

CAROLINE PEIXOTO PILLETTI

**AVALIAÇÃO DE MATURIDADE EM
GERENCIAMENTO DE PROJETOS: ESTUDO DE
CASO NO PROGRAMA DE EXTENSÃO MÍDIAS
ELETRÔNICAS DA UFOPA, SANTARÉM-PARÁ**

**Orientador Prof. Doutor Ricardo Figueiredo Pinto
Co-orientador: Prof. Doutor António Augusto Teixeira da Costa**

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Escola de Ciências Económicas e das Organizações**

**Lisboa
2014**

CAROLINE PEIXOTO PILLETTI

**AVALIAÇÃO DE MATURIDADE EM
GERENCIAMENTO DE PROJETOS: ESTUDO DE
CASO NO PROGRAMA DE EXTENSÃO MÍDIAS
ELETRÔNICAS DA UFOPA, SANTARÉM-PARÁ**

Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 17/03/2015, perante o júri, nomeado pelo Despacho de nomeação nº 97/2015 de 25 de Fevereiro, com a seguinte composição:

Presidente: Professora Doutora Felipa Cristina Lopes dos Reis

Arguente: Professor Doutor Mario Fernando Carrilho Negas

Orientador: Professor Doutor António Augusto Teixeira da Costa

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Ciências Económicas e das Organizações

**Lisboa
2014**

“Assim será para a tua alma o conhecimento da sabedoria; se a achares, haverá galardão para ti e não será cortada a tua esperança.”

Provérbios 24:14

Dedico aos meus pais, Onei e Leontina, meu irmão Igor, minha cunhada Marcela, minha avó Ester, aos meus amigos e ao meu marido Alexandre que sempre estão ao meu lado, em todos os momentos da minha vida.

Agradecimentos

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Aos meus pais, Onei e Leontina, meu irmão Igor e minha avó Ester pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Ao meu marido Alexandre que, também desenvolvendo o seu mestrado, teve tempo e paciência para me dar forças e apoio em todos os momentos deste trabalho, e juntos chegamos até aqui.

A Conhecimento e Ciência, seu corpo docente, direção e administração pela oportunidade que realização deste curso, em conjunto com a Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Ao professor doutor Ricardo Figueiredo Pinto pela orientação, apoio e oportunidade de elaboração deste trabalho.

Ao professor doutor Antônio Augusto Teixeira da Costa pelo suporte a esta pesquisa.

Ao professor mestre Enoque Calvino Melo Alves que acreditou no meu trabalho, possibilitando a realização da pesquisa.

A todos os bolsistas do programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão, que participaram da pesquisa, prestativos e solícitos em todos os momentos, que sem eles essa pesquisa não teria sido possível.

E a todos que direta e indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

Este estudo de caso teve como objetivo geral avaliar a maturidade em gerenciamento de projetos no programa de extensão “Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão” da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, Santarém, Pará, e objetivos específicos: identificar a atual situação de programa de extensão em estudo quanto ao gerenciamento de projetos; analisar os dados obtidos através da aplicação de técnicas de mensuração de nível de maturidade baseadas nas melhores práticas do OPM3 e PMBOK 5; e avaliar os pontos fortes e fracos, as oportunidades e ameaças para definição de ações estratégicas de melhoria dos processos de gerenciamento de projetos do objeto em estudo. Para a coleta de dados realizou-se entrevista de grupo focal orientada por perguntas e um questionário de autoavaliação em gerenciamento de projetos, ambos aplicados aos bolsistas do programa. Aplicou-se também um questionário de lições aprendidas aos alunos voluntários membros das equipes gerenciadas pelos bolsistas. Realizadas as análises necessárias, concluiu-se que o programa encontra-se no nível conceitual, apresentando algumas iniciativas isoladas em gerenciamento de projetos mas sem padronização dos processos, vários pontos fortes e oportunidades mas diversas fraquezas e ameaças que precisam ser trabalhadas através da aplicação das estratégias estabelecidas pela análise SWOT realizada.

Palavras-chave: Gerenciamento de Projetos, Nível de Maturidade, Programa de Extensão, OPM3, PMBOK.

ABSTRACT

This case study aimed to evaluate the level maturity in project management of the applied research program called “Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão” (Electronic Media: Teaching and Inclusion) of the Universidade Federal do Pará em Santarém, and specific goals: identify the program current status about project management; analyze the data obtained by applying level maturity measurement techniques based on best practices of OPM3 and PMBOK5; and assess strengths and weaknesses, opportunities and threats to defining strategic actions for improvement the study object project management processes. For data collection applied focus group interview guided by questions and a self-assessment survey in Project management, both applied to program scholarship students. Was also applied lesson learned survey to volunteers students team members managed by scholarship students. Performed the necessary analysis, it was concluded that program is at the conceptual level, with some isolated initiatives in project management but without process standardization, several strengths and opportunities but a lot of weaknesses and threats need to be worked by applying the strategies established by the SWOT analysis.

Key-words: Project Management, Maturity Level, Applied Research Program, OPM3, PMBOK.

LISTA DE SIGLAS

CMM - Capability Maturity Model
CMMI - Capability Maturity Model Integrated
EAP – Estrutura Analítica do Projeto
EGP - Escritório de Gerenciamento de Projetos
ICC – Introdução à Ciência da Computação
IES - Instituições de Ensino Superior
ISO - International Organization for Standardization
MMGP - Maturity Model Project Management
OBP - Organizações Baseadas em Projetos
OPM - Organizational Project Management
OPM3 - Organizational Project Management
PMBOK - A Guide to the Project Management Body of Knowledge
PMI – Project Management Institute
PMMM - Project Management Maturity Model
PMO - Project Management Officer
SERPRO – Serviço Federal de Processamento de Dados
SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Objetivos	15
1.2 Estrutura da Dissertação.....	16
CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
1.1 Gerenciamento de Projetos	18
1.1.1 PMBOK	19
1.2 Planejamento e Gestão Estratégica	24
1.2.1 Análise SWOT	26
1.3 Ciclo de Vida Adaptativo	34
1.3.1 Scrum	36
1.4 Ferramentas e Técnicas.....	38
1.4.1 Project Model Canvas	38
1.4.2 Status Report	40
1.4.3 Questionário de Lições Aprendidas	42
1.4.4 ProjectLibre.....	44
1.5 Maturidade em Projetos	46
1.5.1 Project Management Maturity Model (OPM3)	50
1.6 Estrutura Organizacional Projetizada.....	54
1.7 Programas de Extensão Universitária	58
CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA.....	62
2.1. Tipo do Estudo	62
2.2. Universo do Estudo	62
2.3 Método da Pesquisa.....	63
2.4 Instrumentos de Coleta de Dados.....	64
2.5 Formas de Análise dos Dados	65
CAPÍTULO 3 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	67
3.1 Análise dos dados qualitativos	67
3.1.1 Perfil dos participantes da pesquisa.....	69
3.1.2 Percepção sobre o gerenciamento dos projetos	72

