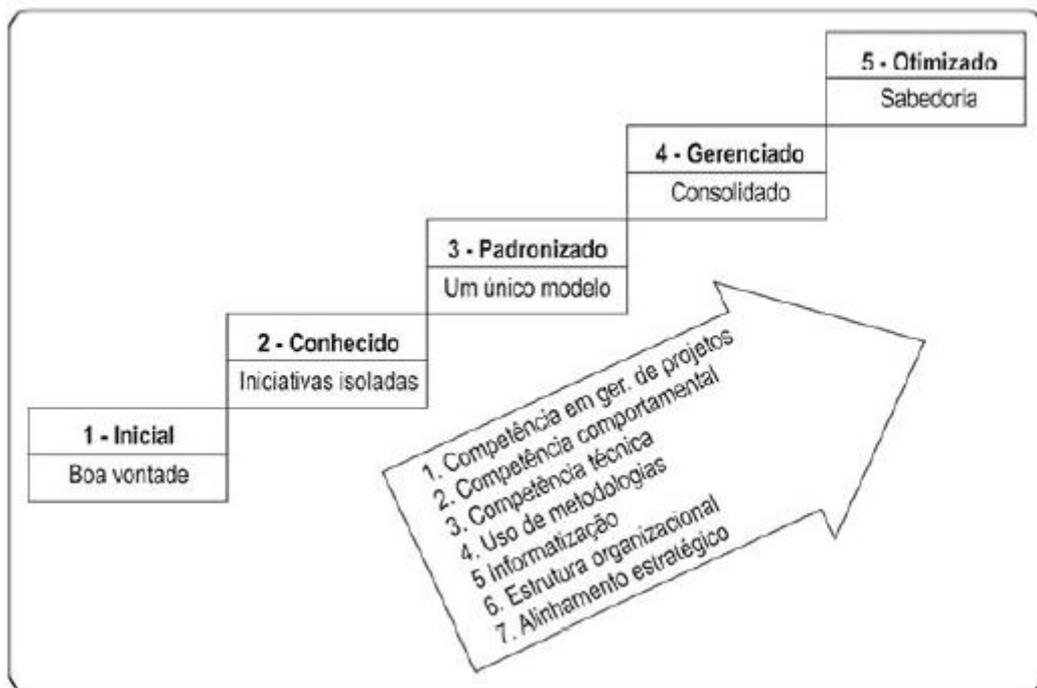
| Nível | Nome | Características | Aspecto Básico |
|-------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1 | Inicial (<i>ad hoc</i>) | O primeiro nível da escala de maturidade representa um cenário em que o setor não possui uma percepção correta do que sejam projetos e gerenciamento de projetos (GP). Os Projetos são executados na base da intuição, boa vontade ou melhor esforço individual, refletindo um nível de conhecimento e experiência não uniformes entre os principais envolvidos com gestão de projetos. | Desalinhamento Total |
| 2 | Conhecido (iniciativas isoladas) | Este nível revela o despertar para o assunto gerenciamento de projetos, onde foi feito um esforço pelo setor no sentido de criar uma linguagem comum para o assunto gerenciamento de projetos. Esse esforço foi realizado com base em diferentes tipos de treinamentos. | Alinhamento de conhecimentos |
| 3 | Padronizado | Representa um cenário em que se implanta e utiliza um modelo padronizado para gerenciamento de projetos com base em competências, processos e ferramentas. Ou seja, implanta-se uma plataforma para o gerenciamento com uma metodologia que geralmente se alinha com a cultura da empresa, recursos computacionais e estrutura organizacional. | Existência de padrões |
| 4 | Gerenciado | Nesse nível consolidam-se as ações iniciadas no nível 3 relativamente à metodologia, informatização, estrutura organizacional e alinhamento estratégico, utilizando-se de profissionais realmente competentes. Identificação de causas comuns a fracassos e aplicação de contramedidas para eliminar essas | Os padrões são efetivos |

| | | | |
|---|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| | | causas são esforços importantes para se atingir este nível. | |
| 5 | Otimizado | O último nível revela uma situação em que a empresa atinge sabedoria em gerenciamento de projetos, em que todas as ações iniciadas nos níveis anteriores atingiram nível de excelência, o modelo de gerenciamento de projetos é completamente adequado as necessidades do setor e o uso eficaz e rotineiro de metodologia de gestão de projetos (<i>benchmark</i>). Isso significa que a plataforma de GP não somente funciona e dá resultados como também foi otimizada pela prática da melhoria contínua e inovação tecnológica e de processos. | Otimização tecnológica e de processos |

Fonte: Adaptado de Prado (2015).

A Figura 12 mostra a forma mais utilizada na representação dos níveis de maturidade do modelo Prado-MMGP juntamente com as suas 7 dimensões.

Figura 12 – Dimensões e Níveis de Maturidade



Fonte: Prado (2015).

4.3 MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE PRADO-MMGP

Para avaliar o nível de maturidade em um setor ou departamento, o modelo Prado-MMGP se utiliza da aplicação de um questionário contendo 40 perguntas, sendo 10 questões para cada nível, excluindo-se o nível 1, que não possui questões por ser o nível em que todas as organizações que ainda não realizaram a avaliação da maturidade se encontram. Dessa forma o questionário é dividido em quatro sessões, cada uma delas contendo 10 perguntas para avaliação em cada um dos seus níveis (PRADO, 2015).

Por meio deste questionário é possível avaliar a maturidade de um departamento de uma organização com um grau de acerto bastante satisfatório. Para tanto, é necessário que todos os respondentes sejam sinceros e honestos, fornecendo informações que sejam o mais próximo possível da realidade (PRADO, 2015);

O questionário completo pode ser encontrado na página oficial do projeto (www.maturityresearch.com) e no Apêndice A do presente trabalho de pesquisa. A título de ilustração, o Quadro 5 exemplifica as perguntas do questionário do modelo Prado-MMGP.

Quadro 5 – Exemplos de Perguntas do Questionário Prado-MMGP

| Nº da Questão | Pergunta |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nível 2 – Questão 2 | <p>Em relação ao uso de <i>softwares</i> para gerenciamento de tempo (sequenciamento de tarefas, cronogramas, <i>Gantt</i>, etc.), assinale a opção mais adequada:</p> <p>a) Diversos profissionais do setor participaram de treinamento em <i>software</i> nos últimos 12 meses e o utilizaram em seus projetos. b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A. c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A. d) Esforços foram iniciados neste sentido. e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
| Nível 3 – Questão 1 | <p>Em relação ao uso de metodologia de gerenciamento de projetos por pessoas envolvidas com projetos, no setor, assinale a opção mais adequada:</p> <p>a) Existe uma metodologia 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. b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A. c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A. d) Esforços foram iniciados neste sentido. e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |

Fonte: Elaborada pelo Autor (2021)

Todas as perguntas são de múltipla escolha e possuem 5 alternativas, com exceção do último nível, que possui apenas duas alternativas. Para que seja possível calcular a maturidade no final do questionário, Prado (2015) determinou um valor de pontuação para cada uma das opções, conforme pode ser constatado na Tabela 1.

Tabela 1 – Valores das Opções do Questionário Prado-MMGP

| Opção | A | B | C | D | E |
|--------------|----|---|---|---|---|
| Valor | 10 | 7 | 4 | 2 | 0 |

Fonte: Adaptado de Prado (2015).

Cada uma das alternativas mostradas acima corresponde aos diferentes momentos em que o departamento se encontra no contexto de cada uma das perguntas. Prado (2015) desenvolveu as perguntas e suas alternativas baseadas em diferentes critérios para os diferentes níveis do seu Modelo de Maturidade.

4.4 AVALIAÇÃO DE MATURIDADE PRADO-MMGP NO IFC

A avaliação da maturidade foi realizada no Departamento de Projetos e Obras (DPO) do Instituto Federal Catarinense, departamento este que faz todo o gerenciamento e controle dos projetos, desde as fases de planejamento e execução até o encerramento, dos diversos Campi da organização, conforme descrito na Seção 4.1 deste capítulo.

O referido departamento está localizado dentro das Instalações da Reitoria do IFC, situado na cidade de Blumenau e conta com uma equipe de 7 membros, sendo vinculado à Pró-Reitoria de Administração (PROAD). Como o DPO gerencia projetos em todos os Campi espalhados pelo Estado, é prática comum nomear um servidor lotado no campus onde se está executando ou monitorando o projeto, para acompanhar localmente o desenvolvimento das atividades.

Cabe ressaltar que os servidores locais não fazem parte do objeto de estudo desta pesquisa e, por isso, não responderam ao questionário de avaliação da Maturidade Prado-MMGP. Dessa forma, a pesquisa contou com 7 respondentes, cada qual com sua experiência em determinada área de gerenciamento de projetos.

4.4.1 Preparação e Aplicação do Questionário no DPO do IFC

Antes de aplicar o questionário no Departamento, fez-se necessário realizar alguns preparativos para que o resultado da avaliação da maturidade fosse condizente com a realidade. Segundo Prado (2015), a forma correta de fazer a avaliação da maturidade de um departamento com muitos colaboradores deve ser realizada dividindo o departamento em grupos, conforme descrito pelo autor e apresentado a seguir:

1. Agendar uma reunião e convocar um pequeno grupo de pessoas que estejam fortemente envolvidas com projetos no setor (no máximo 5 pessoas);
2. Escolher um facilitador para a reunião. Este deve ter conhecimento prévio do questionário;
3. Para a reunião, necessita-se de 2 computadores:
 - a. a) Um computador conectado à *internet* no endereço: www.maturityresearch.com (questionário);
 - b. b) Outro computador contendo uma tabela expondo os PONTOS FORTES / PONTOS FRACOS para cada pergunta;
4. A resposta de cada pergunta é fornecida da seguinte forma:
 - a. O facilitador lê o TEXTO da pergunta e as opções de resposta. Se possível, projetando em um TELÃO na parede (ou TV);
5. O facilitador inicia um *brainstorming* em que os participantes levantam pontos fortes / pontos fracos sobre aquele tema. Essas informações são registradas no segundo computador;
6. Após alguns minutos de *brainstorming* (algumas perguntas usam menos tempo; outras mais tempo), encerra-se a discussão. Lê-se o que se escreveu em PONTOS FRACOS e tenta-se descobrir qual a melhor resposta para aquela pergunta;
7. Depois de preenchidas todas as perguntas, a resposta sai na hora no *site*.

Como forma adaptação na realização do questionário, foi solicitado que cada respondente fizesse a sua avaliação de forma individual, visto que o Departamento de Projetos e Obras possui, relativamente, poucos colaboradores. Como não houve um

facilitador com prévio conhecimento do questionário, uma breve reunião com cada respondente foi realizada logo antes de iniciar o processo de resposta, visando explicar o que é, como funciona a avaliação e para que serve o Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos Prado-MMGP.

Dessa forma, as adaptações realizadas no processo de avaliação da maturidade padrão Prado-MMGP foram: solicitar respostas individuais do questionário ao invés de coletar respostas em grupo e retirar a função do facilitador do processo, sendo esta função realizada pelo próprio pesquisador.

Além disso, o pesquisador esteve à disposição para elucidar qualquer dúvida que pudesse surgir durante o período de resposta do questionário.

4.4.2 Aplicação do Questionário

Depois de realizada toda a preparação inicial, aplicou-se o questionário de forma individual com cada respondente. Os questionários foram aplicados de forma física e, com exceção do coordenador do departamento, nenhuma identificação era necessária, mantendo assim o sigilo dos servidores subordinados do setor. A razão para a identificação no questionário do coordenador será tratada na seção de resultado deste capítulo.

De posse das respostas, realizou-se então o registro de cada questionário no *site* oficial do Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos Prado-MMGP (www.maturityresearch.com) para que o sistema realizasse o cálculo automático do resultado. O cálculo do resultado também poderia ser realizado de forma manual, pois toda a orientação de como interpretar o resultado também é detalhadamente explicada no seu livro “Maturidade em Gerenciamento de Projetos”, publicado por Darci Prado em 2015.

O registro dos resultados no *site* oficial do modelo foi uma decisão prática, a fim de obter os resultados de forma mais precisa, além de incrementar o banco de dados do *site*, contribuindo assim para o aprimoramento do Modelo de Maturidade e de seu questionário. Os resultados individuais, bem como a média total da Avaliação da Maturidade do modelo Prado-MMGP no Departamento de Projetos e Obras do Instituto Federal Catarinense é apresentado na seção seguinte.

4.5 RESULTADO DA AVALIAÇÃO

Depois de inserir todos os resultados no questionário oficial de avaliação online do Modelo Prado-MMGP e calcular os resultados, atingiu-se o valor da Avaliação Final da Maturidade (AFM) para cada membro do Departamento, bem como para seu Coordenador, como pode ser visto na Tabela 2.

A Avaliação Final da Maturidade (AFM) é o resultado final da maturidade e é calculado pela seguinte fórmula $(100 + \text{total_de_pontos}) / 100$;

Tabela 2 – Nível de Maturidade por Respondente

| Respondentes | Coord. | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 |
|---------------------|--------|------|------|------|------|------|------|
| AFM | 3,16 | 2,80 | 2,64 | 2,73 | 3,37 | 3,03 | 2,26 |

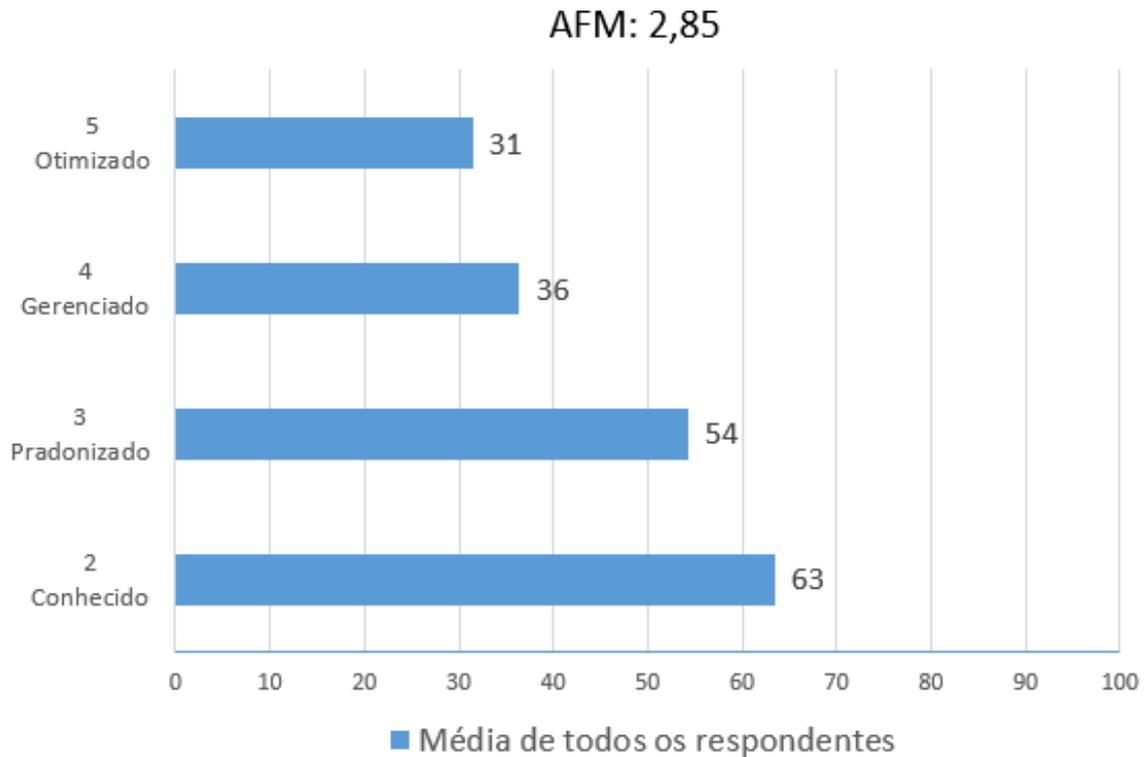
Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

De posse de todos resultados, pode-se então calcular a média dos valores de maturidade, obtendo-se um AFM de 2,85. Apenas a título de confirmação estatística, calculou-se o desvio padrão dos valores de avaliação final de maturidade, obtendo um resultado de 0,36, verificando uma regularidade nos índices obtidos, sem importantes variações entre a AFM média obtida como resultado.

A aderência aos níveis de maturidade revela o quanto a organização realiza os processos que são requisitos de cada nível (PRADO, 2015). Neste caso, com um total de 100 pontos possíveis para o questionário do nível Conhecido, o Departamento de Projetos e Obras do IFC obteve um resultado de 63, ou seja, o nível de aderência aos requisitos do modelo Prado-MMGP para o segundo nível é de 63%. A mesma interpretação é utilizada para os outros níveis do modelo, como pode ser visualizado na Figura 13.

Ainda a partir da avaliação dos resultados dos respondentes, foi possível calcular a aderência média dos níveis de maturidade do modelo Prado-MMGP.

Figura 13 – Gráfico de Aderência Média de cada Nível de Maturidade Prado-MMGP



Fonte: Elaborada pelo Autor (2021).

Segundo Prado (2015), os valores médios de aderência observados na Figura 13 devem ser interpretados da seguinte forma:

- Até 20 pontos: aderência muito fraca;
- Até 40 pontos: aderência fraca;
- Até 75 pontos: aderência regular;
- Até 90 pontos: aderência boa;
- Até 100 pontos: aderência ótima;

Cabe ressaltar que a AFM é resultado da média dos percentuais dos diferentes níveis. Esse resultado, demonstra na prática um perfil característico das organizações com diferentes níveis de maturidade. O departamento de Projetos e Obras do IFC, com AFM médio de 2,85 apresenta uma aderência regular aos níveis 2 e 3 e fraca aderência nos níveis 4 e 5.

Convém ainda observar que o resultado do questionário do Coordenador do Departamento foi um dos mais altos obtidos. Isso pode ocorrer devido à tendência que o Coordenador, como um gestor da organização, possui em sempre tentar elevar as

avaliações e estatísticas do seu departamento. Outra possibilidade é a de que o Coordenador tenha uma visão menos prática do dia a dia do gerenciamento de projetos, ficando a maior parte do tempo trabalhando em questões administrativas relacionadas ao setor.

Convém ressaltar que, fazendo uma análise prática do nível de aderência ao modelo obtido através do questionário, o resultado condiz com a realidade vivenciada no dia a dia da organização, pois, o cenário atual da instituição vai diretamente de encontro ao descrito para o nível Conhecido do modelo Prado-MMGP através do Quadro 4, cujo objetivo principal é despertar a organização para o assunto gerenciamento de projetos. É perceptível ainda que, esforços isolados são realizados para criar uma linguagem comum para o assunto gerenciamento de projetos e diversos treinamentos são realizados com objetivo de capacitar os colaboradores.

A descoberta do nível de maturidade do Setor de Projetos e Obras do IFC segundo modelo Prado-MMGP é um grande avanço para o tema de projetos na organização. Com essa avaliação é possível, futuramente, elaborar planos de capacitação e melhoria para aumentar a aderência aos níveis de maturidade do modelo Prado-MMGP, não sendo o objeto de estudo dessa pesquisa.

4.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Este capítulo abordou a explanação geral do modelo de maturidade Prado-MMGP, bem como a motivação para sua escolha. Abordou ainda a avaliação da maturidade de um departamento do Instituto Federal Catarinense e demonstrou os resultados.

O capítulo se iniciou com a definição e caracterização da organização estudada, definiu como o Modelo Prado-MMGP é estruturado e o método de avaliação do modelo foi também explicado.

Para possibilitar a avaliação da maturidade no setor, uma pequena adaptação foi realizada na preparação do departamento, onde cada membro teve uma breve explicação do modelo e de seu questionário. Os resultados foram cadastrados no *site* oficial do modelo e os gráficos dos níveis de aderência foram demonstrados e discutidos.

Por fim, de posse da Avaliação Final da Maturidade (AFM) de cada respondente, foram calculados os valores médios de maturidade, obtendo-se o valor de aderência do departamento para cada nível do modelo, identificando assim quais níveis apresentam aderência fraca e quais apresentam aderência regular.

5 COLETA DE DADOS DO OP E ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO PRADO-MMGP

Este capítulo apresenta a descrição do Observatório de Projetos do Instituto Federal Catarinense e discorre sobre a coleta e organização dos dados deste observatório.

Ainda neste capítulo é realizada uma análise comparativa dos dados obtidos com as perguntas do questionário Prado-MMGP, onde se objetiva verificar a possibilidade de responder as perguntas do questionário apenas utilizando-se os dados coletados dos Observatórios.

Por fim é apresentada uma tabela resumo de atributos, onde pode-se encontrar a quantidade atributos presentes e ausentes necessários para possibilitar a correlação das perguntas do Modelo Prado-MMGP com os dados do OP do IFC. Com isso, é apresentado uma lista de atributos importantes que possibilitariam uma avaliação mais completa da maturidade em gerenciamento de projetos através dos dados do Observatório de Projetos do IFC.

5.1 O OBSERVATÓRIO DE PROJETOS DO IFC

Partindo do conceito de Miller (2017), um observatório combina perspectiva, organização e tecnologia para gerar uma visão persistente e favorecida de um acontecimento, o que facilita a construção, descoberta ou compartilhamento de conhecimento.

A Modelagem de um Observatório de Projetos, conforme explanado na seção introdutória desta pesquisa, não é o objeto de estudo deste trabalho. Visto que o conceito de Observatório de Projetos é bastante inovador e a bibliografia sobre esse tema é escassa e está sendo construída paralelamente a este trabalho, uma simples adaptação será realizada para possibilitar esta pesquisa.

O Departamento de Projetos e Obras, que está baseado dentro da Reitoria, como visto no capítulo anterior, gerencia e monitora projetos de todos os Campi da organização, bem como coordena projetos de diversas áreas. Dentro do Departamento, diversas iniciativas e treinamentos estão sendo realizados para aumentar a

experiência dos membros em gerenciamento de projetos, tendo como guia geral de conceitos e procedimentos o PMBOK, publicado pelo PMI.

Um Observatório de Projetos visa agrupar o maior número possível de dados de projetos de uma área ou organização, sendo visível a sua relação com o referido departamento.

Dessa forma, para efeitos inicialmente acadêmicos, o Departamento de Projetos e Obras (DPO) do Instituto Federal Catarinense será a base para a coleta dos dados que, organizados e unificados em um único lugar, serão chamados de dados do Observatório de Projetos do IFC.

De acordo com a pesquisa bibliográfica realizada no Capítulo 3 deste trabalho, para efetivamente funcionar como um Observatório de Projetos, o OP do IFC precisaria publicar os dados de projetos em uma plataforma pública, criando um ambiente onde os projetos pudessem ser analisados e estudos pudessem ser conduzidos, gerando conhecimento de forma transparente e colaborativa.

5.2 COLETA E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS DO OBSERVATÓRIO DE PROJETOS DO IFC

Para realizar a coleta dos dados do Observatório de Projetos do IFC foram necessárias diversas reuniões, cujo objetivo era obter a autorização do Coordenador do setor para realização da coleta dos dados de projetos. Observa-se nessa etapa grande resistência do Departamento em liberar acesso ao repositório geral, e a partir do momento em que acesso foi liberado, pôde-se perceber uma certa dispersão na organização dos dados.