3.1.3 Análise da Entrevista com o Grupo.....	73
3.1.4 Análise das Lições Aprendidas	75
3.2 Análise dos dados quantitativos	82
3.3 Análise SWOT	87
CONCLUSÃO.....	91
REFERÊNCIAS	94
APÊNDICE	101

INDICE DE QUADROS

Quadro 1: Grupos de Processos do PMBOK 5ª edição (PMI, 2013b).	21
Quadro 2: Áreas de Conhecimento do PMBOK 5ª edição (PMI, 2013).	22
Quadro 3: Relação entre portfólio, programas e projetos, segundo o PMI (2013).	23
Quadro 4: Relação dos conceitos de Missão, Visão Estratégica e Objetivos.	25
Quadro 5: Estratégia de utilização da SWOT.	28
Quadro 6: Matriz SWOT.	29
Quadro 7: Questões Potenciais a Considerar em uma Análise SWOT.	31
Quadro 8: Correlação SWOT.	32
Quadro 9: Descrição das combinações da matriz SWOT.	32
Quadro 10: Dicas para a implantação da análise SWOT.	33
Quadro 11: Tipos de Ciclos de Vida dos Projetos segundo PMI (2013).	35
Quadro 12: Relação entre fases, ferramentas e técnicas e software livre para gerenciamento de projetos.	38
Quadro 13: Elementos da metodologia Project Model Canvas do professor Jose Finocchio Júnior.	39
Quadro 14: Elementos de um documento de Status Report Agile Simples.	41
Quadro 15: Vantagens da documentação de lições aprendidas.	43
Quadro 16: Funcionalidades do ProjectLibre 1.5.	44
Quadro 17: Objetivo e foco dos modelos de maturidade (BARBAS, 2012).	48
Quadro 18: Constituição de cada modelo de maturidade nos respectivos níveis (BARBAS, 2012).	48
Quadro 19: Os 13 fatores críticos para obtenção da maturidade em gestão de projetos, segundo Silva Júnior & Luciano (2010; <i>apud</i> Silva Júnior, Luciano & Testa, 2011).	53
Quadro 20: Tipos de PMO segundo o PMI (2013b).	57
Quadro 21: Pontuação Final por Nível de Maturidade.	64
Quadro 22: Descrições de referência para a avaliação do nível de autoconhecimento em gerenciamento de projetos.	66
Quadro 23: Comentários dos participantes.	72
Quadro 24: Identificação das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do objeto de estudo.	88
Quadro 25: Matriz de confronto da análise SWOT.	90

INDICE DE TABELAS

Tabela 1: Clareza na definição dos objetivos do projeto.....	76
Tabela 2: Clareza na definição de papéis.	77
Tabela 3: Eficiência e eficácia das reuniões de equipe.	78
Tabela 4: Compromisso da equipe com o cronograma.	79
Tabela 5: Ocorrência de quaisquer questões pessoais durante os projetos.....	80
Tabela 6: Alcance do resultado planejado.....	81
Tabela 7: Nível de Maturidade em relação aos Grupos de Processos.	83
Tabela 8: Nível de Maturidade em relação aos Grupos de Processos.	84
Tabela 9: Questões Melhor e Pior Avaliadas.	85

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Representação do Gênero dos participantes.....	69
Gráfico 2: Representação da Faixa Etária.	70
Gráfico 3: Representação da Distribuição por Graduação.	70
Gráfico 4: Tempo de atuação do aluno no programa.	71
Gráfico 5: Número de projeto em que já participou no programa.....	71
Gráfico 6: Clareza na definição dos objetivos do projeto.	76
Gráfico 7: Clareza na definição dos papéis.	77
Gráfico 8: Eficiência e eficácia das reuniões da equipe.	78
Gráfico 9: Compromisso da equipe com o cronograma.	79
Gráfico 10: Ocorrência de quaisquer questões pessoais durante os projetos.	80
Gráfico 11: Alcance do resultado planejado.....	81
Gráfico 12: Média por Grupos de Processos.	83
Gráfico 13: Nível de Maturidade em relação aos Grupos de Processos.....	84
Gráfico 14: Questões Melhor e Pior Avaliadas.	85
Gráfico 15: Nível de maturidade do programa Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão.	86
Gráfico 16: Linha de Base Estratégica.	89

INTRODUÇÃO

Investigar as deficiências nos processos de gestão é uma atividade executada com prioridade nas organizações, em todos os níveis organizacionais e em todos os grupos que trabalham orientados a projetos. A pressão por cumprimento de prazos, orçamentos equilibrados e produtos com altos níveis de qualidade são alguns dos desafios enfrentados pelos gestores que buscam otimizar suas funções e atender ao escopo dos projetos, programas e portfólio da empresa.

A aplicação das técnicas, metodologias, melhores práticas e ferramentas para gerenciar os projetos podem ocorrer em todos os ambientes que se desenvolvem projetos, independente do tamanho da organização ou grupo de trabalho. A prática do gerenciamento de projetos atende a diversos níveis estratégicos, englobando projetos de todos os tamanhos e complexidades, cada um com suas peculiaridades. Qualquer pessoa dentro da organização, tanto os altos executivos quanto os membros de equipes podem obter esse conhecimento e desenvolver as habilidades em gerenciamento de projetos.