Por medida de segurança, o departamento apenas disponibilizou acesso aos dados por meio da rede interna do Instituto, sendo necessário que os arquivos fossem analisados e seus dados coletados por meio de um computador localizado dentro do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú. A coleta e organização dos dados foi realizada nos meses de julho e agosto de 2020.

Os dados encontravam-se agrupados em uma pasta compartilhada dentro de um servidor de arquivos localizado no Departamento de Tecnologia da Informação (DTI), onde todos os membros de projetos deveriam, semanalmente, atualizar,

organizar e relatar os fatos relevantes para cada projeto. Foram encontrados dados de projetos nas seguintes plataformas:

- *E-mail*
- *Microsoft Project*;
- *ProjectLibre*;
- *Microsoft Word*;
- Planilhas *Google*;
- Planilhas *LibreCalc*;
- SIPAC: um sistema integrado de gestão empresarial utilizado no IFC;
- *Trello*: uma ferramenta *online* de organização de projetos no formato de quadros.

Feita uma análise geral dos dados, realizou-se a coleta em três etapas. A primeira etapa foi caracterizada pela delimitação do período dos projetos, portanto optou-se por utilizar apenas projetos executados entre janeiro de 2019 e junho de 2020, os quais estavam com situação “Encerrada”. A justificativa para essa escolha se dá por dois motivos. O primeiro motivo é a relevância para o Modelo de Maturidade Prado-MMGP que, em sua maioria, direciona o questionário para os acontecimentos dos últimos doze meses. O segundo motivo é a qualidade dos dados, pois projetos anteriores ao ano de 2019 não eram corretamente registrados ou não possuíam informações suficientemente relevantes. Portanto, projetos nesta janela de tempo possibilitaram uma maior minuciosidade dos dados para posterior utilização na análise de correlação com do questionário Prado-MMGP.

A segunda etapa consistiu na organização dos dados, que foi realizada em uma planilha do *Google*, visto que quase metade dos dados de projetos já estavam relacionados desta forma. Durante o processo de organização, diversos *e-mails* foram trocados com os membros que efetivamente tiveram participação no projeto, para que estes elaborassem a sua análise sobre a forma como os dados eram apresentados, contribuindo assim para a fidelidade das informações.

Finalmente, na terceira e última etapa, de posse da versão final e organizada da planilha, solicitou-se ao Coordenador Geral do Departamento a realização da análise final e aprovação dos dados coletados. Com a aprovação do Coordenador foi

considerada como terminada a etapa de coleta de dados do Observatório de Projetos do Instituto Federal Catarinense.

Cabe ressaltar que, idealmente, em um Observatório de Projetos, as etapas de organização e confirmação dos dados não seriam necessárias, haja vista que a ideia geral de um Observatório é padronizar e organizar a inserção dos dados ao longo dos ciclos dos projetos, facilitando que os membros colaboradores façam as análises das informações.

Ao todo, foram coletados dados de 65 projetos da organização, delimitando-se o uso dos dados apenas de projetos encerrados, restando, assim um total de 42 projetos cujos dados foram utilizados para a próxima etapa desta pesquisa. Um quadro resumo da coleta dos dados já tratados pode ser observado nos Apêndices D e E dessa pesquisa.

Todos esses dados fazem parte do Observatório de Projetos do IFC, que está contido dentro do Departamento de Obras e Projetos da Instituição. Entretanto, cabe ressaltar que os dois órgãos não são os mesmos, somente tiveram seus dados e suas avaliações comparadas ao longo do capítulo 6.

5.3 ESTUDO DE RELAÇÃO DOS DADOS DO OP DO IFC COM O QUESTIONÁRIO PRADO-MMGP

Nesta seção é apresentada uma análise simplificada de cada pergunta do questionário do modelo de maturidade Prado-MMGP, a fim de verificar a possibilidade de obter suas respostas apenas analisando os dados coletados do Observatório de Projetos do IFC.

Não foi possível encontrar bibliografia relacionada à avaliação da Maturidade em Gerenciamento de Projetos do Modelo Prado-MMGP através unicamente de dados de Projetos sem a efetiva aplicação do questionário. Também não foi possível encontrar bibliografia sobre o tema para os outros Modelos de Maturidade estudados neste trabalho e, como os Observatórios de Projetos ainda estão sendo conceituados, não se encontrou bibliografia acerca da avaliação da maturidade utilizando os dados disponíveis em um OP.

Dessa forma, essa nova forma de pensar sobre a avaliação da maturidade é diferente e inovadora. Este trabalho de pesquisa visa realizar um estudo de uma nova abordagem de avaliação da maturidade do Modelo Prado-MMGP.

5.3.1 Forma de Análise do Questionário

O questionário de avaliação da maturidade Prado-MMGP, como já visto, consiste de 40 perguntas, sendo 10 perguntas para cada nível, com exceção do nível 1 (inicial), sendo este o nível em que toda organização se encontra ao iniciar a análise, não necessitando assim de perguntas para sua aferição. Neste estudo, cada uma das questões foi confrontada com os dados coletados do Observatório de Projetos.

Para realizar a análise utilizou-se duas categorias nas análises de correlação entre os dados do Observatório de Projetos do IFC e o questionário Prado-MMGP, são elas:

- **Atributo Presente:** quando um ou mais atributos contidos nos dados coletados são suficientes para responder à pergunta do questionário de forma satisfatória;
- **Atributo Ausente:** quando a pergunta poderia ser respondida por um atributo ou conjunto de dados, porém estes não estão presentes nos dados coletados do Observatório de Projetos.

A descrição detalhada das informações necessárias para cada atributo, assim como o tipo de dado que se está buscando e a correta forma de calcular cada resposta, serão apresentadas nas seções seguintes.

Faz-se necessário constar que algumas perguntas precisaram ser interpretadas de forma ampla para possibilitar a sua correlação com os dados coletados do OP do IFC. Já outras perguntas não tiveram seu tema inteiramente contemplado na resposta, visto que existem características subjetivas, ou seja, cuja resposta é baseada na opinião de um colaborador, que precisaram ser retiradas das análises. Um exemplo é a questão que envolve a qualidade do clima organizacional dentro de um departamento. Ressalta-se ainda que esse estudo é embrionário e inovador, consistindo em uma pesquisa de cunho exploratório de uma nova abordagem para aferição da maturidade nas organizações.

5.3.2 Análise e Comparação do Questionário Prado-MMGP

Como já visto anteriormente, o questionário Prado-MMGP é composto de questões do tipo múltipla escolha contendo cinco alternativas, com exceção do nível 5, o qual possui apenas duas alternativas. Nesta seção é demonstrada a aplicação da correlação das perguntas descrito no item anterior.

Faz-se necessário constar que apenas as questões que tiveram uma correlação positiva, ou seja, que puderam ser respondidas através de um ou mais atributos, foram detalhadas nesta seção. As questões que não puderam ser respondidas através dos dados do OP não foram tratadas nesta pesquisa e podem ser encontradas no Apêndice A deste trabalho, no questionário completo do modelo Prado-MMGP.

A primeira pergunta do nível Conhecido pode ser analisada por meio do Quadro 6. Aplicando-se a correlação direta não é possível responder à pergunta pois não há dados suficientes. Entretanto, fazendo uso de Atributos Ausentes seria possível responder à questão, caso houvesse a informação dos seguintes dados:

- **Nº total de membros no setor:** informa o número total de membros trabalhando na organização;
- **Nº de membros treinados:** informa o número de membros da organização que participaram de algum treinamento voltado a projetos nos últimos 12 meses.

Quadro 6 – Questão 01 do Nível Conhecido

| | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 2.1 | <p>Em relação aos treinamentos internos e externos ocorridos nos últimos 12 meses, relacionados com aspectos básicos de gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada:</p> <p>a) Diversos elementos do setor participaram de treinamentos nos últimos 12 meses. Os treinamentos abordaram aspectos ligados a áreas de conhecimentos e processos (tais como os padrões disponíveis, PMBOK, IPMA, PRINCE2, etc.).</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

A segunda pergunta no nível Conhecido pode ser encontrada no Quadro 7. Da mesma forma que a questão anterior, essa pergunta pode ser respondida apenas

através de atributos ausentes, caso houvesse disponibilidade das seguintes informações:

- **Nº total de membros no setor:** informa o número total de membros trabalhando na organização;
- **Nº de membros treinados em *software*:** informa o número de membros da organização que participaram de algum treinamento voltado para *software* de gerenciamento de projetos nos últimos 12 meses.

Quadro 7 – Questão 02 do Nível Conhecido

| | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 2.2 | <p>Em relação ao uso de <i>softwares</i> para gerenciamento de tempo (sequenciamento de tarefas, cronogramas, <i>Gantt</i>, etc.), assinale a opção mais adequada:</p> <p>a) Diversos profissionais do setor participaram de treinamento em <i>software</i> nos últimos 12 meses e o utilizaram em seus projetos.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

A terceira questão, ainda do nível conhecido, pode ser respondida através de Atributos Presentes. Para encontrar um atributo que seja satisfatório a essa pergunta, é necessário realizar uma interpretação da questão, que pode ser encontrada no Quadro 8.

Num Observatório de Projetos é possível entender por “projetos com planejamento, acompanhamento e encerramento por meio de ferramentas computacionais”, todos os projetos que possuem um registro de planejamento em algum *software* de gerenciamento de projetos como, por exemplo, o *Microsoft Project* e o *Project Libre* utilizados no Observatório de Projetos estudado no presente trabalho.

Dessa forma, será utilizado o seguinte atributo presente para esta questão:

- **Utilização de planejamento detalhado em *software*:** informa se o projeto possui planejamento detalhado baseado em padrões de GP conhecidos (iniciação, monitoramento e encerramento) em *software* específico para projetos (*Microsoft Project* e *Project Libre*);

Quadro 8 – Questão 03 do Nível Conhecido

| | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 2.3 | <p>Em relação à experiência com o ciclo de vida dos projetos, por elementos envolvidos com projetos no setor, podemos afirmar:</p> <p>a) Nos últimos 12 meses, diversos elementos do setor têm efetuado o planejamento, o acompanhamento e o encerramento de uma quantidade razoável de projetos, baseando-se em padrões conhecidos (PMBOK, etc.) e em ferramentas computacionais (<i>MS-Project</i>, etc.).</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

Considerar a importância de se ter um sistema informatizado para atender ao gerenciamento de *software* é o tema da questão do nível Conhecido e exibido no Quadro 9. Para responder a essa pergunta são utilizados dois atributos ausentes e um atributo presente, todos já apresentados anteriormente. Para que a alta administração considere importante o sistema informatizado para GP, interpreta-se que os membros do OP devem ter recebido treinamento em *software* e estão colocando estes conhecimentos em prática através dos projetos que possuem planejamento detalhado em *software* específico para projetos.

Dessa forma, os seguintes atributos serão utilizados para responder esta questão:

- **Nº total de membros no setor:** informa o número total de membros atuantes no observatório de projetos;
- **Nº de membros treinados em *software*:** informa o número de membros do observatório que participaram de algum treinamento voltado para *software* de gerenciamento de projetos nos últimos 12 meses;
- **Utilização de planejamento detalhado em *software*:** informa se o projeto possui planejamento detalhado (iniciação, monitoramento e encerramento em *software* específico para projetos (*Microsoft Project* e *Project Libre*));

Quadro 9 – Questão 06 do Nível Conhecido

| | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 2.6 | <p>Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização da importância de se possuir um sistema informatizado para atender ao gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada:</p> <p>a) A importância de se possuir um sistema informatizado é um tema já consolidado pelas lideranças. Ocorreram, nos últimos 12 meses, diversas iniciativas para o avanço do entendimento do tema, tais como reuniões, participação em congressos, cursos, etc.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

O Quadro 10 apresenta a última questão do nível Conhecido que pode ser respondida utilizando os dados coletados. Para essa pergunta, será utilizado um atributo presente relacionado ao tema de planejamento estratégicos e prioridades da organização, sendo ele:

- **Projeto diretamente ligado ao PE:** informa se projeto está diretamente alinhado ao Planejamento Estratégico (PE) da instituição. Projetos ligados ao PE da instituição são validados pelos principais envolvidos na gestão da organização, sendo estes seus principais *stakeholders*.

Quadro 10 – Questão 08 do Nível Conhecido

| | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 2.8 | <p>Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de os projetos do setor estejam rigorosamente alinhados com as estratégias e prioridades da organização, escolha:</p> <p>a) A importância do alinhamento dos projetos com as estratégias da organização é um tema já consolidado. Ocorreram, nos últimos 12 meses, diversas iniciativas para o avanço do entendimento do tema, tais como reuniões, participação em congressos, cursos, etc.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

Avançando para o terceiro nível do questionário Prado-MMGP, que recebe o nome “Padronizado”, é possível responder à questão de número um, apresentada no Quadro 11.

Durante a conceitualização do Observatório de Projetos, o Instituto Federal Catarinense utiliza os conhecimentos alinhados aos padrões do livro de boas práticas PMBOK do PMI. Diante disso, para responder a esta pergunta que tem por tema a utilização de metodologias existentes em projetos, utiliza-se o atributo presente, que é utilizado para diferenciar o tamanho dos projetos:

- **Definição de Porte do Projeto:** informa se o porte do projeto está declarado nos arquivos deste, e está em uso há mais de um ano.

Quadro 11 – Questão 01 do Nível Padronizado

| | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 3.1 | <p>Em relação ao uso de metodologia de gerenciamento de projetos por pessoas envolvidas com projetos, no setor, assinale a opção mais adequada:</p> <p>a) Existe uma metodologia 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.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

O Quadro 12 apresenta a questão quatro do nível Padronizado, que foi sintetizada em um único atributo presente. O tema central está relacionado ao documento denominado “Plano de Projeto”, que possui diversos detalhes sobre as etapas de execução das atividades, controle de variações, riscos e *stakeholders*.

- **Plano de Projeto:** o projeto possui um documento denominado Plano do Projeto, onde constam, entre outras informações, definição de custo, escopo, risco, prazos e indicadores de resultado. As respostas para este atributo são baseadas na disponibilidade deste documento para cada projeto.

Quadro 12 – Questão 04 do Nível Padronizado

| | |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 3.4 | <p>Em relação ao documento Plano do Projeto, que deve conter a abordagem para executar cada projeto em função de sua complexidade e também ser utilizado para monitorar o progresso do projeto e controlar variações, riscos e <i>stakeholders</i>, podemos afirmar:</p> <p>a) A criação deste documento demanda reuniões entre os principais envolvidos até a aprovação da <i>baseline</i>, com suas metas para prazos, custos e indicadores de resultados (se aplicável). Este processo está em uso há mais de um ano e é bem aceito.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

A sexta questão do nível padronizado, exposta no Quadro 7, refere-se ao conceito de comitê de monitoramento de execução de projetos. Essa é uma prática recorrente no IFC devido ao seu grande número de Campi, conforme descrito na seção 4.4 desta pesquisa. Para satisfazer essa pergunta, utilizou-se um atributo presente relacionado às reuniões do comitê e aos membros do Observatório de Projetos:

- **Reuniões do Comitê Local:** quantidade de reuniões realizadas entre o comitê local de projetos e os membros do OP. As reuniões têm o objetivo fazer o *status report* e repassar aos gerentes de projeto, informações relevantes relacionadas ao andamento da execução dos mesmos.

Quadro 13 – Questão 06 do Nível Padronizado

| | |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 3.6 | <p>Em relação ao uso de Comitês (ou sistemas executivos de monitoramento ou equivalentes) para acompanhamento dos projetos durante suas execuções, assinale a opção mais adequada:</p> <p>a) Foram implantados, reúnem-se periodicamente e têm forte influência no andamento dos projetos sob seu acompanhamento. São bem aceitos e estão operando há mais de um ano.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

No Quadro 14 é exposta a questão sete do nível Padronizado. Essa pergunta refere-se ao gerenciamento de riscos de projeto. O atributo ausente, para atender esta questão, está relacionado ao documento de mapeamento de riscos e planejamento de ações mitigadoras, sendo este:

- **Documento de Análise de Riscos:** informações relacionadas à existência de um documento com a identificação e mapeamento de riscos e suas respectivas contramedidas ou medidas mitigadoras, por meio de reuniões periódicas.

Quadro 14 – Questão 07 do Nível Padronizado

| | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 3.7 | <p>Em relação ao acompanhamento da execução de cada projeto, em reuniões efetuadas pelo gerente do projeto com sua equipe para atualizar o plano do projeto e tratar as exceções e os riscos, assinale a opção mais adequada:</p> <p>a) São realizadas reuniões periódicas que permitem que todos percebam o andamento do projeto. Os dados são coletados e comparados com a <i>baseline</i>. Em caso de desvio, contramedidas são implementadas. É feita análise de riscos. Está em uso há mais de um ano.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

A oitava pergunta do nível Padronizado utiliza quatro atributos presentes para ser respondida. Essa questão se refere ao gerenciamento de mudanças de prazo, custo e escopo, como pode ser observado no Quadro 15. Os atributos presentes utilizados são:

- **Projetos sem Atraso:** por meio das informações de início, término e previsão de duração, é possível saber se houve atraso no projeto.
- **Projetos dentro do Orçamento:** por meio das informações de planejamento de custo e execução de despesas, é possível identificar se o orçamento foi ultrapassado.
- **Projetos sem mudanças de Escopo:** por meio das informações de planejamento e execução de escopo, é possível identificar se o projeto atendeu a todos os requisitos definidos.

Como esta questão se utiliza de três atributos, para realizar o cálculo do resultado é realizado cálculo de cada atributo de forma individual e faz-se a soma dos resultados dos três atributos. Com o valor total da soma é realizada a divisão pela quantidade de atributos, obtendo-se assim a média geral. Mais detalhes sobre a forma de calcular cada atributo são explicados no Capítulo 6.

Quadro 15 – Questão 08 do Nível Padronizado

| | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 3.8 | <p>Com relação ao gerenciamento de mudanças (prazo, custos, escopo, resultados, etc.) para projetos em andamento temos:</p> <p>a) Os valores <i>baseline</i> são respeitados durante a vida de cada projeto e evitam-se alterações. Quando uma modificação é solicitada, rigorosos critérios são utilizados para sua análise e aprovação. O modelo funciona adequadamente há mais de um ano.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

A última questão deste nível que pode ser resolvida através dos dados coletados do Observatório de Projetos do IFC, está listada no Quadro 16 e diz respeito ao encerramento do projeto e avaliação de sucesso. Um atributo ausente relacionado ao termo de encerramento do projeto é utilizado:

- **Termo de Encerramento:** o projeto possui o documento denominado Termo de encerramento contendo a avaliação do sucesso, metas, resultados e lições aprendidas. Essa prática está em uso há mais de 1 ano.

Quadro 16 – Questão 09 do Nível Padronizado

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 3.9 | <p>Com relação à definição de sucesso e à criação e uso de métricas para avaliação do sucesso dos projetos (ou seja, atingimento de metas: resultados obtidos, atraso, estouro de custos, performance, etc.), temos:</p> <p>a) Ao término de cada projeto é feita uma avaliação do sucesso e são analisadas as causas de não atingimento de metas. Periodicamente são efetuadas análises no Banco de Dados para identificar os principais fatores ofensores. Está em uso há mais de um ano.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

A próxima pergunta a ser respondida através dos dados coletados do OP é do nível 4, denominado nível Gerenciado, e diz respeito ao envolvimento da alta administração com o assunto “gerenciamento de projetos”, conforme demonstrado no Quadro 17. O atributo é considerado presente, pois os dados necessários para satisfazer essa pergunta são encontradas no OP.

- **Reuniões realizadas com a alta administração:** quantidade de reuniões realizadas sobre o projeto em que algum membro da alta administração (chefias imediatas, gerentes ou diretores) esteve presente.

Para realizar o cálculo por meio de porcentagem, serão considerados apenas projetos que tiveram, no mínimo uma reunião em que a alta administração esteve presente. Informações detalhadas sobre a utilização dos dados serão tratados no Capítulo 6.

Quadro 17 – Questão 03 do Nível Gerenciado

| | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 4.3 | <p>Em relação ao envolvimento da alta administração (ou seja, as chefias superiores que têm alguma influência nos projetos do setor) com o assunto “Gerenciamento de Projetos”, assinale a opção mais adequada:</p> <p>a) Nos últimos dois anos tem havido um adequado envolvimento da alta administração com o assunto, participando dos comitês e acompanhando “de perto” os projetos estratégicos. Ela possui o conhecimento adequado, têm atitudes firmes e estimula o tema GP.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

O Quadro 18 mostra a questão de número oito do nível gerenciado. O tema central abordado aqui é a constante capacitação e obtenção de certificação por parte dos membros do departamento. A resposta para esta pergunta é obtida por meio da utilização de dois atributos ausentes, são eles:

- **Nº total de membros no setor:** informa o número total de membros trabalhando na organização;

- **Nº de membros certificados:** informa o número de membros da organização que possuem certificação relacionada à área de projetos (PMP, IPMA, PRINCE2, etc).

Quadro 18 – Questão 08 do Nível Gerenciado

| | |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 4.8 | <p>Em relação ao estímulo para a constante capacitação e para a obtenção de certificação (PMP, IPMA, PRINCE2, etc.) pelos gerentes de projetos e elementos do PMO, assinale a opção mais adequada:</p> <p>a) Existe uma política para estimular os profissionais a se capacitarem continuamente e a obter uma certificação. Está em funcionamento há mais de dois anos com bons resultados e uma quantidade adequada de profissionais já obteve certificação.</p> <p>b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.</p> <p>d) Esforços foram iniciados neste sentido.</p> <p>e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.</p> |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

O último nível do Modelo de Maturidade Prado-MMGP é denominado Otimizado. Cabe lembrar que neste nível, as questões possuem apenas duas alternativas, conforme pode ser visualizado no Quadro 19, cuja pergunta é respondida através de um atributo ausente relacionado à utilização de técnicas ágeis.

- **Técnicas Complementares:** o projeto utiliza alguma técnica de gerenciamento a fim de permitir otimizações nos indicadores dos projetos (Técnica Ágil/*Agile* ou Enxuta/*Lean*).

Quadro 19 – Questão 02 do Nível Otimizado

| | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 5.2 | <p>Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em planejamento e acompanhamento de prazos e/ou custos e/ou escopo, podemos afirmar que:</p> <p>a) A equipe tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspectos que tem permitido significativas otimizações nas durações / custos / escopo dos projetos. A equipe domina algumas técnicas, tais como Ágil/Enxuta (<i>Agile/Lean</i>)</p> <p>b) A situação existente não atende ao descrito no item A.</p> |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

A próxima pergunta que possibilita resposta através dos dados coletados do Observatório de Projetos diz respeito a mudanças inesperadas nos projetos por conta de riscos ou situações não planejadas, conforme pode ser analisado no Quadro 20. O atributo ausente para solucionar essa questão é:

- **Mudanças Abruptas:** o projeto precisou parar, sofreu atrasos ou mudanças abruptas de custos ou escopo por conta de riscos não mapeados.

Quadro 20 – Questão 03 do Nível Otimizado

| | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 5.3 | <p>Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe na gestão das partes envolvidas (<i>stakeholders</i>) e gestão de riscos, podemos afirmar que:</p> <p>a) A equipe tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspectos que tem permitido que os projetos avancem “sem nenhum susto”. A equipe domina aspectos de complexidade estrutural, tal como pensamento sistêmico (<i>system thinking</i>).</p> <p>b) A situação existente não atende ao descrito no item A.</p> |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

A última pergunta a ser respondida pelos dados coletados está no Quadro 21 e faz referência ao histórico de projetos encerrados e disponibilidade de documento de encerramento. O atributo ausente utilizado para solucionar essa questão é:

- **Disponibilidade do Documento de Encerramento do Projeto:** está disponível para este projeto o documento de encerramento contendo a avaliação dos resultados, dados de lições aprendidas e melhores práticas executadas.