O gerenciamento de projetos auxilia a equipe de trabalho a atingir, de forma mais eficiente e eficaz, os objetivos almejados. E, muito além disso, o gerenciamento de projetos transformou-se em uma nova forma de realizar os trabalhos, possibilitando aos seus praticantes a utilização de suas práticas em seus projetos pessoais do cotidiano, tornando a prática aplicável a qualquer tipo de projeto em e qualquer ambiente

Observou-se, então, um novo ambiente no qual podem ser aplicadas as melhores práticas em gerenciamento de projetos - os programas de extensão universitária. Estes programas são de grande importância para os seus participantes, representando uma ótima oportunidade para os alunos aplicarem a prática de seus conhecimentos e, além disso, desenvolverem produtos e serviços que beneficiam a sociedade na qual estão inseridos. Destaca-se não apenas a quantidade de projetos desenvolvidos por estes programas, mas a qualidade dos produtos e serviços gerados por estes.

Um fator crítico de sucesso, então, para o crescimento desses programas é que seus projetos sejam iniciados adequadamente, planejados coerentemente, controlados e monitorados por profissionais que possuam conhecimento necessário para esta função, e, finalmente, encerrados com sucesso, gerando produtos diferenciados e de relevância, tanto para a comunidade acadêmica, quanto para a sociedade.

De uma forma geral, o volume de projetos realizados por programas de extensão pressionam as equipes envolvidas a buscarem novas técnicas e metodologias de gestão a fim de alcançarem seus objetivos. Grandes esforços são despendidos com o intuito de aperfeiçoarem seus processos de produção, porém, sem grandes resultados, ou seja, o volume de trabalho aumenta e a qualidade é prejudicada. Para entender onde o programa realmente está, com relação ao cumprimento de seus planejamentos, e para onde ele está caminhando, se atingirá ou não seus objetivos, missão e visão, aplica-se a avaliação de maturidade.

A motivação desta pesquisa foi exatamente esta necessidade que o programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão apresentou em melhorar suas práticas de gerenciamento de projetos, pois muitos dos projetos desenvolvidos não saem da idealização, se estendem por meses sem finalização, ou simplesmente são abortados.

A avaliação de maturidade revela o nível de aplicação das melhores práticas de gerenciamento de projetos em uma organização, provendo resultados consistentes e detalhados e auxiliando os gestores na tomada de decisões quanto à melhoria contínua de uma organização, podendo ser aplicada a projetos de todas as naturezas, nos diversos níveis estratégicos e ambientes. A mensuração dessa maturidade e sua análise auxiliam na criação de uma visão mais estratégica no alcance do sucesso dos projetos.

Os resultados apresentados por uma avaliação de maturidade podem impulsionar a um reposicionamento dos gestores e membros das equipes diante às suas necessidades, com a busca de novos conhecimentos e aplicação de melhores práticas de gestão. Uma dessas melhores práticas é o gerenciamento de projetos. Considerando a grande quantidade de projetos desenvolvidos em um programa, aplicar melhores práticas de gerenciamento não é apenas uma opção, e sim, uma necessidade estratégica.

1.1 Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa é avaliar a maturidade em gerenciamento de projetos no programa de extensão “Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão” da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, Santarém, Pará.

Para a realização da avaliação de maturidade, tem-se como objetivos específicos: identificar a atual situação de programa de extensão em estudo quanto ao gerenciamento de projetos; analisar os dados obtidos através da aplicação de técnicas de mensuração de nível de

maturidade baseadas nas melhores práticas do OPM3 (PMI, 2013a) e PMBOK 5 (PMI, 2013b); e avaliar os pontos fortes e fracos, as oportunidades e ameaças para definição de ações estratégicas de melhoria dos processos de gerenciamento de projetos do objeto em estudo.

1.2 Estrutura da Dissertação

Esta pesquisa apresenta-se em 3 capítulos. O capítulo I, de Fundamentação Teórica, apresenta os conceitos de Gerenciamento de Projetos, Planejamento e Gestão Estratégica, Ciclo de Vida Adaptativo, Ferramentas e Técnicas, Maturidade em Projetos, Estrutura Organizacional Projetizada e Programas de Extensão Universitária.

O capítulo II apresenta a metodologia utilizada na pesquisa, com a descrição do tipo de estudo, o universo da pesquisa, o método utilizado, os instrumentos de coleta de dados e as formas de análise dos dados.

O capítulo III destaca a análise dos dados qualitativos e quantitativos da pesquisa, bem como a discussão dos mesmos e a utilização da análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças ao objeto em estudo.

E, por fim, apresenta-se a conclusão da pesquisa com os resultados alcançados, refletindo as lições aprendidas durante a dissertação e as propostas de trabalhos futuros. As referências foram cuidadosamente escolhidas para refletirem a profundidade dos temas abordados e, nos apêndices estão as documentações complementares desenvolvidas para este trabalho.

CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Uma organização é um sistema de recursos que procura realizar objetivos e que possui um processo de transformações e divisão de trabalho, juntamente com um processo dinâmico de tomar decisões sobre a utilização dos seus recursos para possibilitar a realização de tais objetivos - este processo chama-se administração, uma palavra antiga que está associada a outras, como as palavras manejo e gestão (MAXIMIANO, 2011).

Segundo Maximiano (2011) a administração é um processo dinâmico que compreende cinco processos principais interligados: planejamento, organização, liderança, execução e controle. Para ele, o planejamento é o processo de definir objetivos, atividades e recursos; organização é o processo de definir e dividir o trabalho e os recursos necessários para realizar os objetivos; liderança é o processo de trabalhar com pessoas para assegurar a realização dos objetivos; execução é o processo de realizar atividades e consumir recursos para atingir objetivos; e controle é o processo de assegurar a realização dos objetivos e de identificar a necessidade de modificá-los.

Os gerentes possuem papel fundamental na tomada de decisões estratégicas a fim de levar a organização para mais perto de seus objetivos, o que compreende, além da atividade de tomada de decisões, a atividade de processar informações e de relacionar-se com pessoas, de dentro e fora da organização. Este papel gerencial possui tal importância tornando-se vital para estes profissionais o contínuo aprendizado das mais diversas técnicas de administração.

Maximiano (2011) também afirma que “seja qual for a profissão ou especialidade da administração a que se dedique, mais cedo ou mais tarde você vai envolver-se com projetos”. Isso porque os projetos são utilizados estrategicamente pelas organizações para atingirem seus objetivos com o sucesso esperado e, portanto, o investimento em competências e habilidade dos gerentes de projetos, é imprescindível, seja esta prática aplicada a um núcleo ou a toda organização.

Sob esta óptica, esta pesquisa é fundamentada, principalmente, em conceitos de gerenciamento de projetos, bem como sua aplicação em um ambiente ainda pouco explorado – os programas de extensão universitária, que fazem parte de uma organização maior que são as Instituições de Ensino Superior (IES).

1.1 Gerenciamento de Projetos

No esforço de encontrar novo direcionamento estratégico e parâmetros mais eficazes de qualidade, as organizações buscam no trabalho orientado a projetos o caminho mais rápido ao sucesso dos seus empreendimentos, o que prioridade para as organizações executar os projetos com sucesso. Projeto é definido como um esforço temporário, com início e término bem definidos, empreendido com o objetivo de criar um produto, serviço ou resultado que seja único, podendo ser tangível ou intangível (PMI, 2013a).

Albertin & Larieia (2013) afirmam que “gerenciar projetos de uma forma estruturada e disciplinada permite com que sejam identificados e tratados com antecedência potenciais riscos, evitando que haja um dispêndio desnecessário de tempo e recursos”.

Berssaneti, Carvalho & Muscat (2012) destacam que o objetivo do gerenciamento de projeto é assegurar seus objetivos, visando melhorias contínuas às habilidades dos profissionais envolvidos, durante o planejamento, implantação e gerenciamento das atividades de acordo com as metas da organização, através de um conjunto de técnicas e ferramentas.

A gestão de projetos está além de ser um conjunto de ferramentas, é um estilo gerenciamento orientado a resultados que pode ser aplicado a qualquer tipo de projeto em qualquer setor da economia (GRAY & LARSON, 2006, *apud* BERSSANETI, et al, 2012, p. 405).

O sucesso dos projetos motiva os profissionais de todas as áreas a buscarem sempre novas formas mais eficientes e eficazes de gerenciar seus projetos. O equilíbrio entre as restrições de um projeto necessita de estudos profundos e dependem de cada tipo de projeto. Os gerentes encontraram, então, nos modelos e melhores práticas de gerenciamento de projetos, bem como nos modelos de maturidade, um caminho para alcançar o sucesso de maneira que não seja esquecida nenhuma restrição.

Historicamente, o sucesso dos projetos foi descrito pelo triângulo de ferro de custo, tempo e desempenho, o que levou à mensurações incompletas e enganosas e restringindo, por exemplo, à situações em que um projeto com sucesso poderia satisfazer as restrições de custo e tempo, mas não conseguiria atender as necessidades do cliente. A evolução do conceito de sucesso em projetos demonstrou, entretanto, que as necessidades do cliente são tão importantes quanto às restrições de custo de tempo e incorporou os termos eficiência,

relacionado ao nível operacional, e eficácia, relacionado ao nível estratégico (KLOPPENBORG, TESCH & MANOLIS, 2014).

Os conceitos de eficiência e eficácia podem ser adaptados para cada situação ao qual são empregados. De uma forma geral, Maximiano (2011, p.11) afirma:

“Eficácia é a palavra usada para indicar que a organização realiza seus objetivos. Quanto mais alto o grau de realização dos objetivos, mais a organização é eficaz. Eficiência é a palavra usada para indicar que a organização utiliza produtivamente, ou de maneira econômica, seus recursos. Quanto mais alto o grau de produtividade ou economia na utilização dos recursos, mais eficiente a organização é. Em muitos casos, isso significa usar menor quantidade de recursos para produzir mais” (Maximiano, 2011, p. 11).

É importante destacar que o posicionamento da alta direção deve ser de total apoio as atividades de gerenciamento e de promoção da governança em todos os níveis organizacionais para que se alcance o sucesso dos projetos. Segundo Cruz (2013, p. 28) “as atividades de gerenciamento de projetos devem estar alinhadas com o nível mais alto dos objetivos de negócio, e, se estes se alterarem, o objetivo do projeto precisa ser realinhado”.

Cruz (2013) também afirma que as mudanças no objetivo do projeto afetam a eficiência e o sucesso do mesmo, pois “quando o alinhamento de negócio para o projeto é constante, a chance de o projeto obter sucesso aumenta enormemente, porque o projeto se mantém alinhado com a direção estratégica da organização” (CRUZ, 2013, p. 28).

1.1.1 PMBOK

O PMBOK - A Guide to the Project Management Body of Knowledge, desenvolvido pelo PMI – Project Management Institute, fornece diretrizes para o gerenciamento de projetos individuais e define conceitos relacionados a essa prática, definindo o ciclo de vida do gerenciamento de projetos e os processos relacionados, bem como o ciclo de vida do projeto (PMI, 2013b).

Na pesquisa de Berssaneti et al (2012) sobre práticas de gerenciamento de projetos com 51 profissionais da área de Tecnologia da Informação, de entre os entrevistados, 55% exercem atividades de execução ou monitoramento em projetos e 45% exercem funções gerenciais em projetos; dos que responderam ao questionário, 40 (78,4%) trabalham em organizações que adotam modelos de referência para a gestão de projeto; entre essas empresas, 36 (90%) utilizam o PMBOK, 29 (72,5%) utilizam o CMM/CMMI, 3 empresas

(7,5%) adotam outros modelos (IPMA, APM, outros) e outras 3 empresas adotam metodologia própria para o gerenciamento de projetos.