Quadro 21 – Questão 06 do Nível Otimizado

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questão 5.6 | <p>Em relação ao histórico de projetos já encerrados (Gestão do Conhecimento), no que toca aos aspectos (caso aplicáveis): Avaliação dos Resultados Obtidos; Dados do Gerenciamento; Lições Aprendidas; Melhores Práticas, etc., podemos afirmar que:</p> <p>a) Está disponível, há mais de dois anos, um banco de dados de ótima qualidade. O sistema está em uso pelos principais envolvidos para evitar erros do passado e otimizar o planejamento, a execução e o encerramento dos novos projetos.</p> <p>b) A situação existente não atende ao descrito no item A.</p> |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Prado (2015).

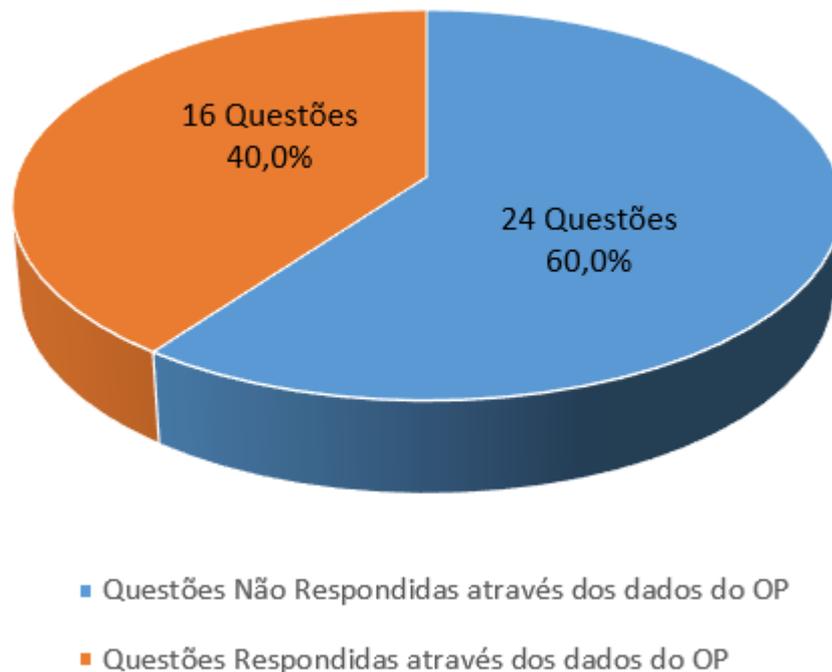
Encerrado estudo da questão exposta no quadro acima, encerra-se também a análise por correlação do Questionário de Avaliação do Modelo de Maturidade Prado-MMGP. A próxima etapa da pesquisa consiste em realizar uma aplicação dessa análise, possibilitando a avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos através dos dados do Observatório de Projetos do IFC.

Na sequência, apresenta-se um quadro geral de todas as questões que podem ser respondidas através dos dados do Observatório de Projetos do IFC, bem como uma listagem dos seus atributos, os quais são classificados entre ausentes e presentes.

5.4 RESULTADOS GERAIS DA ANÁLISE

A análise comparativa realizada com todas as perguntas do questionário Prado-MMGP retornou um resultado satisfatório para um total de 16 perguntas, perfazendo uma cobertura de 40,0% de um total de 40 perguntas que fazem parte do questionário, conforme ilustra a Figura 14. Como a pesquisa tem caráter exploratório e não existe quantidade satisfatória de bibliografia disponível sobre o tema, entende-se que este primeiro resultado é bastante aceitável. Cabe também analisar o quantitativo de questões respondidas por nível de maturidade, visto que o número de questões satisfeitas varia para cada nível.

Figura 14 – Quantitativo de Questões Respondidas Através dos Dados do OP



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Como já visto anteriormente, o primeiro nível do Modelo de Maturidade Prado-MMGP (Inicial) não possui perguntas, pois o modelo pressupõe que todas as organizações já se encontram neste nível.

O segundo nível (Conhecido) traz diversas perguntas relacionadas à aceitação por parte dos principais envolvidos com a gestão da instituição pelo tema de gerenciamento de projetos. Assim sendo, metade dessas perguntas possui caráter subjetivo, como, por exemplo, a relevância que o tema “gestão de projetos” tem para um gestor, ou o quão importante é uma metodologia de GP para a alta administração. Dessa forma, foi possível responder 5 questões deste nível através dos dados do Observatório de Projetos.

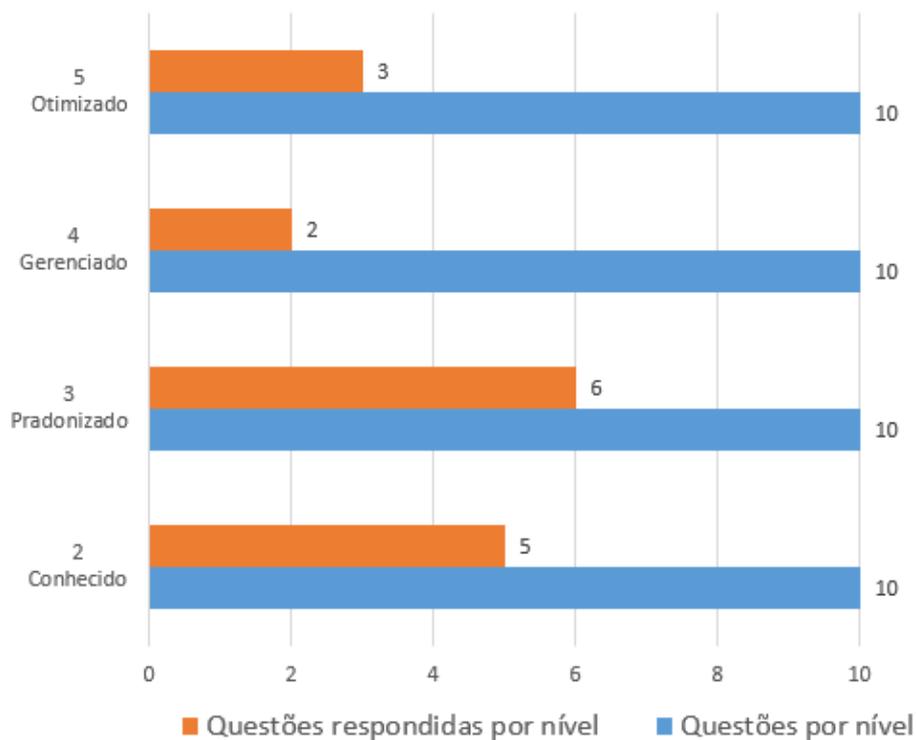
Já o nível Padronizado, nome dado ao terceiro nível da escala Prado-MMGP, elenca diversas perguntas relacionadas ao dia a dia do departamento. Perguntas relacionadas à quantidade de reuniões realizadas, avaliação de custos, escopo, prazo e risco são bastante comuns para esse nível. As perguntas que possuem maior

relação com os dados na forma quantitativa estão aqui, sendo possível responder um total de 6 perguntas com atributos presentes e ausentes.

Os níveis superiores do Modelo de Maturidade Prado MMGP são chamados de “Gerenciado” e “Otimizado”, sendo estes os níveis de número quatro e cinco, respectivamente. O nível Gerenciado trás novamente as questões subjetivas relacionadas a atividades de melhoria contínua e reuniões internas para avaliação de aprendizados e desenvolvimento de competências, assunto de difícil relação com os dados de projetos do Observatório de Projetos do IFC. Para este nível foi possível responder apenas duas de um total de 10 questões.

O nível Otimizado, por ser o mais alto da escala do Modelo Prado-MMGP, enumera novamente 10 questões com assuntos cujas respostas são mais subjetivas e dificilmente relacionadas com os dados coletados do OP do IFC. Os assuntos variam entre estrutura organizacional existente, grau de alinhamento do plano estratégico das instituições e clima dentro do ambiente de trabalho. Para este último nível, foi possível relacionar três questões com os dados coletados. Um gráfico com a quantidade de questões respondida em cada nível pode ser visualizado por meio da Figura 15.

Figura 15 – Quantidade de Questões Respondidas por Nível



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Um resultado que convém ser ressaltado pela análise de comparação das perguntas do questionário Prado-MMGP com os dados do OP do IFC é a quantidade de atributos utilizados para responder as questões. Um total de 18 atributos diferentes foram utilizados para responder as 16 questões. Isso ocorre em razão de algumas perguntas trazerem informações de diversos assuntos, como é o caso da questão número oito do nível padronizado, que pode ser extraída do Quadro 15, ainda neste capítulo.

Outro resultado igualmente importante desse estudo é o quantitativo de atributos presentes e ausentes utilizados para realização da pesquisa. 9 atributos já estavam presentes durante o momento de coleta de dados do Observatório de Projetos do Instituto Federal Catarinense. Já os outros 9 atributos eram de informações que não constavam na relação inicial dos dados, mas que são importantes para responder algumas perguntas do questionário Prado-MMGP e, portanto, devem constar na base de dados de qualquer Observatório de Projetos em que se deseje realizar a avaliação da maturidade através dos dados utilizando os conceitos da análise apresentada nesta pesquisa. Uma ilustração dos atributos presentes e ausentes pode ser observada no Quadro 22, sendo que os atributos ausentes estão relacionados na cor avermelhada, enquanto os atributos presentes são mostrados em tom esverdeado.

Quadro 22 – Lista dos Atributos Presentes e Ausentes do OP

| Nível/ Ques- tão | Nome do Atributo | Dados do OP |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2.1 | Nº total de membros no setor (1) | Atributo Ausente |
| | Nº de membros treinados | |
| 2.2 | Nº total de membros no setor (1) | Atributo Ausente |
| | Nº de membros treinados em <i>software</i> (2) | |
| 2.3 | Utilização de planejamento detalhado em <i>software</i> (3) | Atributo Presente |
| 2.6 | Nº total de membros no setor (1) | Atributo Ausente |
| | Nº de membros treinados em <i>software</i> (2) | |

| | | |
|-----|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| | Utilização de planejamento detalhado em <i>software</i> (3) | Atributo Presente |
| 2.8 | Projeto diretamente ligado ao PE | Atributo Presente |
| 3.1 | Definição de Porte do Projeto | Atributo Presente |
| 3.4 | Plano do Projeto | Atributo Presente |
| 3.6 | Reuniões do Comitê Local | Atributo Presente |
| 3.7 | Documento de Análise de Riscos | Atributo Ausente |
| 3.8 | Projetos sem Atraso | Atributo Presente |
| | Projetos dentro do Orçamento | |
| | Projetos sem mudança de Escopo | |
| 3.9 | Termo de Encerramento | Atributo Ausente |
| 4.3 | Reuniões Realizadas com alta Administração | Atributo Presente |
| 4.8 | Nº total de membros no setor (1) | Atributo Ausente |
| | Nº total de membros certificados | |
| 5.2 | Técnicas Complementares | Atributo Ausente |
| 5.3 | Mudanças Abruptas | Atributo Ausente |
| 5.6 | Disponibilidade do Documento de Encerramento do Projeto | Atributo Ausente |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Alguns atributos são utilizados de forma combinada para responder mais de uma questão e são apresentados no Quadro 22 por um número entre parênteses ao lado do seu nome. Apesar de esses atributos aparecerem de forma repetida em algumas questões, a combinação é sempre realizada com atributos diferentes para que o resultado de cada questão seja distinto. Dessa forma não existem questões que terão o mesmo resultado em função de seus atributos.

Resta evidente que algumas perguntas não possuem atributos que englobam completamente as situações descritas no questionário. Isso ocorre porque esse é um estudo exploratório e algumas questões respondidas na análise tratam de múltiplos temas, ou ainda, trazem reflexões sobre temas subjetivos que não são cobertos de forma integral pelo uso dos dados do OP do IFC.

5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

O Departamento de Projetos e Obras do Instituto Federal Catarinense foi organizado em um Observatório de Projetos conceitual e apresentado neste capítulo, assim como a explicação detalhada da coleta dos dados de projetos executados pelo DPO.

O estudo confrontando os dados coletados do Observatório de Projetos do IFC com cada uma das perguntas do questionário de avaliação da maturidade Prado-MMGP foi realizado, resultando numa relação de 16 questões, as quais podem ser satisfeitas através dos atributos presentes e ausentes, extraídos dos dados do OP do IFC.

Por fim, um quadro resumo é apresentado contendo cada uma das 16 questões analisadas, bem como os atributos que melhor as representam. Ainda neste quadro resumo constam as informações de “atributo ausente” e atributo presente” nos dados do OP do IFC. Finalmente, os resultados preliminares das questões analisadas foram apresentados e discutidos.

6 AFERIÇÃO DA MATURIDADE ATRAVÉS DOS DADOS DO OP DO IFC

Com o estudo realizado no capítulo anterior, foi realizada nova Avaliação da Maturidade no Departamento de Projetos e Obras do Instituto Federal Catarinense, que agora contém o Observatório de Projetos do IFC.

Diferente do apresentado no Capítulo 3, a avaliação utilizou-se unicamente dos dados coletados do Observatório de Projetos do IFC. Dessa forma, 24 questões de temas diversos e de cunho subjetivo não puderam ser respondidas e não foram incluídas nessa avaliação. Com essas questões afastadas da avaliação, é possível compreender a relevância do caráter subjetivo, ou seja, da opinião pessoal dos colaboradores sobre certos processos de gestão de projetos, do questionário Prado-MMGP através dos resultados obtidos.

Para realizar a avaliação é necessário voltar aos dados coletados do Observatório de Projetos do IFC e realizar a aferição de cada nível de acordo com seus atributos. Faz-se necessário ressaltar que, conforme visto no Quadro 22, existem nove atributos cujas informações não constam nos dados coletados, sendo necessário recorrer novamente à coleta desses dados.

Além de obter os dados, faz-se necessário, ainda, realizar a valoração, ou seja, determinar um peso para os atributos que vierem a responder alguma pergunta do questionário, sem a qual não será possível realizar a avaliação da maturidade.

6.1 DEFINIÇÃO DE VALORES PARA AS QUESTÕES ANALISADAS

Para que seja possível realizar a avaliação da maturidade através do estudo realizado nesse trabalho, é necessário que os atributos, ou conjunto de atributos, que satisfazem cada questão possam ter seus resultados confrontados com algum tipo de escala numérica.

Como esta pesquisa é focada no Modelo de Maturidade Prado-MMGP, utilizou-se a mesma escala criada por Prado (2015) para cada uma das 5 alternativas, simplificando assim o cálculo. A adaptação do valor das perguntas do questionário Prado-MMGP de Darci Prado para os níveis 2, 3 e 4 pode ser conferida através da Tabela 3.

Para exemplificar melhor essa adaptação, supõe-se que um departamento contenha 10 colaboradores e o número total de membros certificados é igual a 6. Dessa forma, o atributo “nº total de membros certificados” teria resultado de 60%. Então, de acordo com a Tabela 3, a resposta da pergunta seria a alternativa B, pois o valor se encontra entre 40,1% e 70%.

Tabela 3 – Adaptação da Escala de valores Prado-MMGP

| Valor do Modelo Prado-MMGP | | Adaptação para Porcentagem | |
|----------------------------|-------|----------------------------|-----------------|
| Opção | Valor | Opção | Valor |
| A | 10 | A | de 70,1% a 100% |
| B | 7 | B | de 40,1% a 70% |
| C | 4 | C | de 20,1% a 40% |
| D | 2 | D | De 0,1% a 20% |
| E | 0 | E | 0% |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Entretanto, para as questões do nível Otimizado, que possuem apenas duas alternativas, é necessário realizar uma adaptação com valores diferentes. Como o nível Otimizado é o mais alto nível do Modelo de Maturidade Prado-MMGP, onde a experiência dos membros e a boa prática em gerenciamento de projetos deve ser comum a toda organização, uma escala mais exigente é utilizada por Prado (2015). A adaptação dessa escala pode ser visualizada na Tabela 4.

Tabela 4 – Adaptação da Escala de Valores Prado-MMGP para o Nível Otimizado

| Valor do Modelo Prado-MMGP | | Adaptação para Porcentagem | |
|----------------------------|-------|----------------------------|-----------------|
| Opção | Valor | Opção | Valor |
| A | 10 | A | de 70,1% a 100% |
| B | 0 | B | de 0% a 70% |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

A correlação pode ou não ser invertida a depender da influência positiva ou negativa do atributo. Essa adaptação de medida pode soar confusa no presente momento, mas será melhor compreendida mais as frente neste capítulo, quando se inicia o estudo da correlação.

Para obtenção do cálculo da porcentagem, quando esta for relacionada aos dados de projetos presentes no observatório, será realizada a soma de todos os projetos que possuem o atributo de interesse, sendo o valor obtido dividido pelo número total de projetos.

Antes de realizar a coleta dos dados e apresentar o resultado da aferição da maturidade através dos dados do OP do IFC, é preciso organizar os atributos e verificar quais informações são necessárias para satisfazer cada um deles, tema a ser apresentado na próxima seção.

6.2 PREPARAÇÃO DA LISTA DE ATRIBUTOS

Um resultado importante do presente trabalho de pesquisa se apresenta nesta seção. Para discorrer sobre o assunto, é reapresentada a segunda pergunta de pesquisa, exposta no Capítulo 1 dessa dissertação, que diz: “P2: Quais informações são necessárias em um Observatório de Projetos para possibilitar a avaliação da maturidade”? Conforme explanado no estudo de correlação de dados, pode-se identificar os atributos cujas informações são necessárias para avaliação da maturidade, utilizando-se a adaptação do Modelo Prado-MMGP. A junção de todos estes atributos forma a lista de informações importantes para possibilitar a avaliação da maturidade de um observatório de projetos.

Os quadros a seguir apresentam essa lista de atributos como uma das contribuições deste trabalho. Para que os atributos sejam utilizados da mesma forma que o apresentado nesta pesquisa é necessário organizar os atributos, isso inclui detalhar o tipo de informação que cada elemento pode receber, bem como descrever a informação e também a correta maneira de se utilizar cada elemento para calcular o resultado das questões do formulário Prado-MMGP.

Cabe ressaltar ainda que, apesar de importantes para a avaliação da maturidade, esses atributos não são fixos e imutáveis, podendo ser modificados para se adaptar à realidade de cada observatório.

O Quadro 23 apresenta a lista de atributos detalhada para o segundo nível do Modelo de Maturidade Prado-MMGP. O atributo “nº total de membros no setor” aparece como parte da solução das questões 2.1, 2.2 e 2.6, isso se dá pelo fato de que

as questões fazem diversas referências ao número de membros que trabalham dentro de um departamento, neste caso o Observatório de Projetos do IFC.

Quadro 23 – Lista detalhada de Características de Atributos do Nível Conhecido.

| Ques- tão | Nome do atri- buto | Descrição da Informação | Dados Aceitos | Guia de Resposta |
|--------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Nº total de mem- bros no setor | informa o número total de membros trabalhando na orga- nização; | Numérico | Calcular a porcenta- gem de membros que realizou treinamento nos últimos 12 meses. A referência é o total de membros no setor. |
| | Nº de membros treinados | Informa o número de membros da organização que participa- ram de algum treinamento vol- tado a projetos nos últimos 12 meses; | Numérico | |
| 2.2 | Nº total de mem- bros no setor | informa o número total de membros trabalhando na orga- nização | Numérico | Calcular a porcenta- gem de membros que realizou treinamento nos últimos 12 meses. A referência é o total de membros do setor. |
| | Nº de membros treinados em <i>software</i> | informa o número de membros da organização que participa- ram de algum treinamento vol- tado para <i>software</i> de gerenci- amento de projetos nos últimos 12 meses. | Numérico | |
| 2.3 | Utilização de planejamento detalhado em <i>software</i> | informa se o projeto possui pla- nejamento detalhado baseado em padrões de GP conhecidos (iniciação, monitoramento e encerramento) em <i>software</i> es- pecífico para projetos (Micro- soft Project e Project Libre); | Sim / Não | Calcular a porcenta- gem de projetos que possuem planeja- mento detalhado em <i>software</i> . A referência é o total de projetos do OP. |
| 2.6 | Nº total de mem- bros no setor | informa o número total de membros trabalhando na orga- nização | Numérico | Calcular a porcenta- gem de membros trei- nados em <i>software</i> com referência no total de membros. Calcular a porcentagem de pro- jetos que possuem pla- nejamento detalhado em <i>software</i> com |
| | Nº de membros treinados em <i>software</i> | Informa o número de membros da organização que participa- ram de algum treinamento vol- tado para <i>software</i> de gerenci- amento de projetos nos últimos 12 meses; | Numérico | |

| | | | | |
|-----|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Utilização de planejamento detalhado em <i>software</i> | Informa se o projeto possui planejamento detalhado (iniciação, monitoramento e encerramento em <i>software</i> específico para projetos (<i>Microsoft Project</i> e <i>Project Libre</i>). | Sim / Não | referência no total de projetos e obter a média desses dois valores. |
| 2.8 | Projeto diretamente ligado ao PE | Informa se o projeto está diretamente alinhado ao Planejamento Estratégico (PE) da instituição. | Sim / Não | Calcular a porcentagem de projetos que estão alinhados ao PE da organização. A referência é o total de projetos do OP. |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Para o nível Padronizado temos o maior quantitativo de questões respondidas e seus atributos refletem as informações disponíveis na documentação detalhada do projeto. As informações dos atributos, ainda que disponíveis nos dados coletados, não são facilmente obtidas, necessitando de inspeção manual em diversos arquivos do projeto. Os detalhes de cada atributo são visualizados no Quadro 24.

Quadro 24 – Lista detalhada de Características de Atributos do Nível Padronizado

| Questão | Nome do atributo | Descrição da Informação | Dados Aceitos | Guia de Resposta |
|---------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Definição de Porte do Projeto | informa se o porte do projeto está declarado nos arquivos deste, e está em uso há mais de um ano. | Sim / Não | Calcular a porcentagem de projetos que possuem o tamanho declarado. O referencial é o total de projetos do OP. |
| 3.4 | Plano do Projeto | O projeto possui um documento denominado Plano do Projeto, onde constam, entre outras informações, definição de custo, escopo, risco, prazos e indicadores de resultado. | Sim / Não | Calcular a porcentagem de projetos que possuem o Documento de Plano de Projeto. A referência é o total de projetos do OP. |
| 3.6 | Reuniões do Comitê Local | Foram realizadas reuniões entre a equipe da Reitoria e o | Sim / Não | Calcular o percentual de projetos que tiveram reuniões entre o |

| | | | | |
|-----|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Comitê Local onde se está executando o projeto. | | Comitê Local e os Membros do OP. A referência é o total de projetos do OP. |
| 3.7 | Documento de Análise de Riscos | informações relacionadas à existência de um documento com a identificação e mapeamento de riscos e suas respectivas contramedidas ou medidas mitigadoras, por meio de reuniões periódicas. | Sim / Não | Calcular o percentual de projetos que possuem documento de Análise de Riscos. A referência é o total de projetos do OP. |
| 3.8 | Projetos sem Atraso | Informa se o projeto teve atrasos | Sim / Não | Calcular a porcentagem de projetos que não atrasaram, não ultrapassaram o orçamento e não tiveram mudanças no escopo. Somar os três valores e calcular a média. O referencial é o total de projetos do OP. |
| | Projetos Dentro do Orçamento | Informa se o projeto ultrapassou o orçamento | Sim / Não | |
| | Projetos sem Mudança de Escopo | Informa se o projeto teve mudanças de escopo | Sim / Não | |
| 3.9 | Termo de Encerramento | o projeto possui o documento denominado Termo de encerramento contendo a avaliação do sucesso, metas, resultados e lições aprendidas. Essa prática está em uso há mais de 1 ano. | Sim / Não | Calcular a porcentagem de projetos que possuem o termo de encerramento. O referencial é o total de projetos do OP. |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

No Quadro 25 estão detalhados os atributos necessários para avaliar a maturidade do nível Gerenciado do Modelo de Maturidade Prado-MMGP.

Quadro 25 – Lista detalhada de Características de Atributos do Nível Gerenciado

| Questão | Nome do atributo | Descrição da Informação | Dados Aceitos | Guia de Resposta |
|---------|------------------|-------------------------|---------------|------------------|
|---------|------------------|-------------------------|---------------|------------------|

| | | | | |
|-----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3 | Reuniões Realizadas com alta Administração | Houveram reuniões realizadas sobre o projeto em que algum membro da alta administração (chefias imediatas, coordenadores ou diretores) esteve presente | Sim / Não | Calcular a porcentagem de projetos em que houve reuniões com a presença da alta administração. O referencial é o total de projetos do OP. |
| 4.8 | Nº total de membros no setor | informa o número total de membros trabalhando na organização | Numérico | Calcular a porcentagem membros do OP que possuem alguma certificação. O referencial é o total de membros do OP. |
| | Nº total de membros certificados | Informa o número total de membros com certificação voltada para <i>software</i> trabalhando na organização. | Numérico | |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

O nível Otimizado é o mais alto na escala do Modelo de Maturidade Prado-MMGP. Conforme observado no Quadro 26, das 10 questões que fazem parte da avaliação deste nível, foi possível responder apenas 3, visto que as informações necessárias para satisfazer esta avaliação são sobre os processos e clima no ambiente de trabalho do departamento.

Quadro 26 – Lista detalhada de Características de Atributos do Nível Otimizado

| Questão | Nome do atributo | Descrição da Informação | Dados Aceitos | Guia de Resposta |
|---------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.2 | Técnicas Complementares | o projeto utiliza alguma técnica de gerenciamento a fim de permitir otimizações nos indicadores dos projetos (Técnica Ágil/Agile ou Enxuta/Lean). | Sim / Não | Calcular a porcentagem de projetos que possuem técnicas de gerenciamento complementar. O valor de referência é o total de projetos no PP. |
| 5.3 | Mudanças Abruptas | o projeto precisou parar, sofreu atrasos ou mudanças abruptas de custos ou escopo por conta de riscos não mapeados | Sim / Não | Calcular a porcentagem de projetos que sofreram com mudanças abruptas. O valor de referência é o total de projetos do OP. |

| | | | | |
|-----|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.6 | Disponibilidade do Documento de Encerramento do Projeto | está disponível para este projeto o documento de encerramento contendo a avaliação dos resultados, dados de lições aprendidas e melhores práticas executadas. | Sim / Não / Não se Aplica | Calcular a porcentagem de projetos em que o documento de encerramento está disponível para consulta dos membros. O valor de referência é o total de projetos no OP. |
|-----|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Como pode ser observado nos quadros acima, de um total 23 atributos, apenas 18 são totalmente diferentes. O atributo “Número total de membros no setor” é utilizado para responder as questões 2.1, 2.2, 2.6 e 4.8, enquanto o atributo “Número total de membros treinados em *software*” é utilizado nas questões 2.2 e 2.6. Fechando a lista tríade de atributos repetidos temos “Utilização de planejamento detalhado em *software*” é utilizado para satisfazer as questões 2.3 e 2.8.

Por fim, cabe esclarecer que, embora os atributos que satisfazem as perguntas 3.9 e 5.6 pareçam iguais, eles são diversos. A diferença se encontra no aspecto confidencialidade, pois podem existir projetos com informações restritas a alguns membros da organização, fazendo com que o documento de encerramento, contendo análise de resultados e lições aprendidas, não esteja disponível a todos.

Depois de realizada toda a escala de valores, a preparação dos atributos e explicação da correta forma de realizar o cálculo da resposta de cada pergunta do questionário Prado-MMGP, realiza-se a coleta dos dados que satisfazem os atributos ausentes para que, posteriormente, seja realizada a avaliação da maturidade através dos dados do Observatório de Projetos do IFC.

6.3 COLETA DE DADOS PARA OS ATRIBUTOS AUSENTES

A correlação do questionário Prado-MMGP com os dados coletados do Observatório de Projetos do IFC resultou em atributos cujas informações não constam na coleta inicial dos dados, que foi realizada no Capítulo 5. Para estes atributos ausentes, foi necessário realizar uma nova coleta de dados direcionada às informações que se pretende encontrar.

Os atributos ausentes foram divididos em duas classes, simples e compostos e, para cada uma dessas classes, realizou-se uma abordagem para coleta de dados.

O atributo ausente simples utilizou abordagem de questionamento direcionado ao Coordenador do Departamento de Projetos e Obras do IFC. Um exemplo dessa classe é o atributo “Número total de membros certificados”, cuja informação foi obtida questionando o Coordenador sobre a quantidade de membros do departamento que possuem alguma certificação em Gerenciamento de Projetos.

Já para a classe de atributos ausentes complexos, optou-se por utilizar uma abordagem diferente. A tabela contendo todos os dados já analisados e tratados dos 42 projetos encerrados entre fevereiro de 2019 e junho de 2020 foi enviada ao coordenador e solicitou-se arquivos específicos de cada um destes projetos. O atributo “Documento de análise de Riscos” somente poderia ser satisfeito por meio do acesso direto a essa informação para cada projeto.

Essa abordagem, apesar de aumentar a confiabilidade dos dados, demorou cerca de dois meses, pois fez-se necessária nova coleta de dados. Novamente, diversos *e-mails* contendo questionamentos foram trocados entre o pesquisador e o Coordenador do departamento. É importante destacar a boa vontade, disponibilidade e compreensão do Coordenador sobre a importância da pesquisa nesta etapa de coleta de dados.

Uma ilustração das classes de atributos com seus tipos de abordagem pode ser visualizada por meio do Quadro 27.

Quadro 27 – Lista de atributos ausentes divididos por classes e forma de abordagem na coleta de dados

| Questões | Atributo Ausente | Classe | Abordagem |
|------------------|--------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 2.1 – 2.2 2.3 | Nº total de membros no setor | Simple | Questionário |
| 2.1 | Nº total de membros treinados | Simple | Questionário |
| 2.2 | Nº total de membros treinados em <i>software</i> de projetos | Simple | Questionário |

| | | | |
|-----|---------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|
| 3.7 | Documento de análise de riscos | Complexa | Acesso aos Arquivos dos projetos |
| 3.9 | Termo de encerramento | Complexa | Acesso aos Arquivos dos projetos |
| 5.2 | Técnicas complementares | Complexa | Acesso aos Arquivos dos projetos |
| 5.3 | Mudanças abruptas | Complexa | Acesso aos Arquivos dos projetos |
| 5.6 | Disponibilidade do Documento de Encerramento do Projeto | Simple | Questionário |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Depois de recebidos, os dados foram novamente analisados e tratados conforme explanado na Seção 6.2. Feito isso, esse conjunto de dados foi acrescentado no quadro resumo dos dados de projetos do Observatório de Projetos do IFC, que pode ser visualizado por meio dos Apêndices C, D e E.

6.4 AFERIÇÃO DA MATURIDADE ATRAVÉS DOS DADOS DO OP DO IFC

Essa seção tem por objetivo realizar a aferição da maturidade em GP do Observatório de Projetos do IFC. Um quadro resumo dos dados utilizados para a realização do grupo focal pode ser encontrado nos Apêndices C, D e E deste trabalho.

Ressalta-se que foram analisados neste grupo focal 42 projetos finalizados entre o período de janeiro de 2019 a junho de 2020. Os dados relacionados aos membros do Observatório de Projetos também fazem referência a este período.

A avaliação contemplou apenas as questões abordadas no estudo do Capítulo 5, de modo que 24 questões não foram utilizadas para aferição da maturidade neste grupo focal, restando 16 distribuídas entre os quatro níveis da escala do Modelo de Maturidade Prado-MMGP, que foram assim divididas: 5 questões correspondentes ao nível 2 (Conhecido), 6 questões correspondentes ao nível 3 (Padronizado), 2 questões que perfazem o nível 4 (Gerenciado) e 3 questões englobando o nível 5 (Otimizado). Um resumo do número de cada questão utilizada para satisfazer cada nível da escala pode ser conferido pelo Quadro 28.

Quadro 28 – Resumo das Questões Utilizadas no Grupo Focal

| Nível | Número das Questões Analisadas | Total de Questões Analisadas |
|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 2 - Conhecido | 2.1 – 2.2 – 2.3 – 2.6 – 2.8 | 5 Questões |
| 3 - Padronizado | 3.1 – 3.4 – 3.6 – 3.7 – 3.8 – 3.9 | 6 Questões |
| 4 - Gerenciado | 4.3 – 4.8 | 2 Questões |
| 5 - Otimizado | 5.2 – 5.3 – 5.6 | 3 Questões |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Os resultados do grupo focal, bem como a sua análise e comparação com os números da avaliação tradicional realizada no Capítulo 4 são abordados na seção seguinte.

6.5 RESULTADOS E COMPARAÇÃO DAS DUAS FORMAS DE AFERIÇÕES DE MATURIDADE

Após realizar toda a análise dos dados coletados do Observatório de Projetos do IFC e obter todos os valores para os atributos ausentes e presentes que satisfazem cada uma das questões estudadas, foi possível obter um valor de aderência para cada um dos níveis de maturidade do Modelo Prado-MMGP. Os quadros seguintes apresentam os valores obtidos para cada atributo, bem como o valor de cada questão segundo a escala do Modelo de Maturidade de Darci Prado.

A aplicação da análise utilizou cinco questões e também cinco atributos diferentes para satisfazer o segundo nível do Modelo de Maturidade Prado-MMGP. Para este nível foi obtido um resultado de 33 pontos dos 50 pontos possíveis, conforme observado no Quadro 29.

Quadro 29 – Resultado Preliminar das Questões para ao Nível Conhecido

| Questão | Atributo | Valor obtido no OP | % Final | Alternativa Prado-MMGP | Pontos |
|----------------|-----------------|---------------------------|----------------|-------------------------------|---------------|
|----------------|-----------------|---------------------------|----------------|-------------------------------|---------------|

| | | | | | |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------|---|-----------|
| 2.1 | Nº total de membros no setor (1) | 7 | 57,14% | B | 7 |
| | Nº de membros treinados | 4 | | | |
| 2.2 | Nº total de membros no setor (1) | 7 | 42,86% | B | 7 |
| | Nº de membros treinados em <i>software</i> (2) | 3 | | | |
| 2.3 | Utilização de planejamento detalhado em <i>software</i> (3) | 34 | 80,95% | A | 10 |
| 2.6 | Nº total de membros no setor (1) | 7 | (42,86 + 80,95 / 2) = 61,90% | B | 7 |
| | Nº de membros treinados em <i>software</i> (2) | 3 | | | |
| | Utilização de planejamento detalhado em <i>software</i> (3) | 34 | | | |
| 2.8 | Projeto diretamente ligado ao PE | 8 | 19,05% | D | 2 |
| Total de pontos para o nível 02 (Conhecido) | | | | | 33 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

No Quadro 30 podem ser verificados os resultados detalhados para o nível Padronizado do Modelo Prado-MMGP. Com um total de 6 questões, o terceiro nível deste modelo de maturidade obteve um total de 28 pontos dos 60 pontos possíveis.

Quadro 30 – Resultado Preliminar das Questões para ao Nível Padronizado

| Questão | Atributo | Valor obtido no OP | % Final | Alternativa Prado-MMGP | Pontos |
|---------|-------------------------------|--------------------|---------|------------------------|--------|
| 3.1 | Definição de Porte do Projeto | 37 | 88,10% | A | 10 |
| 3.4 | Plano do Projeto | 8 | 19,05% | D | 2 |
| 3.6 | Reuniões do Comitê Local | 31 | 73,81% | B | 7 |

| | | | | | |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|----|------------------------------------------------|---|-----------|
| 3.7 | Documento de Análise de Riscos | 8 | 19,05% | D | 2 |
| 3.8 | Projetos sem Atraso | 29 | 69,06 + 59,52 + 71,43 = 66,67% | B | 7 |
| | Projetos dentro do Orçamento | 25 | | | |
| | Projetos sem mudança de Escopo | 30 | | | |
| 3.9 | Termo de Encerramento | 8 | 19,05% | D | 2 |
| Total de pontos para o nível 03 (Padronizado) | | | | | 28 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

O nível Gerenciado foi o modelo com menos questões utilizadas no grupo focal, já que das dez questões do questionário Prado-MMGP apenas 2 puderam ser resolvidas confrontando os dados do Observatório de Projetos do IFC. Os detalhes do resultado podem ser visualizados no Quadro 31.

Com 2 questões respondidas no grupo focal, o quarto nível do Modelo de Maturidade de Darci Prado obteve um total de 2 pontos dos 20 possíveis.

Quadro 31 – Resultado Preliminar das Questões para ao Nível Gerenciado

| Questão | Atributo | Valor obtido no OP | % Final | Alternativa Prado-MMGP | Pontos |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|------------------------|----------|
| 4.3 | Reuniões sobre projetos realizadas com presença da alta Administração | 7 | 16,67% | A | 2 |
| 4.8 | Nº total de membros no setor (1) | 7 | 0,00% | E | 0 |
| | Nº total de membros certificados | 0 | | | |
| Total de pontos para o nível 04 (Gerenciado) | | | | | 2 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

O mais alto nível de maturidade encontrado na escala do Modelo de Prado (2015) é o Otimizado. Com um total de 20 pontos dos 30 possíveis, o nível Otimizado

utilizou 3 questões das 10 inicialmente disponíveis no Modelo de Maturidade Prado-MMGP, conforme verificado no Quadro 32.

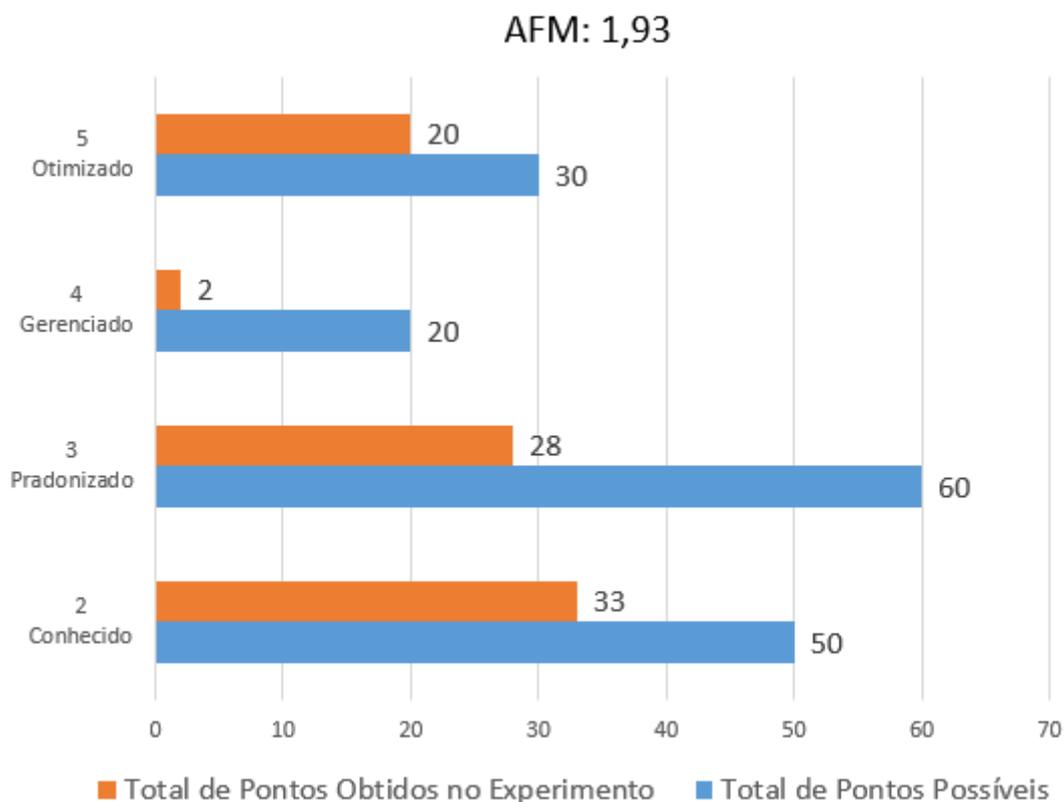
Quadro 32 – Resultado Preliminar das Questões para ao Nível Otimizado

| Ques- tão | Atributo | Valor obtido no OP | % Final | Alternativa Prado- MMGP | Pontos |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------------------------|---------------|
| 5.2 | Técnicas Complementares | 4 | 9,52% | B | 0 |
| 5.3 | Projetos sem Mudanças Ab- ruptas | 40 | 95,24% | A | 10 |
| 5.6 | Disponibilidade do Docu- mento de Encerramento do Projeto* | 8 | 100% | A | 10 |
| Total de pontos para o nível 05 (Otimizado) | | | | | 20 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Com todos os resultados do grupo focal detalhadamente explicados, é possível verificar o resultado final da maturidade em gerenciamento de projetos do Observatório de Projetos do IFC por nível da escala do Modelo Prado-MMG, o qual encontra-se demonstrado na Figura 16. Nesse mesmo gráfico, também é possível visualizar o valor da Avaliação Final da Maturidade (AFM) que ficou no valor de 1,93.

Figura 16 – Gráfico de Pontos Obtidos para Cada Nível de Maturidade

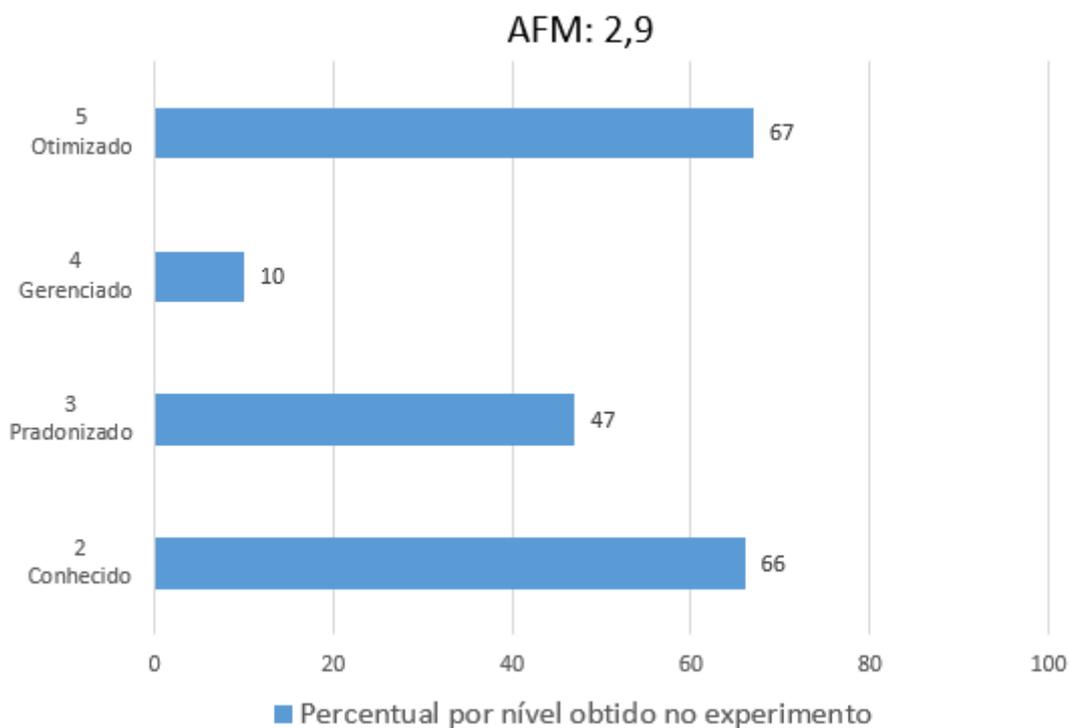


Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

É importante ressaltar que a AFM é o resultado final da maturidade e é calculado pela seguinte fórmula: $(100 + \text{total_de_pontos}) / 100$. Assim é possível deduzir que o valor obtido através do grupo focal não é factível, visto que o total de pontos possíveis na avaliação do questionário é bastante diferente do total de pontos possíveis no grupo focal. No questionário é possível obter até 400 pontos, enquanto neste grupo focal a pontuação máxima obtida pode chegar apenas até 160 pontos.

Se transformarmos os resultados obtidos no formato de pontos para o formato percentual, onde cada pontuação se transformará numa fração do total de pontos possível para aquele nível, temos um resultado muito mais factível, conforme pode-se verificar na Figura 17.

Figura 17 – Gráfico de Pontos Percentuais Obtidos para Cada Nível de Maturidade



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

A avaliação da maturidade foi realizada com objetivo de aplicar a análise das perguntas do questionário Prado-MMGP, aferindo assim a maturidade em gerenciamento de projetos do Observatório de Projetos do IFC. O objetivo foi alcançado, visto que foi possível avaliar a maturidade de todos os níveis do Modelo, além de obter o resultado da Avaliação final da maturidade (AFM). Entretanto, não há como saber se os resultados condizem com a realidade ou são precisos sem a utilização de uma forma de validação.

Sem grande bibliografia sobre o tema, a forma escolhida para validação dos resultados obtidos através da análise de correlação dos dados do OP com o questionário Prado-MMGP foi a comparação com os resultados obtidos na avaliação tradicional da maturidade do Modelo Prado-MMGP, realizada no Capítulo 4.

6.6 COMPARAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para que os dados do grupo focal realizado sejam minimamente confiáveis, é necessário confrontá-los com os dados da avaliação tradicional realizada no mesmo departamento cujos dados foram utilizados para realização do grupo focal.

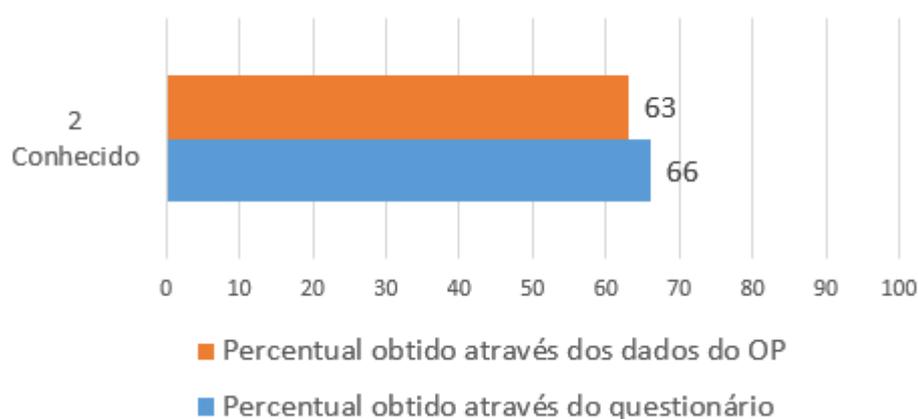
Parte-se do princípio que as informações obtidas através da aplicação do questionário Prado-MMGP, detalhadas no Capítulo 3 condizem com a realidade do Instituto Federal Catarinense, conforme já detalhado no referido Capítulo.