Berssaneti et al (2012) ressaltam sobre sua pesquisa que os entrevistados podiam assinalar mais de um modelo de referência, destacando-se que 26 empresas (65%) adotam o CMM/CMMI em conjunto com o PMBOK. Segundo os mesmo autores, o PMBOK talvez seja o mais utilizado por ser o mais conhecido no Brasil, e conclui que o estudo demonstrou que a aplicação do guia tem a propriedade de interferir positivamente no desempenho dos projetos de TI, mesmo que não tendo sido observado sucesso completo nos mesmos.

Segundo o PMI (2013b) gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para atender às necessidades dos requisitos e atividades do projeto. Dentre as atividades do gerenciamento de projetos estão: Identificação dos requisitos e necessidades; abordar as diversas necessidades, preocupações e expectativas das partes interessadas; equilibrar as restrições de concorrência de projeto, que incluem, mas não estão limitados a: Escopo, Qualidade, Cronograma, Orçamento, Recursos e Riscos.

De acordo com Terribili Filho (2013), embora o gerenciamento de projetos “possa ser considerada milenar (poder-se-ia exemplificar com o projeto de construção das pirâmides), só em 1969 foi criado na Pensilvânia, Estados Unidos, o Project Management Institute (PMI), com o objetivo de profissionalizar a área de Gerenciamento de Projetos”, e complementa:

“Desde então, o PMI tem crescido exponencialmente em todos os continentes, tendo hoje 250 chapters (escritórios) localizados em mais de 70 países, com afiliados e comunidades virtuais em 185 países. Além de organizar eventos e congressos, este instituto tem publicações mensais como PMI Today ePM Network, e trimestral, como o Project Management Journal. Entretanto, sua mais importante publicação é o PMBOK - Project Management Body of Knowledge, que é o conjunto de melhores práticas em Gerenciamento de Projetos, estando em sua quinta edição, datada de 2013” (TERRIBILI FILHO, 2013, p. 214).

Segundo o guia PMBOK 5ª edição (PMI, 2013b) a aplicação dos conhecimentos de gerenciamento de projetos requer o gerenciamento eficaz dos processos de gerenciamento de projetos, considerando que “um processo é um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas que são executadas para criar um produto, serviço ou resultado pré-especificado” (PMI, 2013b).

O guia PMBOK 5ª edição abrange 47 processos. Cada um desses processos é caracterizado por suas entradas, ferramentas e técnicas que podem ser aplicadas, e as saídas resultantes. Mesmo que não estejam explicitamente listados como entradas na especificação do processo, os ativos organizacionais e os fatores ambientais da empresa devem ser considerados para todos os processos pelo gerente de projetos (PMI, 2013b).

Os 47 processos estão agrupados por grupos de processos em cinco categorias distintas. Os grupos de processos estão vinculados de acordo com as saídas que produzem e raramente são visualizados como eventos distintos ou que ocorre uma única vez. No quadro 1 está a descrição dos grupos de processos.

Quadro 1: Grupos de Processos do PMBOK 5ª edição (PMI, 2013b).

GRUPOS DE PROCESSOS	
INICIAÇÃO	Processos executados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente através da obtenção de autorização para iniciar o projeto ou fase.
PLANEJAMENTO	Os processos necessários para definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e definir a linha de ação necessária para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado.
EXECUÇÃO	Os processos realizados para executar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto para satisfazer as especificações do projeto.
MONITORAMENTO E CONTROLE	Os processos exigidos para acompanhar, analisar e controlar o progresso e desempenho do projeto, identificar quaisquer áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano, e iniciar as mudanças correspondentes.
ENCERRAMENTO	Os processos executados para finalizar todas as atividades de todos os grupos de processos, visando o encerrar formalmente o projeto ou fase.

FONTE: Adaptado de PMI (2013b).

Os processos também estão agrupados em 10 áreas de conhecimento distintas. Cada área de conhecimento engloba um conjunto completo de conceitos, termos e atividades que compõem um campo profissional, campo de gerenciamento de projetos, ou uma área de especialização. São usadas na maior parte dos projetos, na maioria das vezes, mas cabe às equipes de projeto utilizarem, de modo apropriado, as de interesse para os seus projetos específicos (PMI, 2013b).

Até a edição anterior, 9 eram as áreas de conhecimento e, nesta última edição, foi acrescentada a área de conhecimento de gerenciamento das partes interessadas. Segundo o PMI (2013b) “uma parte interessada é um indivíduo, grupo ou organização que pode afetar, ser afetada ou sentir-se afetada por uma decisão, atividade ou resultado de um projeto”.

Uma importante parte do gerenciamento de projetos é interagir com as partes interessadas para fazê-los contribuírem com o que o projeto precisa, ou seja, a ideia básica do

gerenciamento das partes interessadas é que o time pode aumentar a possibilidade de sucesso do projeto através da influencia das partes interessadas, já que elas possuem uma grande variedade de recursos, como conhecimento, poder de decisão, dinheiro, boa vontade, contatos de influência, e assim por diante (ESKEROD & VAAGAASAR, 2014). O quadro 2 apresenta a descrição das áreas de conhecimento segundo o guia PMBOK 5ª edição.

Quadro 2: Áreas de Conhecimento do PMBOK 5ª edição (PMI, 2013).