Cabe resgatar as informações de pontuação de aderência a cada nível de modelo, segundo Prado (2015), que devem ser interpretadas da seguinte forma:

- Até 20 pontos: aderência muito fraca;
- Até 40 pontos: aderência fraca;
- Até 75 pontos: aderência regular;
- Até 90 pontos: aderência boa;
- Até 100 pontos: aderência ótima.

Para melhor detalhar e sugerir explicações para os resultados da comparação, optou-se por dividir a análise dos dados nos 4 níveis aqui estudados. O nível conhecido pode ser visualizado através da Figura 18.

Figura 18 – Gráfico Comparativo das Avaliações do Nível Conhecido do Modelo Prado-MMGP

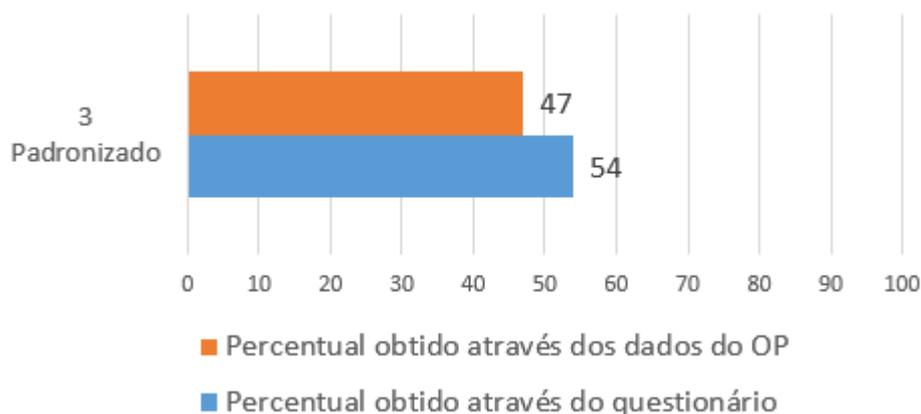


Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Pelo gráfico nota-se uma grande semelhança no resultado das duas avaliações da maturidade em gerenciamento de projetos. Com uma diferença de apenas 3 pontos percentuais o nível Conhecido obteve um resultado muito satisfatório de avaliação da maturidade baseada nos dados coletados do Observatório de Projetos do IFC. Ambos os resultados, quando interpretados segundo descrito pela escala de aderência por Prado (2015) apresentam aderência regular ao nível de Maturidade Conhecido.

O segundo nível pode ser visto através da Figura 19. O nível Padronizado é o que contém o maior número de perguntas respondidas através dos dados do OP do IFC, com 6 perguntas satisfeitas de um total de 10 presentes no questionário Prado-MMGP.

Figura 19 – Gráfico Comparativo das Avaliações do Nível Padronizado do Modelo Prado-MMGP

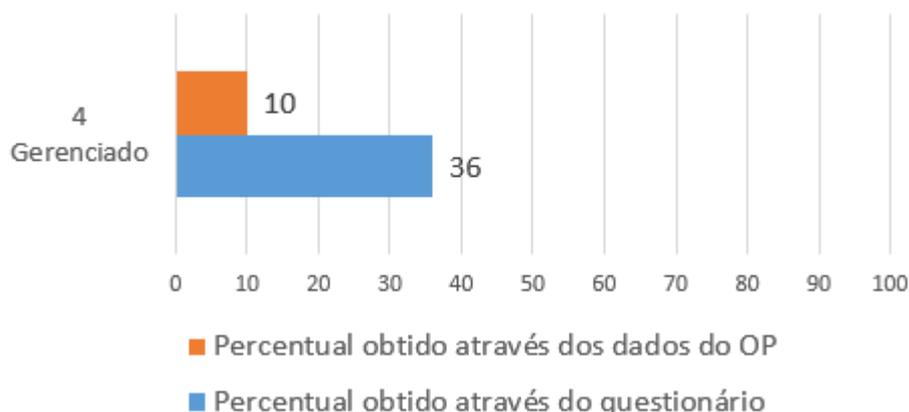


Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Apesar de apresentar uma diferença percentual um pouco maior do que no nível anterior, o nível Padronizado também exibiu resultados satisfatórios tanto para a avaliação da maturidade tradicional, quanto para a avaliação utilizando unicamente os dados do Observatório de Projetos do IFC.

Novamente, segundo a escala de aderência de maturidade de Prado (2015), os resultados se enquadram na aderência regular. Essa comparação revela uma descoberta interessante. Apesar da maior diferença no resultado percentual, as avaliações se mantêm no mesmo nível de aderência também pela vantagem de graduação para o nível regular, que tem a maior faixa de todos os cinco níveis de aderência.

O nível Gerenciado do Modelo Prado-MMGP é onde a experiência dos gestores, membros do departamento e do gerente de projetos se torna mais evidente. Esse nível de maturidade, em sua comparação percentual, pode ser constatado na Figura 20.

Figura 20 – Gráfico Comparativo das Avaliações do Nível Gerenciado do Modelo Prado-MMGP

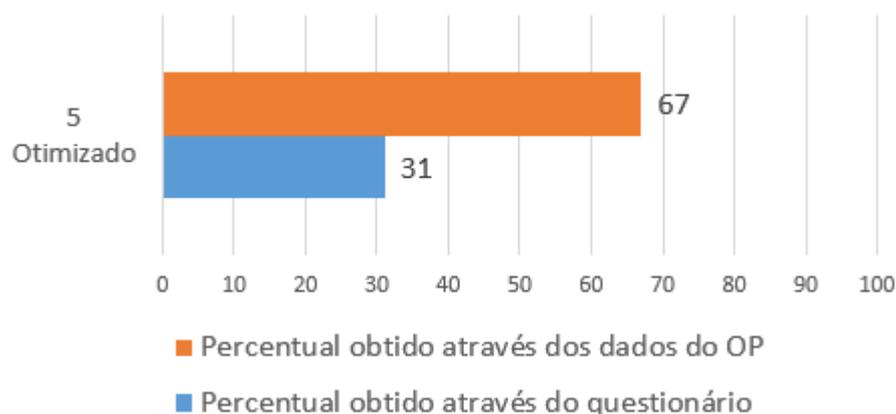
Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

No nível Gerenciado obtiveram-se resultados bastante distintos. No método tradicional de avaliação da maturidade, o valor percentual resultou em uma aderência “fraca” a este nível, já o valor obtido através dos dados coletados do Observatório de Projetos do IFC obteve um nível ainda menor, resultando em uma aderência “muito fraca”. Esse fator, aliado à diferença entre resultados de 26%, gerou a avaliação da maturidade através dos dados do Observatório de Projetos do IFC não satisfatória, não sendo assim um resultado confiável.

Uma hipótese para essa grande diferença no resultado é a quantidade de questões que puderam ser satisfeitas utilizando unicamente os dados de projetos, haja vista que o nível Padronizado teve o menor número de questões que puderam ser relacionadas aos dados e, posteriormente, respondidas.

Para o nível Otimizado temos um resultado similar ao visualizado no quarto nível de Maturidade do Modelo Prado MMGP, conforme pode ser observado na Figura 21.

Figura 21 – Gráfico Comparativo das Avaliações do Nível Otimizado do Modelo Prado-MMGP



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Sendo este o mais alto nível em que uma organização pode se encontrar dentro do modelo Prado MMGP, as exigências são maiores, como é refletido na escala de valores de cada alternativa demonstrada na Tabela 4.

O resultado da avaliação tradicional da maturidade foi de 31 pontos percentuais que, novamente segundo Prado (2015), transforma-se em uma aderência “fraca” ao nível otimizado. Já para a avaliação da maturidade através dos dados do OP do IFC, o valor percentual foi de 67 pontos, classifica a aderência para o quinto nível deste modelo de maturidade em “regular”. A diferença na escala de aderência, bem como a grande disparidade nos resultados percentuais torna o resultado do quinto nível também não confiável.

Um outro fato que pode ser comprovado através dos resultados de todos os níveis anteriores, bem como da experiência vivenciada durante as entrevistas e coleta de dados é que o valor obtido através do grupo focal não é condizente com a realidade do IFC. A instituição não possui um nível de maturidade alto o suficiente, tampouco membros experientes o suficiente para produzir conhecimento rumo à melhoria contínua em gerenciamento de projetos, que é o escopo geral das organizações que se encontram neste nível, segundo Prado (2015).

Analisando novamente as comparações do nível 4, percebe-se que a hipótese formada anteriormente se comprova neste nível. A quantidade de questões satisfeitas em cada nível, através dos dados do Observatório de Projetos, é fator determinante para a confiabilidade do resultado.

Por fim, esse comparativo demonstrou resultados satisfatórios no grupo focal de avaliação da maturidade através dos dados do Observatório de Projetos do IFC para os níveis 2 e 3, sendo estes, Conhecido e Padronizado, respectivamente. Já os resultados para os níveis gerenciado e otimizado não são confiáveis, fazendo com que o estudo das questões realizado para estes níveis não seja satisfatório, carecendo de novos estudos.

Pode-se concluir também, através do estudo das questões que, conforme os níveis de maturidade aumentam, ou seja, a experiência das pessoas e da organização cresce e se consolida, mais importantes são os fatores subjetivos para a aferição da maturidade através do Modelo Prado-MMGP.

Depois de realizado todo o estudo e após as discussões dos resultados, faz-se necessário revisitar o quadro de trabalhos correlatos visto no Capítulo 3. Entretanto, é possível agora adicionar mais um trabalho à lista, trabalho esse que aborda tanto o tema de Maturidade em Gerenciamento de Projetos, como Observatório de Projetos, conforme observado no Quadro 33.

Quadro 33 – Quadro Resumo de Trabalhos Relacionados Atualizado

| Ano | Autor | Abordou o tema Maturidade | Abordou o tema Observatórios |
|------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 2010 | Lungu et al. | Não | Sim |
| 2015 | Hellmann | Não | Sim |
| 2016 | Moraes, Souza e Koga | Não | Sim |
| 2016 | Silva e Santos | Sim | Não |
| 2018 | Souza et al. | Sim | Não |
| 2018 | Capovilla et al. | Sim | Não |
| 2019 | Santos e Matos | Sim | Não |
| 2020 | Vieira et al. | Não | Sim |
| 2021 | Porto | Sim | Sim |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

6.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Os atributos ausentes necessitaram de uma nova coleta de dados, realizada através de entrevista simples e solicitação de acesso a novos arquivos de projetos, cujo processo foi detalhado neste capítulo

De posse de todos os dados relevantes, criou-se uma escala de valores percentuais para cada atributo, bem como uma correspondência à tabela de valores do Modelo Prado-MMGP para que os resultados pudessem ser comparados futuramente.

Uma aplicação da análise da maturidade unicamente através dos dados do Observatório de Projetos do IFC foi realizada e seus resultados foram comparados com a avaliação tradicional da maturidade realizada no Capítulo 3. Finalmente, os resultados foram apresentados e discutidos.

7 CONCLUSÕES

As instituições públicas de ensino, em especial, os Institutos Federais testemunharam grande crescimento em quantidade de alunos e servidores, bem como em estrutura física, como aumento de setores e departamentos. Esse crescimento foi palco, também, para o surgimento de novas demandas específicas para as áreas que dão suporte e estrutura para esse crescimento, como a área de gerenciamento de projetos. O setor de projetos que, por muitas vezes não foi considerado área importante para as organizações de ensino, teve significativo aumento em suas demandas, passando até, no caso do Instituto Federal Catarinense, a ter um departamento centralizado na Reitoria, com o objetivo de gerenciar projetos em todos Campi e em diversas cidades onde a organização atua.

Entretanto, os IFs têm pouco mais de 10 anos de existência e seus principais gestores não possuem ampla experiência e conhecimentos aprofundados em GP. Nesse contexto, a presente dissertação foi elaborada com o fim de contribuir com a construção de conhecimento prático em gerenciamento de projetos através do estudo do nível de maturidade sobre esse tema.

A ideia de maturidade está, presumidamente, em uma escala evolutiva, sendo então uma grandeza que deve ser mensurada (LOPES 2008). A aferição da maturidade através dos dados de um Observatório de Projetos trouxe uma nova perspectiva sobre o tema, permitindo que todos os envolvidos com GP, principalmente os membros da alta administração, se conscientizassem da importância dos dados de Projetos. Existe agora a consciência que a ação de documentar todas as etapas do projeto pode gerar um ambiente de conhecimento poderoso, que contribuirá significativamente para a melhoria contínua do tema dentro da instituição.

Essa pesquisa teve por objetivo principal realizar um estudo acerca da possibilidade de aferir a maturidade em gerenciamento de projetos de uma organização através da análise de dados de um Observatório de Projetos, definindo, ainda, quais atributos são importantes e necessários para realizar essa avaliação.

Para atingir o objetivo principal, realizou-se uma revisão *ad hoc* de bibliografia, a fim de conceitualizar as principais áreas do conhecimento compreendidas neste trabalho, bem como descrever os principais modelos de maturidade aqui estudados. Em seguida, foi escolhido o Modelo de Maturidade Prado-MMGP, que melhor se

enquadra na realidade da organização, para realização da aferição do nível de maturidade em gerenciamento de projetos através do método tradicional. O Departamento de Projetos e Obras do IFC foi definido como a organização estudada nesta pesquisa e seu nível de maturidade foi aferido de acordo com o questionário Prado-MMGP. Após isso, o Observatório de Projetos foi conceituado utilizando os modelos desse departamento avaliado e seus dados foram coletados por meio de pesquisa documental, formando a base de dados do Observatório de Projetos do IFC.

Consequente, foi realizada análise de todo o questionário Prado-MMGP utilizado para aferir a maturidade, confrontando-o com os dados coletados do OP do IFC, resultando um grupo de atributos que possibilitariam a aferição da maturidade unicamente através dos dados coletados. A análise comparativa foi utilizada para a aferição da maturidade e o seu resultado foi comparado com a aferição tradicional realizada no início dessa pesquisa. Com os resultados da comparação é possível afirmar que os dados do Observatório de Projetos são suficientes para aferir de forma parcial tão somente os níveis iniciais da maturidade em uma organização, não sendo suficientes para aferir a maturidade em instituições mais experientes e maduras. Com isso, verificou-se que o objetivo principal desta pesquisa, qual seja, a realização do estudo da aferição da maturidade baseada em dados do OP, foi atingido e que seus objetivos específicos também restaram alcançados.

A realização da revisão conceitual de bibliografia, definindo os principais modelos de maturidade existentes, contribuiu para a escolha do Modelo de Maturidade Prado-MMGP como ferramenta de estudo para o restante da pesquisa.

O primeiro objetivo específico é atingido no capítulo 4 deste trabalho, onde foi conceitualizado a organização estuda e a aferição da maturidade através do questionário de avaliação Prado-MMGP foi realizada. O resultado apontou aderência regular aos níveis de maturidade “conhecido” e “gerenciado”, segundo e terceiro níveis do Modelo de maturidade utilizado. Isso demonstra que existem iniciativas isoladas de melhoria em GP por parte dos membros da instituição, treinamentos estão sendo ministrados e ferramentas de gestão estão sendo implementadas, bem como a tentativa de seguir um modelo único de boas práticas em projetos.

A apuração dos dados de projetos, bem como a conceitualização do Observatório de Projetos do IFC atendem ao segundo objetivo específico deste trabalho. A coleta de dados foi efetuada a partir de pesquisa documental e o OP do

IFC foi conceitualizado a partir dos dados do Departamento de Projetos e Obras da instituição.

O terceiro objetivo específico atingido consiste no foco desta pesquisa, que foi a realização da análise comparativa do questionário Prado-MMGP para aferição da maturidade utilizando-se dos dados do Observatório de Projetos do IFC. A realização da análise também contribuiu para alcançar o quarto objetivo específico da pesquisa, que consistiu na relação de atributos importantes em um OP para possibilitar a aferição da maturidade.

O quinto e último objetivo específico dessa pesquisa foi atingido com a aferição da maturidade utilizando-se do estudo realizado e dos dados coletados do Observatório de Projetos do IFC, assim como a sua comparação com os resultados obtidos através da avaliação tradicional do Modelo Prado-MMGP.

Depois de alcançar todos os objetivos específicos foi possível responder às duas perguntas de pesquisa: **P1**: É possível aferir a maturidade utilizando-se os dados de um Observatório de Projetos (OP)? e **P2**: Quais informações são necessárias em um Observatório de Projetos para possibilitar a avaliação da maturidade?

7.1 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES

De modo geral, esse trabalho contribui para o desenvolvimento do conceito dos Observatórios de Projetos para instituições públicas de ensino, despertando senso de importância da regular coleta e registro dos dados de projetos em todas as suas fases.

Uma importante contribuição deste trabalho é a nova abordagem sobre a avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos, que foi analisada sob a ótica unicamente dos dados de projetos do OP do IFC. Acredita-se que essa abordagem é diferente de todos os outros métodos de análise estudados, visto que não foi possível encontrar bibliografia sobre avaliação da maturidade unicamente através de um banco de dados de projetos. Essa abordagem, ainda embrionária, pode desenvolver novos patamares em termos de avaliação da maturidade. É possível que, em estágio avançado de estudo, essa avaliação de maturidade possa ser automatizada através de *softwares* e algoritmos de dados.

Outra contribuição, não menos importante, é a lista de atributos necessários em um OP e utilizados para realizar a aferição do nível de maturidade tendo como base o Modelo de Maturidade Prado-MMGP, conforme a análise realizada neste trabalho. Esses atributos não devem ser tomados como definitivos e imutáveis, mas servir como contribuição inicial para o avanço dos estudos da avaliação da maturidade baseada em dados.

Para a instituição que foi estudada nesta pesquisa, o Instituto Federal Catarinense, uma contribuição prática é a aferição da maturidade de acordo com o Modelo de Maturidade Prado-MMGP. Essa aferição pode ser utilizada como base sólida para o desenvolvimento de um plano de melhoria contínua do nível de maturidade no IFC. Com uma constante melhoria no nível de maturidade é possível executar projetos de forma mais eficiente e sem desperdícios de recursos, sejam eles financeiros ou humanos.

Espera-se, ainda, que este trabalho contribua para a disseminação do conhecimento e importância dos Observatórios de Projetos em todos os âmbitos e instituições, sejam públicas ou privadas. O Observatório de Projetos, quando corretamente implantado, pode trazer grandes contribuições não somente para a organização, mas para toda a comunidade envolvida em projetos, haja vista que é um ambiente de desenvolvimento de competência, compartilhamento de experiências e aprendizado contínuo.

De um ponto de vista acadêmico, essa pesquisa contribui de forma que os dados coletados nesta pesquisa possam ser utilizados como parte de um estudo maior sobre maturidade no âmbito dos Institutos Federais de Educação, podendo ser empregados em pesquisas de nível regional ou nacional.

Por fim, uma contribuição igualmente importante desse trabalho é a utilização dos dados de um repositório de projetos para elaboração de conhecimento útil à organização. Diversas organizações possuem um repositório com uma infinidade de dados sobre projetos nas mais diversas fases e, na maioria das vezes, esses dados não são utilizados para gerar conhecimento ou indicadores práticos e proveitosos. Espera-se que esse trabalho contribua também para mudar esse cenário.

7.2 LIMITAÇÕES E DIFICULDADES

Essa dissertação foi elaborada visando avançar os conhecimentos relacionados à avaliação da maturidade por meio dos dados de um Observatório de Projetos. Essa pesquisa se limitou, no quesito objeto de estudo, a coletar e avaliar os dados de projetos do Observatório de Projetos do Instituto Federal Catarinense.

A Modelagem de um Observatório de Projetos não foi objeto de estudo deste trabalho, portanto não são mencionados detalhes sobre a implantação real de um OP para a instituição. A adaptação do Departamento de Projetos e Obras do IFC para conter um Observatório de Projetos foi uma decisão prática, visto que, mesmo não se limitando a isso, o repositório de projetos, ou seja, o banco de dados de projetos pode ser o ponto de partida para a implantação de um OP.

Outrossim, também não fez parte do objeto dessa pesquisa a criação de um novo método ou técnica de avaliação da maturidade, sendo realizado tão somente um estudo exploratório sobre a possibilidade de sua aplicação utilizando-se de dados de um Observatório de Projetos

Ressalta-se que foram coletados e utilizados, nesta pesquisa, apenas dados dos projetos finalizados, pois estes possuíam maior quantidade de informações, assim como traziam documentos mais detalhados sobre as ações de monitoramento. Isso possibilitou coletar dados mais precisos e confiáveis, resultando em uma avaliação da maturidade mais condizente com a realidade.

Por uma questão de tempo hábil, optou-se por realizar a validação inicial da análise comparativa apenas por meio da comparação com a avaliação tradicional realizada através do Modelo de Maturidade Prado-MMGP.

A principal dificuldade encontrada foi a falta de bibliografia relacionada à análise de maturidade através de dados de projetos. O assunto Observatório de Projetos é bastante novo e a quantidade de bibliografia sobre o tema também é bastante limitada.

Outra grande dificuldade encontrada ao realizar a presente pesquisa foi a etapa de coleta de dados. Primeiramente, como os dados de projetos englobavam toda a instituição, foi necessário solicitar acesso diretamente aos mais altos gestores da organização, que muitas vezes não demonstravam preocupação com os prazos da pesquisa.

A falta de organização e padronização dos dados de projetos do IFC no momento da pesquisa documental, constituiu outra dificuldade para esse estudo. Assim, o tempo despendido para a realização dessa atividade foi muito maior do que o inicialmente planejado.

Finalmente, como não poderia deixar de ser mencionado, a pandemia do Coronavírus (COVID-19), que assolou o Brasil e o mundo, caracterizou mais uma dificuldade para a execução da pesquisa. O clima constante de estado de alerta de saúde pública, assim como a drástica mudança na rotina de todas as pessoas, acarretou diversas interrupções nas etapas deste trabalho.

7.3 SUGESTÃO DE TRABALHOS FUTUROS

Os estudos realizados no desenvolvimento presente trabalho aliados à análise dos resultados encontrados durante as etapas do projeto possibilitam a identificação de algumas ideias para trabalhos futuros, são elas:

- Criar um modelo de diretrizes para implantação de Observatório de Projetos em organizações públicas e privadas;
- Realizar uma análise de avaliação da maturidade através dos dados de projetos tendo como base outro modelo de maturidade que não o aplica nessa pesquisa; e
- Desenvolver um modelo de dados completo a ser utilizado na implantação do banco de dados de Observatórios de Projetos.

Finalmente, para dar continuidade ao trabalho, ainda que todos os objetivos propostos tenham sido atingidos, outras atividades e abordagens podem ser consideradas relevantes. Dentre elas, pode-se citar:

- Realizar a validação da análise da maturidade utilizando-se dos dados de um Observatório de Projetos de outra organização;
- Realizar a validação da análise comparativa do questionário Prado-MMGP através de outras abordagens como, por exemplo, grupo focal com especialistas;
- Conceber uma modelagem com diretrizes e orientações para avaliação da maturidade utilizando-se dos dados de um Observatório de Projetos;

- Reforçar os estudos de avaliação da maturidade por meio dos dados para os níveis gerenciado e otimizado do Modelo de Maturidade Prado-MMGP;
- Procurar diferentes correlações nos dados para possibilitar responder mais perguntas do questionário estudado nesse trabalho; e
- Automatizar a aferição da maturidade através dos dados de um Observatório de Projetos, desenvolvendo um *software* ou algoritmo específico.

REFERÊNCIAS

ANDRADE NETO, A. N. de; VACOVSKI, E. **O Gerenciamento De Projetos E Sua Importância Para A Qualidade E A Efetividade No Setor Público**. Caderno Gestão Pública, v. 8, n. 5, 2016.

ARAÚJO, R. P. de. **Maturidade em gestão de projetos: Um estudo sobre o nível de maturidade em gestão de projetos da construção civil da Prefeitura de Caruaru-PE**. 2014. 62 p. Monografia (Administração) — Universidade Federal de Pernambuco.

BARBOSA, J. L. P. **Um Estudo sobre Observatórios através de um Mapeamento Sistemático da Literatura**. 2020. 133 p. Dissertação (Pós-graduação em Ciência da Computação) — Universidade Federal de Pernambuco.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação e tese**. São Paulo: Atlas, 2004.

BOUER, R.; CARVALHO, M. M. de. **Metodologia Singular de Gestão de Projetos: condição suficiente para a Maturidade em Gestão de Projetos?** Revista Produção. São Paulo. v.15, n. 3, p. 347-361. Dez. 2005.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 26 de setembro de 2019.

ICAPOVILLA, R. A. et al. **Modelo De Maturidade Como Instrumento De Avaliação De Controle Interno Em Organizações Governamentais**. Advances in Scientific and Applied Accounting, 11(2), 267–289. 2018.

CASTRO, R. M. De. **Apresentação Capítulo 1 - Capability Maturity Model CMM e Capability Maturity Model Integration (CMMI)**. 2012. SlideShare, Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/RonneyMoreiradeCastro/cmm-e-cmmi>>. Acesso em: 15 de nov. de 2020.

CLEMENTS, J. P; GIDO, J. **Gestão de projetos**. São Paulo: Cengage Learning, 511p, 2014.

COOKE-DAVIES, T. J.; CRAWFORD, L. H.; LECHLER, T. G. **Project Management Systems: Moving Project Management From an Operational to a Strategic Discipline**. Project Management Journal, Vol. 40, No. 1, 110–123, 2009.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (organizadoras). **Métodos de Pesquisa**. 1ª ed., Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

HALL, W. et al. **The web science observatory: The challenges of analytics over distributed linked data infrastructures**. ERCIM News. 2014. Disponível em: <https://eprints.soton.ac.uk/361437/1/ERCIM-69_p29-30.pdf>. Acesso em: 23 de mar. de 2020.

HARRISSON, P. D. **Análise e resultados da aplicação de modelos de maturidade em gerenciamento de projetos em uma organização: um estudo de caso**. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Naval). Escola Politécnica – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

HELLMANN, G. J. **O Observatório Regional como ferramenta de gestão nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: o caso do Instituto Federal do Paraná**. REVISTA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 2015. ISSN 2317-5443.

HERKENHOFF, D. A. **Análise comparativa dos modelos de maturidade de projetos: OPM3, CMMI, KERZNER e MMGP-PRADO**. 94f. Projeto Final (Especialização em Gerenciamento de Projetos), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2010

IFC. **Portal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense**. 2020. Disponível em: <https://www.ifc.edu.br/>. Acesso em: 25 de ago. de 2020.

PMI. **Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)** –Knowledge Foundation, Second Edition, PMI – USA, 2012;

PMI. **The Pulse of Profession** – 2015 report.

PMI. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)**. 6. ed. Newtown Square: Project Management Institute, 2017. 762 p.

KERZNER, H. **Gestão de Projetos: as melhores práticas**. 2. Ed. Porto Alegre. Bookman. 2006.

KERZNER, H. **Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**. 11. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

LEAL, L. Q. **Maturidade em gerenciamento de projetos: uma visão analítica**. Engenharia de Software Magazine, n. 8. edição especial. Dez. 2008.

LOPES, L. **Avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos da Unidade de exploração e produção de petróleo e gás da Bahia**. 2008. 178 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Administração) – Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2008.

LUNGU, M. et al. **The Small Project Observatory: Visualizing software ecosystems**. Science of Computer Programming, 2010.

MARTINS, D. et al. **A análise da maturidade e recomendações de melhores práticas de gerenciamento de projetos em empresas de pequeno porte de desenvolvimento de software**. Especialização (Gerência de Projetos), Fundação Getúlio Vargas, Curitiba, 2009.

MEC. **Instituições da Rede Federal**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/instituicoes>>. Acesso em 26 de set. de 2019.

MENESES, R. S.; OLIVEIRA, L. G. L.; VASCONCELOS, T. de J. M. **O Gerenciamento De Projetos Em Um Tribunal De Justiça: Análise Dos Prazos Dos Projetos Estratégicos 2010-2014**. Revista de Gestão e Projetos - GeP, v. 7, n. 3, Setembro/Dezembro 2016.

MILLER, H. J. **Geographic information science I: Geographic information observatories and opportunistic GIScience**. Progress in Human Geography, v. 41, n. 4, p. 489–500, 2017.

MORAES, L. N. de; SOUZA, R. J. de; KOGA, E. S. **Observatório Internacional de Políticas Públicas para a Sustentabilidade e a integração entre ensino, pesquisa e extensão na formação tecnológica em turismo**. In: Seminário da ANPTUR. [S.l.: s.n.], 2016.

MOURA, H. P. de; LUNA, A. J. H. de O.; FARIAS JÚNIOR, I. H. de. **Concepção de um Observatório Universal de Projetos**. 2018

NEVERAUSKAS, B.; ČIUTIENĖ, R. **The theoretical approach to project portfolio maturity management**. *Economics and Management*, v. 16, p. 845–851. 2011.

OBSERVAR. In: **DICIONÁRIO Michaelis Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Editora Melhoramentos. São Paulo. 2015. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=observat%C3%B3rio>>. Acesso em: 29 de ago. de 2019.

OBSERVATÓRIO. In: **DICIONÁRIO Michaelis Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Editora Melhoramentos. São Paulo. 2015. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=observat%C3%B3rio>>. Acesso em: 29 de ago. de 2019.

PISA, B. J.; OLIVEIRA, A. G. de. **Gestão De Projetos Na Administração Pública: Um Instrumento Para O Planejamento E Desenvolvimento**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO. [S.l.: s.n.], 2013.

PRADO, D. **Maturidade em Gerenciamento de Projetos**. 3ª Edição. Nova Lima: FALCONI Editora. 2015.

PRADO, D. MIGLIOLI, J. R. **Gerenciamento de Portfólios, Programas e Projetos nas Organizações**. 6ª Edição. Nova Lima: FALCONI Editora. 2016.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013.

RABECHINI JUNIOR, R. **Competências e maturidade em gestão de projetos: uma perspectiva estruturada**. São Paulo. Annablume/FAPESP. 2005.

RABECHINI JUNIOR, R.; PESSÔA, M. S. de P. **Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos**. *Production*, 15(1), 34–43. 2005.

REDE FEDERAL. 2016. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - Histórico**. Disponível em: <<http://redefederal.mec.gov.br/historico>>. Acesso em: 26 de set. de 2020.

SANTOS, L. A. dos; MARIN, H. de F. **Análise da aplicação e dos resultados do modelo OPM3® para a área da saúde.** Mundo Da Saúde, 35(3), 336–343. 2011.

SANTOS, M. L. G; MATOS, P. de O. **Avaliação De Maturidade Organizacional Em Gerenciamento De Projetos: Um Estudo Aplicado No Centro De Lançamento De Alcântara (CLA).** REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 8(16). 2019

SHI, Q. **Rethinking the implementation of project management: a value adding path map approach.** International Journal of Project Management, [S.l.], v. 29, n. 3, p. 295-302. 2011.

SILVA JÚNIOR, A. de S. **O gerenciamento de projetos na esfera pública: o caso do Governo do Estado de Pernambuco.** 2014. 402 p. Tese (Programa de Pós-graduação em Administração) — Universidade Federal de Pernambuco.

SILVA JÚNIOR, A. de S.; FEITOSA, M. G. G. **Maturidade no Gerenciamento de Projetos: Um Estudo Das Práticas Existentes nos Órgãos do Governo de Pernambuco.** Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 207 – 234, mai./ago. 2012. ISSN 2236-0972

SILVA, A. W. L. da., et al. **Observatórios brasileiros de meio ambiente e sustentabilidade: diagnóstico e análise.** ResearchGate, Jan 2013.

SILVA, A. W. L. da; HELOU FILHO, E. A.; SELIG, P. M. **Observatórios de Informação e Conhecimento: Discutindo Bases Conceituais e Perspectivas de Efetividade.** In: IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão. [S.l.: s.n.], 2013.

SILVA, R. R. DA; SANTOS, E. M. DOS. Modelos de maturidade em gerenciamento de projetos: uma análise comparativa. Exacta. v. 14, n. 3, p. 467–476. 2016.

SILVEIRA, G. A. **Fatores contribuintes para a maturidade em gerenciamento de projetos: um estudo em empresas brasileiras.** 383 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade, Universidade de São Paulo. 2008

SOARES, L. C.; FERNEDA, E.; PRADO, H. A. do. **Observatórios: um levantamento do estado do conhecimento.** Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends, v. 12, n. 3, p. 86 – 110, 2018.

SOUZA, A. L, et al. **Identificação do grau de maturidade em gestão do conhecimento no setor de ensino: um estudo no Instituto Federal Catarinense Câmpus Araquari.** *Ciência Da Informação*, 47(2), 171–186. 2018.

TELICHEVESKY, P. **Diagnóstico de Maturidade Em Gerenciamento de Projectos Em Uma Empresa De Consultoria.** Dissertação de Licenciatura, Departamento de Engenharia de Produção e Transportes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2008.

TERRIBILI FILHO, A. **Os Cinco Problemas Mais Frequentes Nos Projetos Das Organizações No Brasil: Uma Análise Crítica.** *Revista de Gestão e Projetos - GeP*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 213 – 237, mai./ago. 2013. ISSN 2236-0972.

THI, C. H.; SWIERCZEK, F. W. **Critical success factors in project management: implication from Vietnam, Asia.** *Pacific Business Review*, 16:4, 567-589, 2010. DOI: 10.1080/13602380903322957.

TIOSSI, F. M.; GASPARATO, F. **Gestão De Projetos E Seus Modelos De Maturidade.** *Revista Eletrônica Organizações e Sociedade*. V. 5, N. 4. 2016.

TSGI (The Standish Group International); **Chaos Report.** 2015.

VIEIRA, J. K. M. et al. **Observatório Universal de Projetos: Estudos Iniciais.** In: 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). Seville - Spain: [s.n.], 2020. ISSN 978-989-54659-0-3.

WALTON, D. N. **Abductive reasoning.** Birmingham: University of Alabama Press. 2014.

WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação.** Rio de Janeiro. Elsevier. 6ª reimpressão. 2009.

APÊNDICE A – Questionário de Avaliação de Maturidade Prado-MMGP

Nível 2 – Conhecido

QUESTÃO 2.1: Em relação aos treinamentos internos e externos ocorridos nos últimos 12 meses, relacionados com aspectos básicos de gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada:

- a) Diversos elementos do setor participaram de treinamentos nos últimos 12 meses. Os treinamentos abordaram aspectos ligados a áreas de conhecimentos e processos (tais como os padrões disponíveis, PMBOK, IPMA, Prince2, etc.).
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 2.2: Em relação ao uso de softwares para gerenciamento de tempo (sequenciamento de tarefas, cronogramas, Gantt, etc.), assinale a opção mais adequada:

- a) Diversos profissionais do setor participaram de treinamento em software nos últimos 12 meses e o utilizaram em seus projetos.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 2.3: Em relação à experiência com o ciclo de vida dos projetos, por elementos envolvidos com projetos no setor, podemos afirmar:

- a) Nos últimos 12 meses, diversos elementos do setor têm efetuado o planejamento, o acompanhamento e o encerramento de uma quantidade razoável de projetos, baseando-se em padrões conhecidos (PMBOK, etc.) e em ferramentas computacionais (MS-Project, etc.).
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.

- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 2.4: Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância do assunto Gerenciamento de Projetos (GP) para agregar valor à organização, assinale a opção mais adequada:

- a) A importância do GP para agregar valor à organização é um tema já consolidado pelas lideranças. Ocorreram, nos últimos 12 meses, diversas iniciativas para o avanço do entendimento do tema, tais como reuniões, participação em congressos, cursos, etc.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 2.5: Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de se possuir uma metodologia para GP, assinale a opção mais adequada:

- a) A importância de se possuir uma metodologia é um tema já consolidado pelas lideranças. Ocorreram, nos últimos 12 meses, diversas iniciativas para o avanço do entendimento do tema, tais como reuniões, participação em congressos, cursos, etc.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 2.6: Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização da importância de se possuir um sistema informatizado para atender ao gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada:

- a) A importância de se possuir um sistema informatizado é um tema já consolidado pelas lideranças. Ocorreram, nos últimos 12 meses, diversas iniciativas

para o avanço do entendimento do tema, tais como reuniões, participação em congressos, cursos, etc.

- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 2.7: Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância dos componentes da estrutura organizacional (Gerentes de Projeto, PMO, Comitês, *Sponsor*, etc.) para o sucesso dos projetos, escolha:

- a) A importância dos componentes da estrutura organizacional é um tema já consolidado. Ocorreram, nos últimos 12 meses, diversas iniciativas para o avanço do entendimento do tema, tais como reuniões, participação em congressos, cursos, etc.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 2.8: Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de os projetos do setor estejam rigorosamente alinhados com as estratégias e prioridades da organização, escolha:

- a) A importância do alinhamento dos projetos com as estratégias da organização é um tema já consolidado. Ocorreram, nos últimos 12 meses, diversas iniciativas para o avanço do entendimento do tema, tais como reuniões, participação em congressos, cursos, etc.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 2.9: Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de se evoluir em competência comportamental (liderança, negociação, comunicação, conflitos, etc.) escolha:

- a) A importância de se evoluir em competência comportamental é um tema já consolidado. Ocorreram, nos últimos 12 meses, diversas iniciativas para o avanço do entendimento do tema, tais como reuniões, participação em congressos, cursos, etc.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 2.10: Em relação à aceitação, por parte dos principais envolvidos com gestão na organização, da importância de se evoluir em competência técnica e contextual (ou seja, assuntos ligados ao produto, aos negócios, à estratégia da organização, seus clientes, etc.), escolha:

- a) A importância de se evoluir em competência técnica e contextual é um tema já consolidado. Ocorreram, nos últimos 12 meses, diversas iniciativas para o avanço do entendimento do tema, tais como reuniões, participação em congressos, cursos, etc.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

Nível 3 – Padronizado

QUESTÃO 3.1: Em relação ao uso de metodologia de gerenciamento de projetos por pessoas envolvidas com projetos, no setor, assinale a opção mais adequada:

- a) Existe uma metodologia 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.

- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 3.2: Em relação à informatização dos processos para gerenciamento dos projetos, assinale a opção mais adequada:

- a) Existe um sistema, 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.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 3.3: Em relação ao mapeamento e padronização dos processos desde (caso aplicáveis) 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 uso, temos

- a) Todos os processos acima foram mapeados, padronizados e, alguns, informatizados (tanto da ótica do desenvolvimento do produto como do seu gerenciamento). O material existente é, aparentemente, completo e adequado e está em uso há mais de um ano.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 3.4: Em relação ao documento Plano do Projeto, que deve conter a abordagem para executar cada projeto em função de sua complexidade e também ser utilizado para monitorar o progresso do projeto e controlar variações, riscos e stakeholders, podemos afirmar:

- a) A criação deste documento demanda reuniões entre os principais envolvidos até a aprovação da baseline, com suas metas para prazos, custos e indicadores de resultados (se aplicável). Este processo está em uso há mais de um ano e é bem aceito.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 3.5: Em relação ao Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP ou PMO) ou suas variações, assinale a opção mais adequada:

- a) Está implantado. Suas funções foram identificadas, mapeadas e padronizadas e são utilizadas por seus membros, que possuem o treinamento necessário em GP. É bem aceito, está operando há mais de um ano e influencia positivamente os projetos do setor.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 3.6: Em relação ao uso de Comitês (ou sistemas executivos de monitoramento ou equivalentes) para acompanhamento dos projetos durante suas execuções, assinale a opção mais adequada:

- a) Foram implantados, reúnem-se periodicamente e têm forte influência no andamento dos projetos sob seu acompanhamento. São bem aceitos e estão operando há mais de um ano.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 3.7: Em relação ao acompanhamento da execução de cada projeto, em reuniões efetuadas pelo gerente do projeto com sua equipe para atualizar o plano do projeto e tratar as exceções e os riscos, assinale a opção mais adequada:

- a) São realizadas reuniões periódicas que permitem que todos percebam o andamento do projeto. Os dados são coletados e comparados com a baseline. Em caso de desvio, contramedidas são implementadas. E feita análise de riscos. Está em uso há mais de um ano.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 3.8: Com relação ao gerenciamento de mudanças (prazo, custos, escopo, resultados, etc.) para projetos em andamento temos:

- a) Os valores baseline são respeitados durante a vida de cada projeto e evitam-se alterações. Quando uma modificação é solicitada, rigorosos critérios são utilizados para sua análise e aprovação. O modelo funciona adequadamente há mais de um ano.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 3.9: Com relação à definição de sucesso e à criação e uso de métricas para avaliação do sucesso dos projetos (ou seja, atingimento de metas: resultados obtidos, atraso, estouro de custos, performance, etc.), temos:

- a) Ao término de cada projeto é feita uma avaliação do sucesso e são analisadas as causas de não atingimento de metas. Periodicamente são efetuadas análises no Banco de Dados para identificar os principais fatores ofensores. Está em uso há mais de um ano.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.

e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 3.10: Com relação à evolução das competências (conhecimentos + experiência) em gestão de projetos, técnica e comportamental dos diversos grupos de envolvidos (alta administração, gerentes de projetos, PMO, etc.), temos

- a) Foram identificadas as competências necessárias para cada grupo de profissionais e foi feito um levantamento envolvendo “Situação Atual” e “Situação Desejada”. Foi executado um Plano de Ação que apresentou resultados convincentes nos últimos 12 meses.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

Nível 4 – Gerenciado

QUESTÃO 4.1: Em relação à eliminação de anomalias (atrasos, estouro de orçamento, não conformidade de escopo, qualidade, resultados, etc.) oriundas do próprio setor ou de setores externos (interfaces), assinale a opção mais adequada:

- a) Todas as principais anomalias foram identificadas e eliminadas (ou mitigadas) pelo estabelecimento de ações (contramedidas) para evitar que estas causas se repitam. Este cenário está em funcionamento com sucesso há mais de 2 anos.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 4.2: Com relação ao sucesso da carteira de projetos do setor, envolvendo (se aplicável) os seguintes componentes: benefícios, resultados esperados, satisfação de *stakeholders*, lucratividade, atrasos, custos, conformidade de escopo e qualidade, etc. temos:

- a) Foram estabelecidas metas, para o desempenho da carteira, para os diversos indicadores que são componentes da definição de sucesso. Estas metas têm sido atingidas nos últimos 2 anos.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 4.3: Em relação ao envolvimento da alta administração (ou seja, as chefias superiores que têm alguma influência nos projetos do setor) com o assunto “Gerenciamento de Projetos”, assinale a opção mais adequada:

- a) Nos últimos dois anos tem havido um adequado envolvimento da alta administração com o assunto, participando dos comitês e acompanhando “de perto” os projetos estratégicos. Ela possui o conhecimento adequado, têm atitudes firmes e estimula o tema GP.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 4.4: Em um ambiente de boa governança temos eficiência e eficácia devido a correta estrutura organizacional. Ademais, os principais envolvidos são competentes, proativos e utilizam corretamente os recursos disponíveis (processos, ferramentas, etc.). Escolha:

- a) Existe boa governança no setor. 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.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 4.5: Em relação à Melhoria Contínua, praticada por meio de controle e medição das dimensões da governança de projetos (metodologia, informatização, estrutura organizacional, competências e alinhamento estratégico) temos:

- a) Existe um sistema pelo qual tais assuntos 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.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 4.6: Em relação ao acompanhamento do trabalho efetuado pelos gerentes de projetos e ao estímulo que lhes é concedido no sentido de atingirem as metas de seus projetos, assinale a opção mais adequada:

- a) Existe um Sistema de Avaliação dos gerentes 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.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 4.7: Em relação ao aperfeiçoamento da capacidade dos gerentes de projetos do setor, com ênfase em relacionamentos humanos (liderança, negociação, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada:

- a) Praticamente todos os gerentes passaram por um amplo programa de capacitação em relacionamentos humanos. O programa está funcionando com sucesso há pelo menos dois anos e sempre apresenta novos treinamentos.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 4.8: Em relação ao estímulo para a constante capacitação e para a obtenção de certificação (PMP, IPMA, PRINCE2, etc.) pelos gerentes de projetos e elementos do PMO, assinale a opção mais adequada:

- a) Existe uma política para estimular os profissionais a se capacitarem continuamente e a obter uma certificação. Está em funcionamento há mais de dois anos com bons resultados e uma quantidade adequada de profissionais já obteve certificação.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 4.9: Em relação ao alinhamento dos projetos executados no setor com os negócios da organização (ou com o Planejamento Estratégico), assinale a opção mais adequada:

- a) Na etapa de criação de cada projeto (Business Case ou Plano do Negócio) é feita uma avaliação dos resultados/benefícios a serem agregados pelo projeto, os quais devem estar claramente relacionados com as metas das Estratégias. Funciona há 2 anos.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.
- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

QUESTÃO 4.10: Com relação à competência em aspectos técnicos pela equipe responsável pela criação e implementação do produto (bem, serviço ou resultado), nos últimos dois anos, podemos afirmar:

- a) Todos os envolvidos são altamente competentes nesta área, o que contribuiu para que retrabalhos e perdas caíssem para patamares quase nulos.
- b) A situação existente é levemente inferior ao apresentado no item A.
- c) A situação existente é significativamente inferior ao apresentado no item A.
- d) Esforços foram iniciados neste sentido.

- e) Nenhum esforço foi iniciado neste sentido.

Nível 5 – Otimizado

QUESTÃO 5.1: Um dos mais importantes pilares da otimização é a inovação tecnológica e de processos por permitir saltos de qualidade e eficiência. Escolha a melhor opção que descreve o cenário de inovação no setor:

- a) O tema 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.
- b) A situação existente não atende ao descrito no item A.

QUESTÃO 5.2: Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em planejamento e acompanhamento de prazos e/ou custos e/ou escopo, podemos afirmar que:

- a) A equipe tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspectos que tem permitido significativas otimizações nas durações / custos / escopo dos projetos. A equipe domina algumas técnicas, tais como Ágil/Enxuta (*Agile/Lean*),
- b) A situação existente não atende ao descrito no item A.

QUESTÃO 5.3: Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe na gestão das partes envolvidas (stakeholders) e gestão de riscos, podemos afirmar que:

- a) A equipe tem demonstrado, nos últimos dois anos, um domínio tão expressivo nestes aspectos que tem permitido que os projetos avancem “sem nenhum susto”. A equipe domina aspectos de complexidade estrutural, tal como pensamento sistêmico (*system thinking*).
- b) A situação existente não atende ao descrito no item A.