ÁREAS DE CONHECIMENTO	
INTEGRAÇÃO	Inclui processos e atividades para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos. Possui 6 processos
ESCOPO	Inclui processos necessários para assegurar que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para terminar o projeto com sucesso. Está relacionado principalmente com a definição e controle do que está e do que não está incluso no projeto. Possui 6 processos.
TEMPO	Inclui processos necessários para gerenciar o término pontual do projeto. Possui 7 processos.
CUSTOS	Inclui processos envolvidos em planejamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gerenciamento e controle de custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado. Possui 4 processos.
QUALIDADE	Inclui processos e atividades da organização executora que determinam as políticas, os objetivos e as responsabilidades, de modo que o projeto satisfaça às necessidades para as quais foi empreendido. Possui 3 processos.
RECURSOS HUMANOS	Inclui processos que organizam, gerenciam e guiam a equipe do projeto. A equipe do projeto consiste das pessoas com papéis e responsabilidades designadas para completar o projeto. Possui 4 processos.
COMUNICAÇÕES	Inclui processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam planejadas, coletadas, criadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas, gerenciadas, controladas, monitoradas e finalmente dispostas de maneira oportuna e apropriada. Possui 3 processos.
RISCOS	Inclui processos de planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas e controle de riscos de um projeto. Os objetivos do gerenciamento de riscos do projeto são aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos. Possui 6 processos.
AQUISIÇÕES	Inclui processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto. A organização pode ser tanto o comprador quanto o vendedor de produtos, serviços ou resultados de um projeto. Possui 4 processos
PARTES INTERESSADAS	Inclui processos exigidos para identificar todas as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisar as expectativas das partes interessadas e seu impacto no projeto, e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o engajamento eficaz das partes interessadas nas decisões e execução do projeto. Possui 4 processos.

FONTE: Adaptado de PMI (2013).

É papel do gerente também determinar, juntamente com a equipe, quais processos são apropriados e qual o rigor para cada um dentro de um determinado projeto, num esforço de adequação para que se possam alcançar os requisitos de sucesso. Para auxiliar os gerentes no desenvolvimento das habilidades interpessoais, o PMBOK 5 apresenta um apêndice que explora características importantes que um gerente de projetos eficaz deve possuir. Dentre elas estão: liderança, desenvolvimento da equipe, motivação, comunicação, influência, processo decisório, conhecimento político e cultural, negociação, estabelecimento de confiança, gerenciamento de conflitos e coaching.

O Guia PMBOK 5ª edição também inclui em seus anexos um padrão que descreve os processos exclusivos para o campo de gerenciamento de projetos, visando resultados bem sucedidos, e que tem relacionamentos com outras disciplinas de gerenciamento de projetos, tais como gerenciamento de programas e gerenciamento de portfólios (PMI, 2013b). O quadro 3 apresenta a relação entre portfólio, programas e projetos.

Quadro 3: Relação entre portfólio, programas e projetos, segundo o PMI (2013).

RELAÇÃO ENTRE PORTIFÓLIO, PROGRAMAS E PROJETOS		
PORTIFÓLIO	PROGRAMAS	PROJETOS
Coleção de projetos, programas, subportifólios e operações gerenciados como um grupo para o alcance de objetivos estratégicos.	São agrupados em portfólio e englobam subprogramas, projetos ou outros trabalhos que são gerenciados de forma coordenada para apoiar o portfólio.	Os projetos individuais que estão dentro ou fora do programa são de qualquer forma considerados parte do portfólio.

FONTE: Adaptado de PMI (2013).

Um ponto importante sobre esse padrão foi sua importante contribuição para a criação da Norma ISO 21500 (ISO - *International Organization for Standardization*). O objetivo desta norma é fornecer diretrizes para o gerenciamento de projetos para qualquer tipo de organização e projetos. A Norma ISO 21500 fornece também uma descrição de alto nível de conceitos e processos que são considerados como melhores práticas de gerenciamento de projetos (ABNT, 2013).

Esta nova norma complementa a ISO 10006:2003 *Quality management systems – Guidelines for quality management in projects*. A ISO 10006 dá orientação sobre a aplicação de gestão da qualidade para projetos e a 21500 é um guia para o processo de gerenciamento de projetos.

1.2 Planejamento e Gestão Estratégica

O planejamento estratégico envolve a tomada de decisões sobre objetivos e as estratégias de longo prazo, e pode ser definido como o processo de estruturar e esclarecer os cursos de ação e os objetivos que se devem alcançar, apresentando alguns componentes importantes como missão, desempenho, desafios e oportunidades, pontos fortes e fracos e competências dos planejadores (BATEMAN & SNELL, 2010; MAXIMIANO, 2011).

O PMI (2013b) afirma que “os projetos, sejam pertencentes a programas ou portfólios são uma maneira de alcançar metas e objetivos organizacionais, frequentemente no contexto de um plano estratégico”, podendo contribuir para o plano estratégico da organização é também impactado pelo planejamento organizacional.

Através de priorização baseada em riscos e outras considerações relevantes ao plano estratégico, o planejamento organizacional pode orientar o gerenciamento dos recursos e dar suporte aos projetos (PMI, 2013b).

Bateman & Snell (2010) definem o planejamento como o processo consciente e sistemático de tomar decisões sobre metas e atividades que uma organização buscará no futuro, mas pode ser um indivíduo, um grupo, uma unidade de trabalho também, e analisam:

“O planejamento não é uma resposta informal ou casual a uma crise; é um esforço intencional que é direcionado e controlado por gerentes e que muitas vezes se vale do conhecimento e da experiência de funcionários em toda a organização. O planejamento fornece a indivíduos e a unidades de trabalho um mapa claro a ser seguido em suas atividades futuras; o mesmo tempo, esse mapa pode permitir circunstâncias individuais e mudanças nas condições” (BATEMAN & SNELL, 2010, p 117).

O planejamento torna-se estratégico quando incorpora ao seu conceito a identificação, análise e efetiva interligação entre os fatores externos – não controláveis – e internos – não controláveis – da organização, visando interagir com as oportunidades e as ameaças ambientais ou externas perante pontos fortes e fracos internos da empresa (OLIVEIRA, 2009).

Alinhado ao planejamento estratégico está o conceito de gestão estratégica. Bateman & Snell (2010) definem gestão estratégica como o processo que envolve gerentes de todas as partes da organização na formulação e implantação de objetivos estratégicos e estratégias, integrando o planejamento estratégico e a administração em um processo único.

Com isso, Bateman & Snell (2010, p. 124) afirmam que “o planejamento estratégico torna-se uma atividade contínua em que todos os administradores são encorajados a pensar estrategicamente e a focalizar tanto questões externas em longo prazo, quanto questões táticas e operacionais em curto prazo”. Segundo os mesmo autores, os objetivos estratégicos, que refletem tanto a eficiência, ou seja, o alcance de resultados adequados, quanto à eficácia, que é alcançar alta taxa de resultados adequados em relação ao insumo, geralmente são estabelecidos pelos administradores estratégicos.