QUESTÃO 5.4: Com relação à competência (conhecimentos + experiência + atitude) da equipe em aspectos técnicos do produto (bem, serviço ou resultado) sendo criado, podemos afirmar que:

- a) A equipe tem demonstrado domínio tão expressivo nestes aspectos, incluindo (se aplicável) avanços na tecnologia, VIPs - *Value Improving Practices*, etc., que têm permitido significativas otimizações nas características técnicas do produto sendo criado.
- b) A situação existente não atende ao descrito no item A.

QUESTÃO 5.5: Com relação ao sistema informatizado:

- a) Está em uso há mais de 2 anos um amplo sistema que aborda todas as etapas desde a ideia inicial (ou oportunidade ou necessidade) até a entrega do produto para uso. Ele inclui gestão de portfólio e de programas (se aplicáveis) e projetos encerrados.
- b) A situação existente não atende ao descrito no item A.

QUESTÃO 5.6: Em relação ao histórico de projetos já encerrados (Gestão do Conhecimento), no que toca aos aspectos (caso aplicáveis): Avaliação dos Resultados Obtidos; Dados do Gerenciamento; Lições Aprendidas; Melhores Práticas, etc., podemos afirmar que:

- a) Está disponível, há mais de dois anos, um banco de dados de ótima qualidade. O sistema está em uso pelos principais envolvidos para evitar erros do passado e otimizar o planejamento, a execução e o encerramento dos novos projetos.
- b) A situação existente não atende ao descrito no item A.

QUESTÃO 5.7: Em relação à estrutura organizacional existente (projetizada / matricial forte, balanceada ou fraca / funcional), envolvendo, de um lado a organização e do outro, os Gerentes de Projetos e o Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO), escolha:

- a) A estrutura existente é perfeitamente adequada, foi otimizada e funciona de forma totalmente convincente há, pelo menos, 2 anos. O relacionamento entre os envolvidos citados é muito claro e eficiente.
- b) A situação existente não atende ao descrito no item A.

QUESTÃO 5.8: Em relação à capacidade dos principais envolvidos com projetos do setor em competência comportamental (negociação, liderança, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada:

- a) Os envolvidos atingiram um patamar de excelência neste tema, demonstrando, inclusive, fortes habilidades em assuntos como Inteligência Emocional, Pensamento Sistêmico, Prontidão Cognitiva, etc.
- b) A situação existente não atende ao descrito no item A.

QUESTÃO 5.9: Em relação ao entendimento, dos principais envolvidos, sobre o contexto da organização (seus negócios, suas estratégias, seus processos, sua estrutura organizacional, seus clientes, etc.), temos:

- a) Existe um alto entendimento destes aspectos que 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 organização.
- b) A situação existente não atende ao descrito no item A.

QUESTÃO 5.10: Em relação ao clima existente no setor, relativamente a gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada:

- a) 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
- b) A situação existente não atende ao descrito no item A.

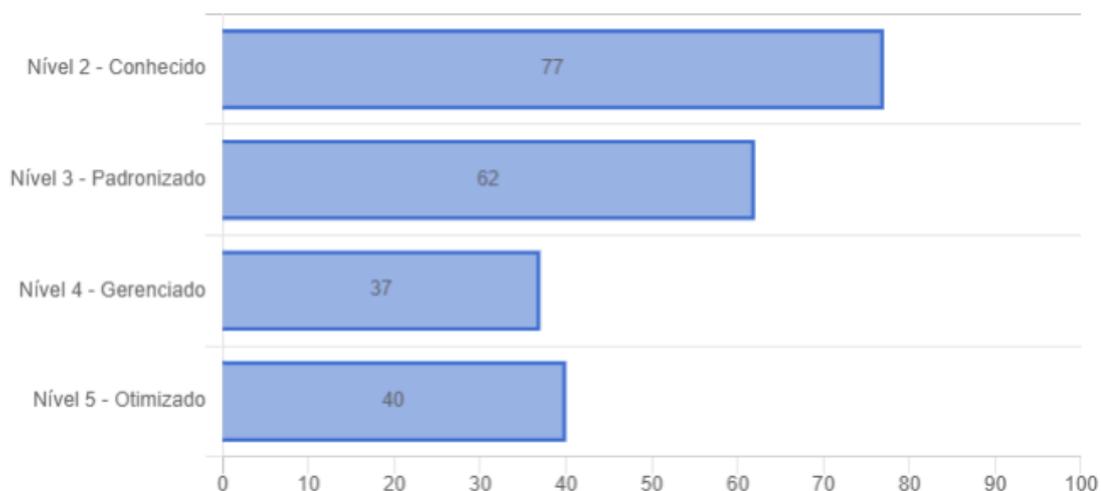
Fonte: Prado (2015).

APÊNDICE B – Resultados do Questionário Prado-MMGP

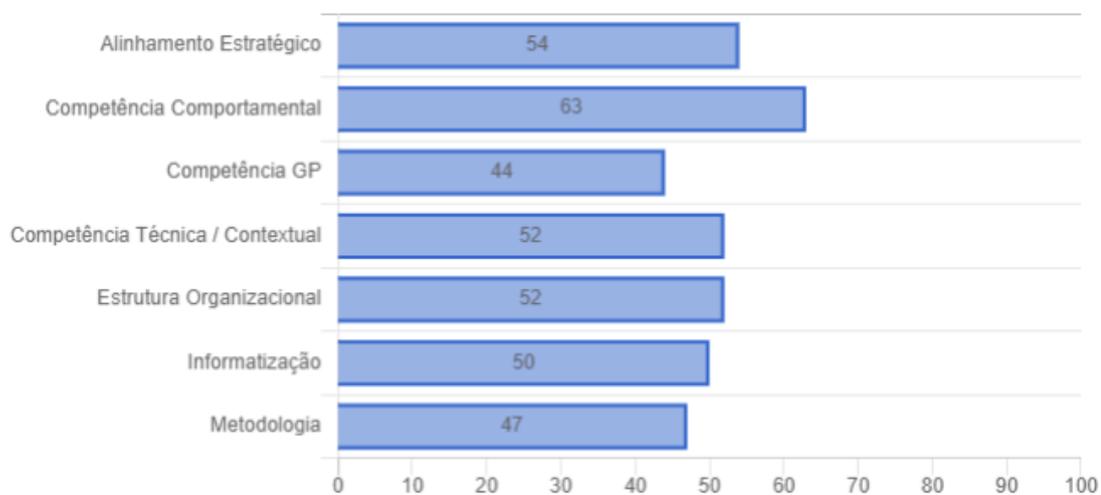
Resultado Avaliação Prado-MMGP – Coordenador

Avaliação Final: 3.16

Pontuação por Nível



Aderência às Dimensões (%)

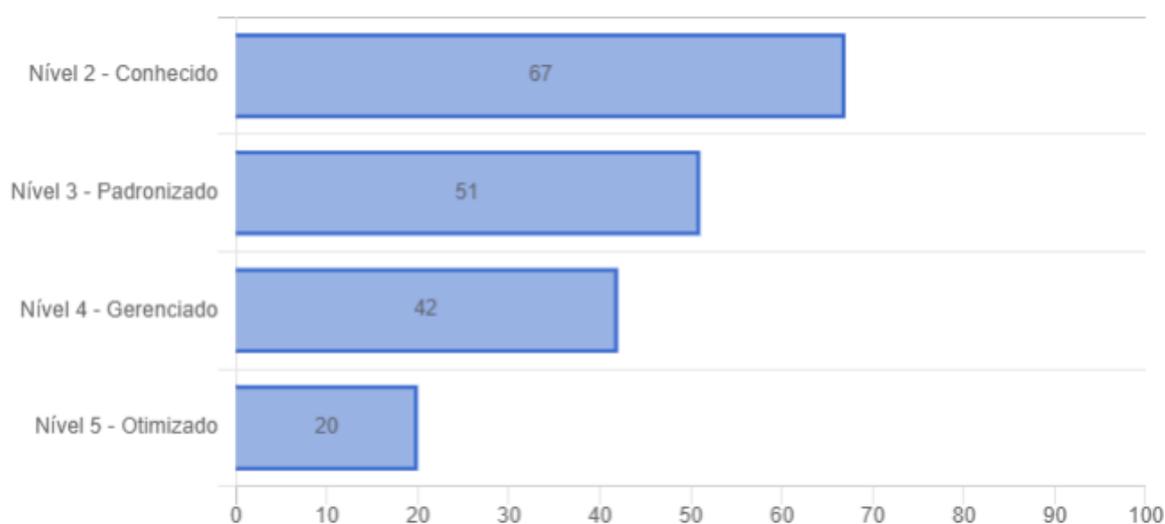


Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

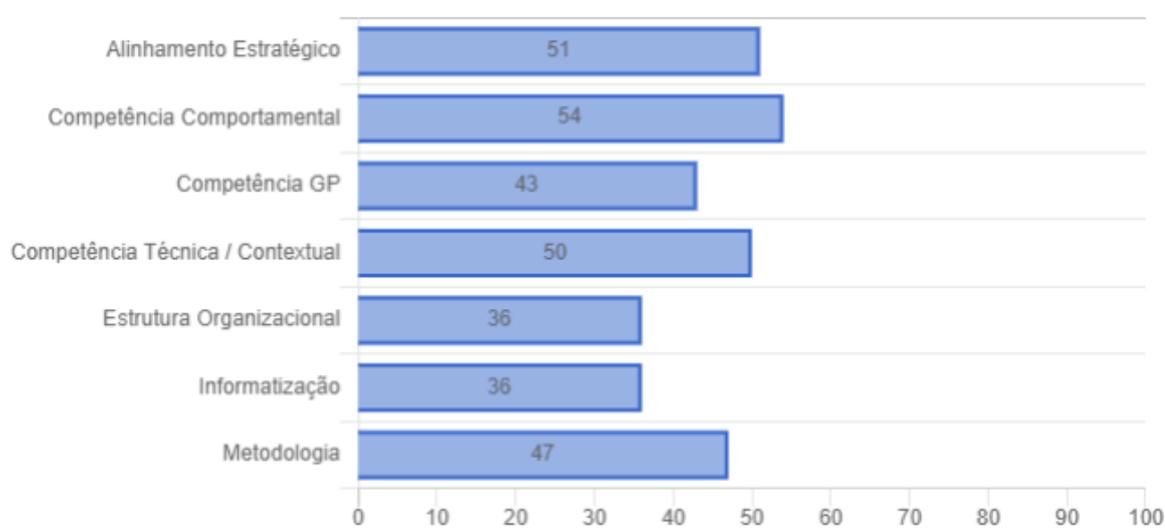
Resultado Avaliação Prado-MMGP – Membro 01

Avaliação Final: 2.8

Pontuação por Nível



Aderência às Dimensões (%)

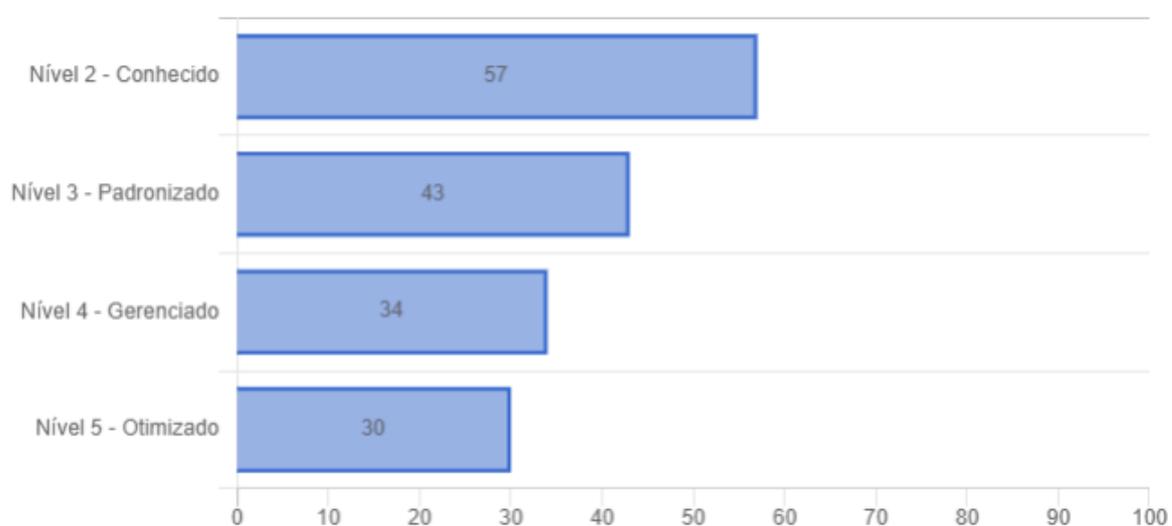


Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

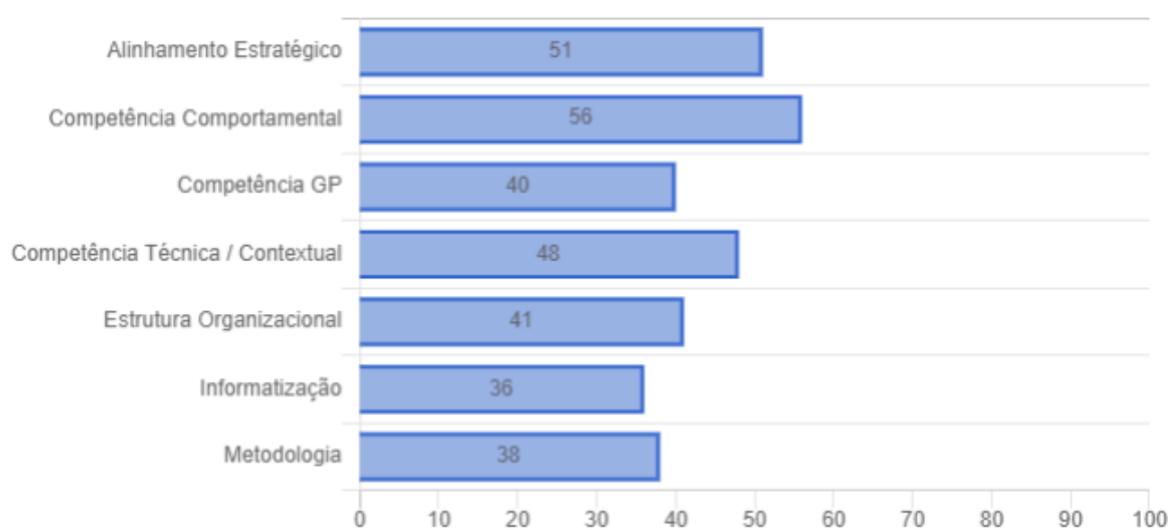
Resultado Avaliação Prado-MMGP – Membro 02

Avaliação Final: 2.64

Pontuação por Nível



Aderência às Dimensões (%)

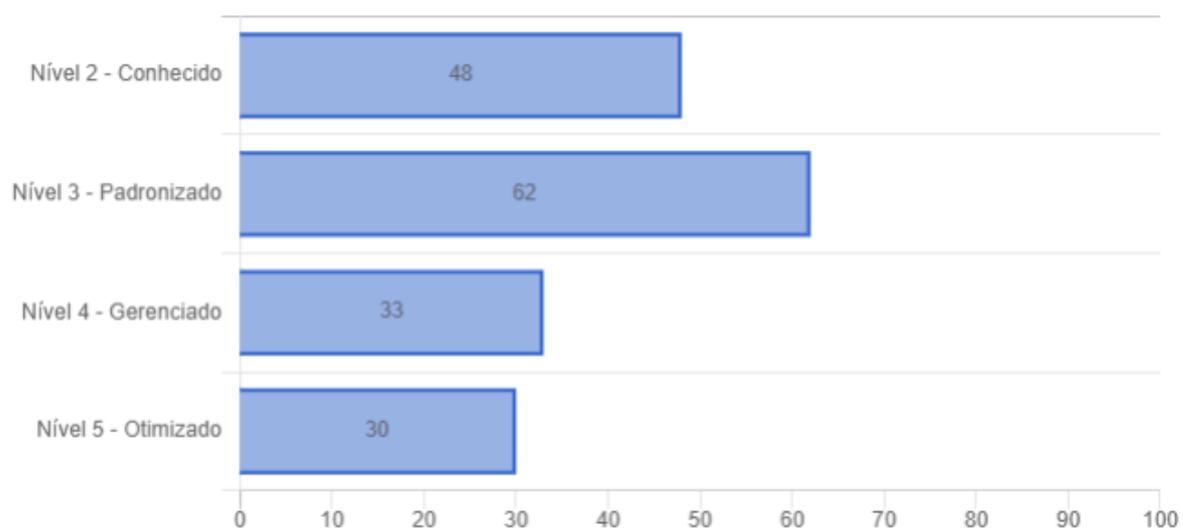


Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

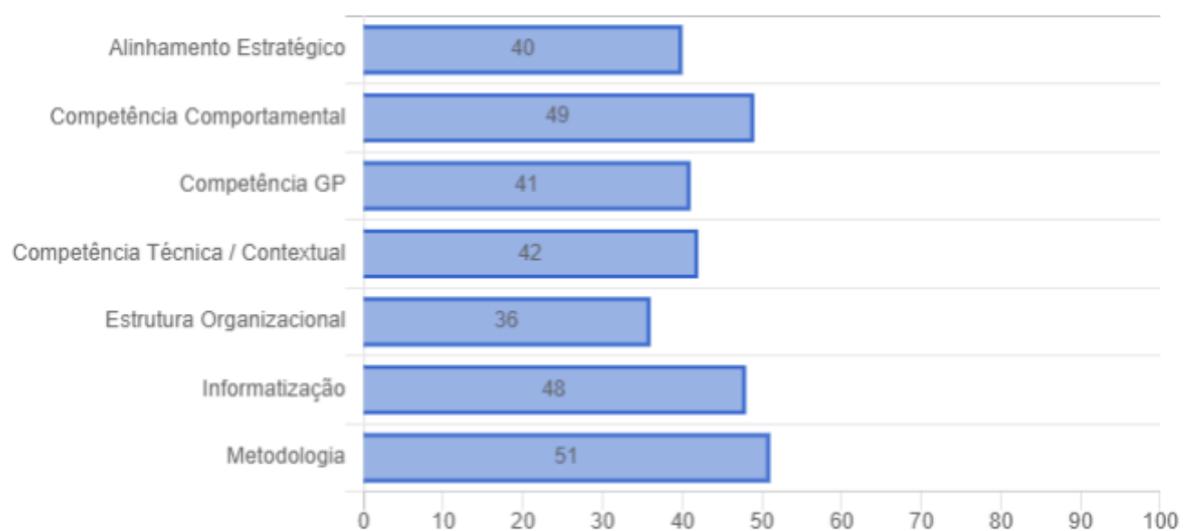
Resultado Avaliação Prado-MMGP – Membro 03

Avaliação Final: 2.73

Pontuação por Nível



Aderência às Dimensões (%)

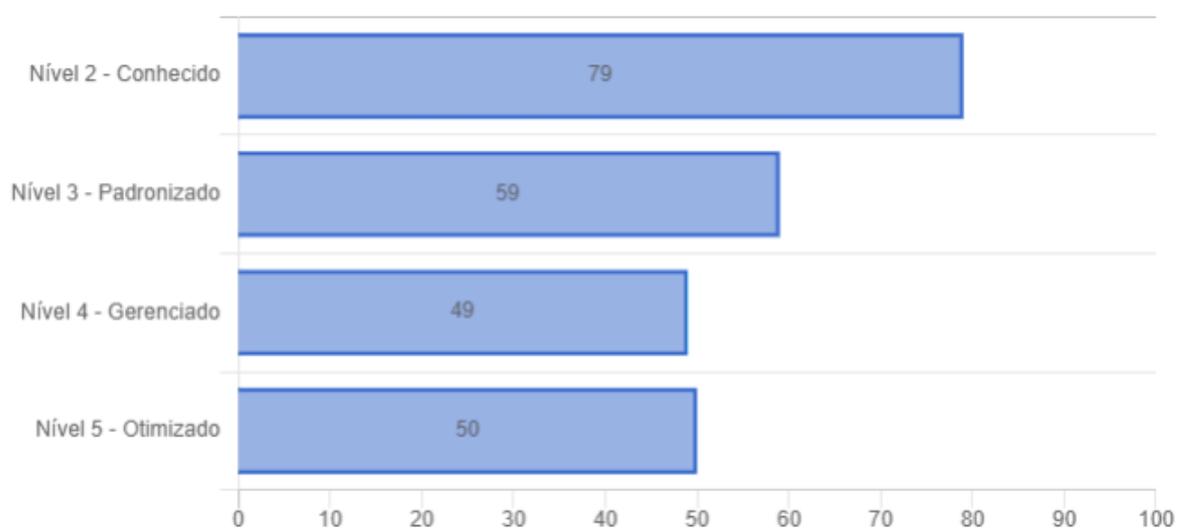


Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

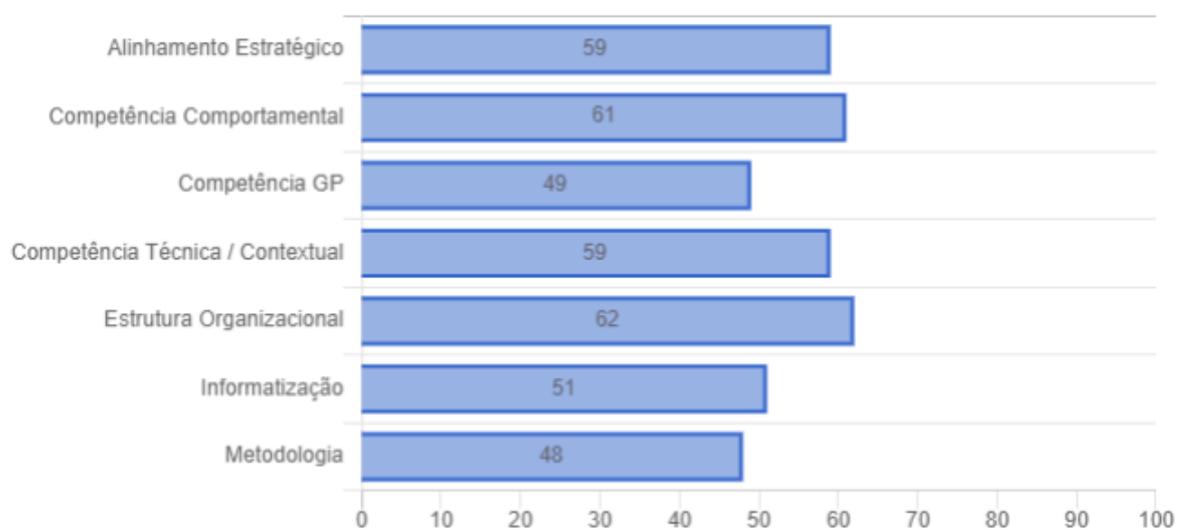
Resultado Avaliação Prado-MMGP – Membro 04

Avaliação Final: 3.37

Pontuação por Nível



Aderência às Dimensões (%)

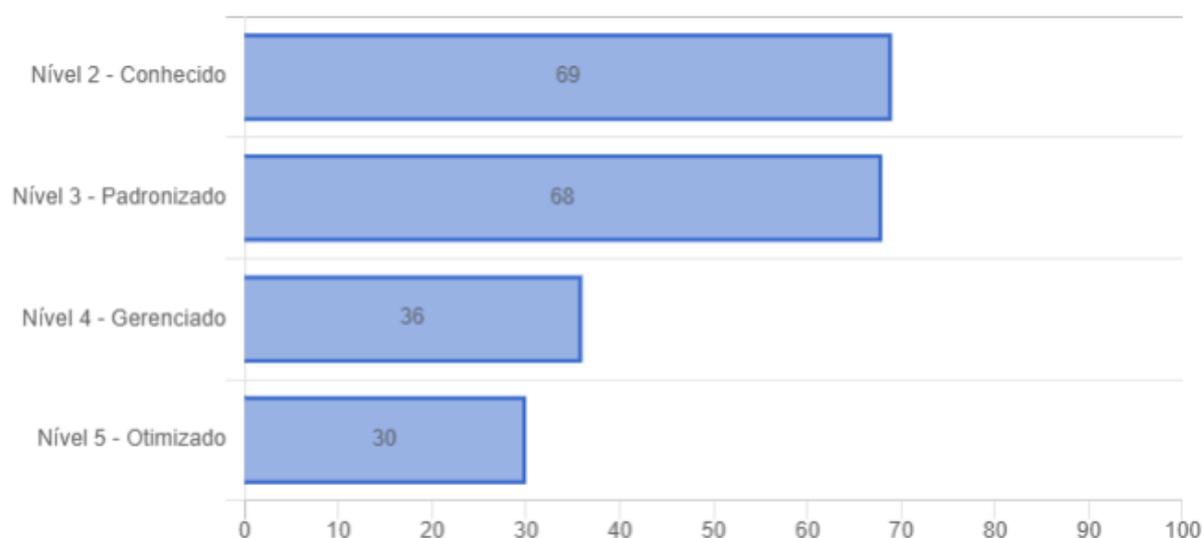


Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

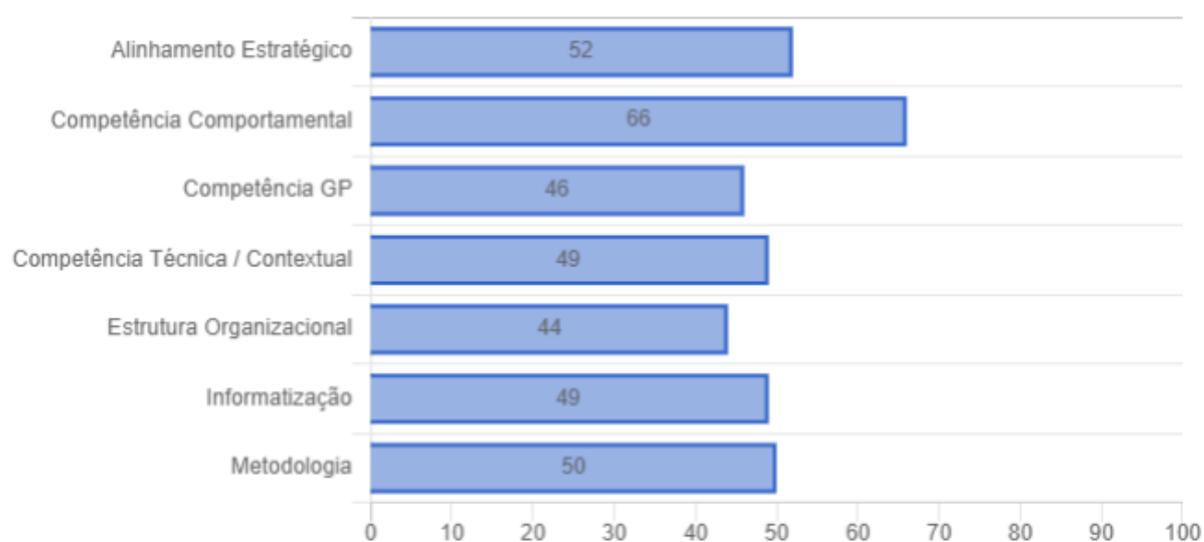
Resultado Avaliação Prado-MMGP – Membro 05

Avaliação Final: 3.03

Pontuação por Nível



Aderência às Dimensões (%)

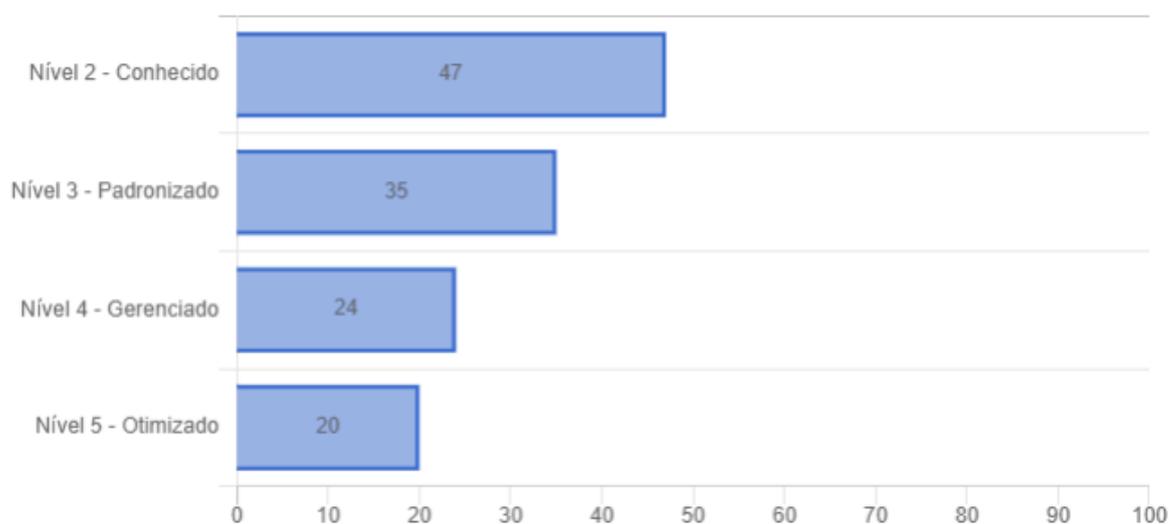


Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

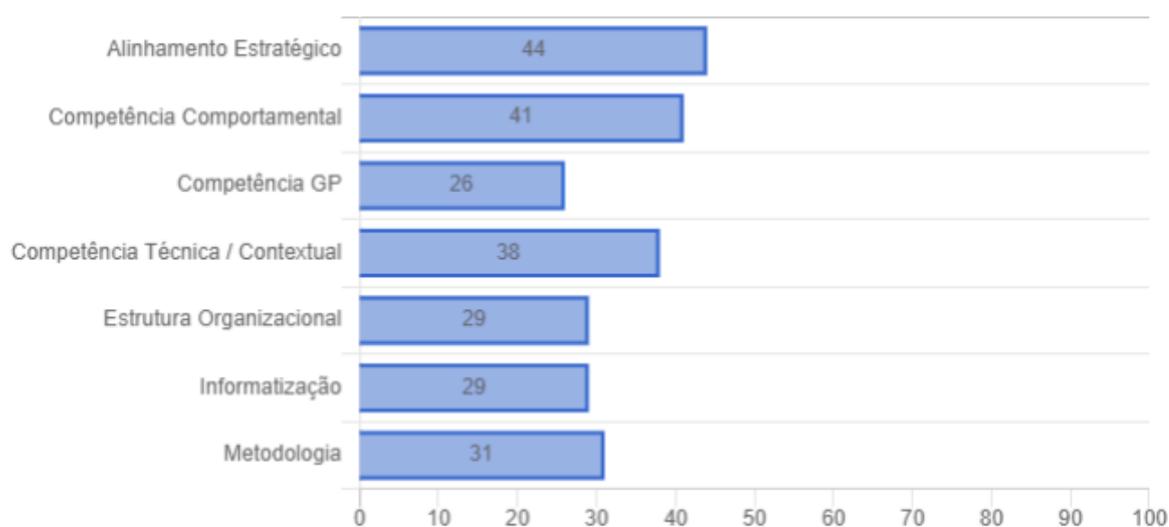
Resultado Avaliação Prado-MMGP – Membro 06

Avaliação Final: 2.26

Pontuação por Nível



Aderência às Dimensões (%)



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

APÊNDICE C – Quadro Informativo da Equipe do OP do IFC

| DEPARTAMENTO DE PROJETOS E OBRAS | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ATRIBUTO | VALOR |
| Nº total de membros no setor | 7 |
| Nº total de membros treinados | 4 |
| Nº total de membros treinados em <i>software</i> | 3 |
| Nº total de membros certificados no setor | 0 |
| Legenda de Cores Verde – Atributo Presente Vermelho – Atributo Ausente | |

APÊNDICE D – Quadro Resumo de Dados de Projetos do OP do IFC

| Nº | Nome do Projeto | Natureza | Porte | Campus | Ciclo de Vida | Data Fim | Orçamento Previsto | Ferramenta de Gestão do Projeto |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|---------------|----------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------|
| 1 | Projeto De Acessibilidade | Infraestrutura Física | Médio | Brusque | Encerrado | 07/12/2019 | R\$ 70.000,00 | Microsoft Project |
| 2 | Ginásio De Esportes | Infraestrutura Física | Grande | Luzerna | Encerrado | 15/06/2020 | R\$ 1.500.000,00 | Microsoft Project |
| 3 | Ampliação Bloco B | Infraestrutura Física | Grande | Luzerna | Encerrado | 17/05/2019 | R\$ 800.000,00 | Microsoft Project |
| 4 | Implementação De Captive Portal | TI | - | Luzerna | Encerrado | 31/12/2019 | Não se aplica | Trello |
| 5 | Implementação De Container - Docker | TI | Grande | Luzerna | Encerrado | 31/03/2020 | Não se aplica | Project Libre |
| 6 | Ponto Eletrônico SI-GRH | Implantação de políticas/programas | - | Reitoria | Encerrado | 02/05/2019 | Não se aplica | Trello |
| 7 | Projetores Fixo Nas Salas De Aulas | Planejamento de atividades | - | Luzerna | Encerrado | 31/12/2019 | R\$ 8.000,00 | E-mail |
| 8 | Contratação Da Elaboração De Um Projeto Ampliação Do Bloco Da Agronomia Na Sede | Infraestrutura Física | Grande | Rio do Sul | Encerrado | 31/10/2019 | R\$ 27.042,35 | Microsoft Project |
| 9 | Instalação De Películas De Controle Solar | Infraestrutura Física | Médio | Reitoria | Encerrado | 30/08/2019 | R\$ 15.647,13 | Microsoft Project |

| Nº | Nome do Projeto | Natureza | Porte | Campus | Ciclo de Vida | Data Fim | Orçamento Previsto | Ferramenta de Gestão do Projeto |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|----------------------|---------------|------------|--------------------|---------------------------------|
| 10 | Aquisição De 04 Micro-computadores - Tipo Workstation | TI | - | Reitoria | Encerrado | 18/05/2020 | R\$ 110.250,00 | SIPAC |
| 11 | Instalação De Porta De Vidro Refeitório E Fechamentos Armários Laboratórios | Aquisição de serviços | Pequeno | Brusque | Encerrado | 27/03/2019 | R\$ 21.491,95 | Trello |
| 12 | Implantação Campus Brusque | Infraestrutura Física | Grande | Brusque | Encerrado | 29/05/2020 | R\$ 11.090.003,76 | Microsoft Project |
| 13 | Sala De Aula E Laboratório De Silvicultura | Infraestrutura Física | Grande | Santa Rosa Do Sul | Encerrado | 29/06/2019 | R\$ 533.575,18 | Project Libre |
| 14 | Bloco De Apoio À Engenharia Agrônômica | Infraestrutura Física | Grande | Santa Rosa Do Sul | Encerrado | 10/08/2019 | R\$ 738.020,17 | Microsoft Project |
| 15 | Sala De Aula E Laboratório De Olericultura | Infraestrutura Física | Grande | Santa Rosa Do Sul | Encerrado | 07/12/2019 | R\$ 493.032,74 | Microsoft Project |
| 16 | Restaurante/Refeitório Do Campus Camboriú | Infraestrutura Física | Grande | Camboriú | Encerrado | 28/03/2020 | R\$ 1.819.569,00 | Microsoft Project |
| 17 | Pavimentação De Estacionamento E Calçadas | Infraestrutura Física | Grande | Concórdia | Encerrado | 19/11/2019 | R\$ 248.479,10 | Microsoft Project |
| 18 | Reforma E Adequação Prev. Contra Incêndio | Segurança | Médio | Santa Rosa Do Sul | Encerrado | 28/03/2020 | R\$ 430.089,26 | Microsoft Project |
| 19 | Aquisição E Instalação Plataforma Elevatória Para Biblioteca | Infraestrutura Física | Médio | São Bento Do Sul | Encerrado | 12/04/2019 | R\$ 76.051,33 | Microsoft Project |
| 20 | Abastecimento Predial | Infraestrutura Física | Grande | São Francisco Do Sul | Encerrado | 31/12/2019 | R\$ 88.209,67 | Microsoft Project |

| Nº | Nome do Projeto | Natureza | Porte | Campus | Ciclo de Vida | Data Fim | Orçamento Previsto | Ferramenta de Gestão do Projeto |
|----|------------------------------------------------------|-----------------------|---------|------------|---------------|------------|--------------------|---------------------------------|
| 21 | Poço Artesiano | Infraestrutura Física | Grande | Videira | Encerrado | 10/10/2019 | R\$ 141.218,00 | Microsoft Project |
| 22 | Guarda Corpo E Corrimãos | Infraestrutura Física | - | Videira | Encerrado | 08/07/2019 | R\$ 149.882,72 | Planilha do Libre- Calc |
| 23 | Reforma E Instalação Elétrica Do Ginásio | Infraestrutura Física | Grande | Ibirama | Encerrado | 03/09/2019 | R\$ 48.419,12 | Microsoft Project |
| 24 | Grade De Proteção Da Quadra Poliesportiva | Infraestrutura Física | Pequeno | Videira | Encerrado | | R\$ 59.939,95 | Planilha do Libre- Calc |
| 25 | Fechamento/Isolamento Acústico Da Biblioteca | Infraestrutura Física | Médio | Fraiburgo | Encerrado | 20/05/2020 | R\$ 47.179,89 | Microsoft Project |
| 26 | Construção Novo Bloco Salas De Aula | Infraestrutura Física | Grande | Araquari | Encerrado | 18/06/2019 | R\$ 4.176.921,66 | Microsoft Project |
| 27 | Ampliação Bloco Salas De Aula Agronomia | Infraestrutura Física | Grande | Rio Do Sul | Encerrado | 22/02/2020 | R\$ 2.000.000,00 | Microsoft Project |
| 28 | Bloco De Laboratórios L | Infraestrutura Física | Grande | Concórdia | Encerrado | 07/12/2019 | R\$ 1.656.052,86 | Microsoft Project |
| 29 | Reforma E Ampliação Dos Banheiros | Infraestrutura Física | Grande | Videira | Encerrado | 12/02/2019 | R\$ 101.268,61 | Microsoft Project |
| 30 | Reforma E Construção De Refeitório P/ Unidade Urbana | Infraestrutura Física | Grande | Rio Do Sul | Encerrado | 31/08/2019 | R\$ 200.000,00 | Microsoft Project |
| 31 | Garagem | Infraestrutura Física | Médio | Luzerna | Encerrado | 14/12/2019 | R\$ 50.000,00 | Microsoft Project |
| 32 | Construção De Passarela No Bloco Administrativo | Infraestrutura Física | Médio | Rio Do Sul | Encerrado | 21/10/2019 | R\$ 50.000,00 | Microsoft Project |
| 33 | Auditório | Infraestrutura Física | Grande | Luzerna | Encerrado | 31/10/2019 | R\$ 2.227.977,96 | Microsoft Project |
| 34 | Cobertura Metálica Para Quadras Esportivas | Infraestrutura Física | Médio | Rio Do Sul | Encerrado | 19/07/2019 | R\$ 100.000,00 | Microsoft Project |
| 35 | Coberturas Em Policarbonato | Infraestrutura Física | Médio | Videira | Encerrado | 17/05/2019 | R\$ 113.723,26 | Microsoft Project |

| Nº | Nome do Projeto | Natureza | Porte | Campus | Ciclo de Vida | Data Fim | Orçamento Previsto | Ferramenta de Gestão do Projeto |
|----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|------------|---------------|------------|--------------------|---------------------------------|
| 36 | Construção Oficina E Sala De Máquinas | Infraestrutura Física | Grande | Videira | Encerrado | 09/12/2019 | R\$ 327.984,07 | Microsoft Project |
| 37 | Cobertura Metálica Mecanização | Infraestrutura Física | Médio | Rio Do Sul | Encerrado | 30/04/2019 | R\$ 100.000,00 | Microsoft Project |
| 38 | Reforma Rede Elétrica E Lógica | TI | Médio | Blumenau | Encerrado | 13/09/2019 | R\$ 600.000,00 | Project Libre |
| 39 | Adequação Para Habite-Se (Projeto Preventivo - Incêndio E Pânico) | Segurança | Médio | Videira | Encerrado | 22/03/2019 | R\$ 35.000,00 | Planilha do Libre- Calc |
| 40 | Preventivo Do Campus Concórdia - Etapa 01 | Segurança | Médio | Concórdia | Encerrado | 05/05/2020 | Não se aplica | Project Libre |
| 41 | Reforma Datacenter/Ti | TI | Grande | Reitoria | Encerrado | 31/12/2019 | R\$ 120.000,00 | Microsoft Project |
| 42 | Plano De Emergência | Segurança | Médio | Luzerna | Encerrado | 18/04/2020 | R\$ 22.000,00 | Project Libre |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

APÊNDICE E – Quadro Resumo de Atributos dos Projetos do OP do IFC

| Nº | Nome do Projeto | Utili. de Planej. detalhado em Software | Proj. Diretam. Ligado ao PE | Defin. de Porte do Projeto | Doc. Plano do Projeto | Reuniões do Comitê Local | Doc. De Análise de Riscos | Projeto sem Atraso | Projeto dentro do Orçam. | Projeto sem Mudança de Escopo | Possui termo de encerram. | Reuniões com Alta Adm. | Uso de Técnicas Complem. | Projetos sem Mudanças Abruptas | Disp. do termo de encerram. |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Projeto De Acessibilidade | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 2 | Ginásio De Esportes | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Sim | Sim |
| 3 | Ampliação Bloco B | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 4 | Implementação De Captive Portal | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Não se aplica |
| 5 | Implementação De Container - Docker | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Não se aplica |
| 6 | Ponto Eletrônico SIGRH | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Não se aplica |
| 7 | Projetores Fixo Nas Salas De Aulas | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 8 | Contratação Da Elaboração De Um Projeto Ampliação Do Bloco Da Agronomia Na Sede | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |

| Nº | Nome do Projeto | Utili. de Planej. detalhado em Software | Proj. Diretam. Ligado ao PE | Defin. de Porte do Projeto | Doc. Plano do Projeto | Reuniões do Comitê Local | Doc. De Análise de Riscos | Projeto sem Atraso | Projeto dentro do Orçam. | Projeto sem Mudança de Escopo | Possui termo de encerram. | Reuniões com Alta Adm. | Uso de Técnicas Complem. | Projetos sem Mudanças Abruptas | Disp. do termo de encerram. |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 9 | Instalação De Películas De Controle Solar | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 10 | Aquisição De 04 Microcomputadores - Tipo Workstation | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Não se aplica |
| 11 | Instalação De Porta De Vidro Refeitório E Fechamentos Armários Laboratórios | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 12 | Implantação Campus Brusque | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Não se aplica |
| 13 | Sala De Aula E Laboratório De Silvicultura | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 14 | Bloco De Apoio À Engenharia Agrônômica | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 15 | Sala De Aula E Laboratório De Olericultura | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 16 | Restaurante/Refeitório Do C. Camboriú | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Não | Sim | Sim |

| Nº | Nome do Projeto | Utili. de Planej. detalhado em Software | Proj. Diretam. Ligado ao PE | Defin. de Porte do Projeto | Doc. Plano do Projeto | Reuniões do Comitê Local | Doc. De Análise de Riscos | Projeto sem Atraso | Projeto dentro do Orçam. | Projeto sem Mudança de Escopo | Possui termo de encerram. | Reuniões com Alta Adm. | Uso de Técnicas Complem. | Projetos sem Mudanças Abruptas | Disp. do termo de encerram. |
|----|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 17 | Pavimentação De Estacionamento E Calçadas | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 18 | Reforma E Adequação Prev. Contra Incêndio | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 19 | Aquisição E Instalação Plataforma Elevatória Para Biblioteca | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 20 | Abastecimento Predial | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 21 | Poço Artesiano | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 22 | Guarda Corpo E Corrimãos | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 23 | Reforma E Instalação Elétrica Do Ginásio | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 24 | Grade De Proteção Da Quadra Poliesportiva | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |

| Nº | Nome do Projeto | Utili. de Planej. detalhado em Software | Proj. Diretam. Ligado ao PE | Defin. de Porte do Projeto | Doc. Plano do Projeto | Reuniões do Comitê Local | Doc. De Análise de Riscos | Projeto sem Atraso | Projeto dentro do Orçam. | Projeto sem Mudança de Escopo | Possui termo de encerram. | Reuniões com Alta Adm. | Uso de Técnicas Complem. | Projetos sem Mudanças Abruptas | Disp. do termo de encerram. |
|----|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 25 | Fechamento/Isolamento Acústico Da Biblioteca | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 26 | Construção Novo Bloco Salas De Aula | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Não | Sim | Sim |
| 27 | Ampliação Bloco Salas De Aula Agronomia | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Sim | Não | Sim | Não se aplica |
| 28 | Bloco De Laboratórios L | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim |
| 29 | Reforma E Ampliação Dos Banheiros | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 30 | Reforma E Construção De Refeitório P/ Unidade Urbana | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim |
| 31 | Garagem | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 32 | Construção De Passarela No Bloco Administrativo | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim |
| 33 | Auditório | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Sim | Não | Não | Sim | Não | Não | Não se aplica |

| Nº | Nome do Projeto | Utili. de Planej. detalhado em Software | Proj. Diretam. Ligado ao PE | Defin. de Porte do Projeto | Doc. Plano do Projeto | Reuniões do Comitê Local | Doc. De Análise de Riscos | Projeto sem Atraso | Projeto dentro do Orçam. | Projeto sem Mudança de Escopo | Possui termo de encerram. | Reuniões com Alta Adm. | Uso de Técnicas Complem. | Projetos sem Mudanças Abruptas | Disp. do termo de encerram. |
|----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 34 | Cobertura Metálica Para Quadras Esportivas | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 35 | Coberturas Em Policarbonato | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 36 | Construção Oficina E Sala De Máquinas | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim |
| 37 | Cobertura Metálica Mecanização | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 38 | Reforma Rede Elétrica E Lógica | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 39 | Adequação Para Habite-Se (Projeto Preventivo - Incêndio E Pânico) | Não | Não | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 40 | Preventivo Do Campus Concórdia - Etapa 01 | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |
| 41 | Reforma Datacenter/Ti | Sim | Não | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Não | Sim | Sim |
| 42 | Plano De Emergência | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não se aplica |

Legenda de Cores

Verde – Atributo Presente

Vermelho – Atributo Ausente

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).