Bateman & Snell (2010, p.121) explicam que os objetivos estratégicos típicos incluem “várias medidas do retorno dos acionistas, da lucratividade, da quantidade e qualidade de resultados, da participação no mercado, da produtividade e das contribuições para a sociedade”.

Os principais componentes do processo de gestão estratégica são: estabelecimento da missão, visão e objetivos; análise das oportunidades e ameaças externas; análise das forças e fraquezas internas; análise SWOT (Strengths - Forças, Weaknesses - Fraquezas, Opportunities - Oportunidades e Threats - Ameaças) e formulação de estratégia; implementação de estratégia; e controle estratégico. Quanto ao estabelecimento da missão, visão e objetivos, o quadro 4 apresenta a relação entre os conceitos de missão, visão estratégica e objetivos estratégicos segundo Bateman & Snell (2010).

Quadro 4: Relação dos conceitos de Missão, Visão Estratégica e Objetivos.

MISSÃO	VISÃO ESTRATÉGICA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
Propósito básico e escopo das operações de uma organização.	Direção e intento estratégico a longo prazo de uma empresa.	Envolvem a missão e a visão da organização. Constituem os alvos principais ou resultados finais, que se referem à sobrevivência a longo prazo, ao valor e ao crescimento da organização.

FONTE: Adaptado de Bateman & Snell (2010).

Quanto à implementação da estratégia, esta envolve quatro passos relacionados: definir tarefas estratégicas, avaliar capacidades da organização, desenvolver uma agenda para a implementação e o desenvolvimento de um plano de implementação.

E, por fim, quanto ao sistema de controle estratégico, este “é projetado para apoiar os administradores na avaliação do progresso da organização com sua estratégia e, quando existirem discrepâncias, na formulação de ações corretivas” (BATEMAN & SNELL, 2010, p. 137).

Para Bateman & Snell (2010) “o sistema deve encorajar operações eficientes que sejam consistentes com o plano, enquanto permite que haja flexibilidade para adaptar-se a condições em mudança”, e também para os autores indicadores de desempenho, sistema de informação e mecanismos específicos para monitoramento do progresso também devem ser desenvolvidos pelas organizações ao se utilizar o sistema de controle estratégico.

A visão do gerenciamento tradicional de projetos toma um novo caminho quando alinhado às novas formas estratégicas de se gerenciar projetos. Ambas são visões que podem andar em conjunto, focalizando no que é mais importante – o alinhamento estratégico dos objetivos dos projetos com os objetivos das organizações. Patanakul & Shenhar (2012) suportam a ideia de que uma nova mentalidade e abordagem devem ser construídas em cima do conceito tradicional de gerenciamento de projeto, na qual a gestão estratégica não irá descartar a mentalidade tradicional, ao invés disso, irá expandi-la.

O cumprimento de metas operacionais e a eficiência sempre foram e continuarão a serem fatores importantes para o sucesso dos projetos, porém, nas organizações modernas, as equipes deveriam e poderiam ser solicitadas a fazerem mais, devendo compreender melhor as necessidades da organização, planejar e executar seus projetos, não apenas para cumprir as metas de tempo e orçamento, mas também para alcançar a satisfação do cliente e, acima de tudo, alcançar os resultados de negócio (PATANAKUL & SHENHAR, 2012).

1.2.1 Análise SWOT

Quanto à análise SWOT, esta é uma ferramenta que ajuda os executivos a realizarem uma análise de ambiente para a formulação de estratégias, a partir de um resumo dos principais fatos e previsões derivadas das análises externa e interna para então extrair uma série de declarações que identificam as questões estratégicas primárias e secundárias com que a organização encontra.

A análise SWOT é considerada uma das práticas mais comuns nas empresas, pois a ferramenta analisa os cenários mutáveis nos quais a empresa atua, gerando dados importantes para a gestão e o planejamento estratégico de uma organização, revelando-se assim um sistema simples para posicionar ou verificar a posição estratégica da empresa no ambiente em questão (MARTINS, 2006; DAYCHOUW, 2007; *apud* SILVA et al, 2011)

Os autores Bateman & Snell (2010) afirmam que “a formulação de estratégias baseia-se na análise SWOT para utilizar os pontos fortes da organização para capitalizar as oportunidades, enfrentar as ameaças e aliviar os pontos fortes e fracos internos”.

Costa (2012) apresenta em sua pesquisa as etapas para elaboração da análise SWOT, representada na figura 1.

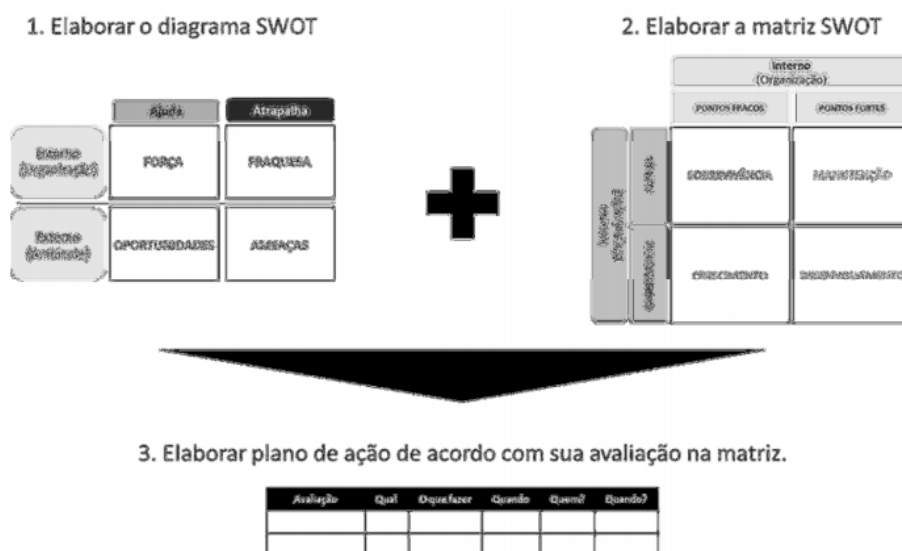


Figura 1: Etapas para elaboração da análise SWOT.

FONTE: Costa (2012, p. 34).

Pereira (2012) enfatiza que, devido a simplicidade da análise SWOT, pode-se utilizar esta ferramenta para qualquer tipo de análise de cenário, desde a criação de um blog, à gestão de uma multinacional, para posicionar ou verificar a posição estratégica de uma organização no ambiente em questão. Segundo o mesmo autor, a técnica é atribuída a Albert Humphrey, que liderou um projeto de pesquisa na Universidade de Stanford nas décadas de 1960 e 1970, usando dados da revista Fortune das 500 maiores organizações.

A função da análise SWOT é cruzar as oportunidades e ameaças presentes no ambiente externo à organização com as forças e fraquezas mapeadas no ambiente interno da organização, considerando as quatro zonas como indicadores da situação da organização, resultando assim em uma das ferramentas mais utilizadas na gestão estratégica (CHIAVENATO & SAPIRO, 2003, *apud* SILVA et al 2011).

A análise SWOT divide-se em duas partes: a análise do ambiente externo à organização (oportunidades e ameaças) que está fora do controle da organização, e a análise do ambiente interno (pontos fortes e pontos fracos) que pode ser controlado pela empresa.

Segundo Tonini, Spínola & Laurindo (2007) o ambiente externo age de maneira homogênea sobre todas organizações que atuam no mesmo mercado e na mesma área, representando assim oportunidades ou ameaças iguais para todas, cuja probabilidade de impacto deve ser tratada por cada empresa separadamente, e o ambiente interno é diretamente sensível às estratégias formuladas pela organização.

O quadro 5 apresenta a estratégia de utilização da SWOT segundo Ansoff & MacDonnell (1984, *apud* TONINI et al, 2007).

Quadro 5: Estratégia de utilização da SWOT.

Ambiente	Variáveis de monitoramento		Ambiente interno		
			Variável n	Variável n	Variável n
			Variável n+1	Variável n+1	Variável n+1
			:	:	:
Ambiente externo		Ações	Pontos fortes	Pontos neutros	Pontos fracos
	Variável n	Oportunidades	Ação n	Ação n	Ação n
	Variável n+1		Ação n+1	Ação n+1	Ação n+1
	:		:	:	:
	Variável n	Indiferente	Ação n	Ação n	Ação n
	Variável n+1		Ação n+1	Ação n+1	Ação n+1
	:		:	:	:
	Variável 1	Ameaças	Ação n	Ação n	Ação n
	Variável 2		Ação n+1	Ação n+1	Ação n+1
	:		:	:	:

FONTE: adaptado de Ansoff & MacDonnell (1984, *apud* Tonini et al, 2007).

Sendo uma ferramenta essencial para uma organização por auxiliar os gerentes na elaboração de estratégias para obtenção de vantagem competitiva e melhor desempenho organizacional, a análise SWOT deve ser realizada formalmente de tempos em tempos, com a escolha das variáveis que melhor traduzem os fatores favoráveis e desfavoráveis da organização tanto interna quanto externamente e, após a identificação de tais variáveis, os planos de ação são formulados e iniciados para maximizar as variáveis favoráveis e minimizar ou extinguir as variáveis desfavoráveis, com as suas respectivas prioridades (TONINI, SPÍNOLA & LAURINDO, 2007; SILVA et al, 2011).

Para Tonini et al (2011) a análise dos ambientes interno e externo ocorre de forma conjunta pois, segundo mesmo autor “uma vez que, toda organização que perceber as mudanças e ter capacidade e agilidade para se adaptar a esta mudança, aproveitará melhor as

oportunidades e sofrerá menos as consequências das ameaças”. O quadro 6 apresenta um exemplo de matriz SWOT e suas dimensões.

Quadro 6: Matriz SWOT

Análise Interna	Análise Externa	
	Oportunidades	Ameaças
Pontos Fortes	Política de ação ofensiva ou Aproveitamento: área de domínio da empresa	Política de ação defensiva ou Enfrentamento: área de risco enfrentável
Pontos Fracos	Política de manutenção ou Melhoria: área de aproveitamento potencial	Política de saída ou Desativação: área de risco acentuado

FONTE: adaptado de CHIAVENATO e SAPIRO (2003, p.188, *apud*, SILVA et al, 2011).

Silva et al (2011) afirma que “o gestor deve começar a pensar em termos do que a empresa pode fazer bem e onde estão suas deficiências”. É através da análise dos pontos fortes e fracos que a organização pode obter vantagem competitiva utilizando e potencializando suas forças para aumentar participação de mercado, elaborando estratégias para minimizar ou até mesmo para eliminar suas fraquezas, através da avaliação de alguns critérios no ambiente interno: recursos financeiros, liderança e imagem de mercado, condicionamento competitivo que gera barreiras à entrada de novos competidores, tecnologia, vantagens de custo, propaganda, competência e inovação de produtos (CHIAVENATO & SAPIRO, 2003, *apud* SILVA et al, 2011).

Enquanto as forças ou pontos fortes da organização são recursos e habilidades de que a organização dispõe para explorar as oportunidades e minimizar as ameaças, ou seja, variáveis internas e controláveis que propiciam condições favoráveis para a organização em relação ao seu ambiente interno, as fraquezas são consideradas deficiências, aspectos negativos da empresa em relação ao seu produto, serviço ou unidade de negócio, que inibem a capacidade de desempenho da organização e devem ser superadas para evitar falência da

mesma (MATOS, MATOS & ALMEIDA, 2007, MARTINS, 2007, REZENDE, 2008, *apud* SILVA, 2011).

Com relação a análise do ambiente externo, Chiavenato & Sapiro (2003, *apud* SILVA, 2011) afirmam que deve-se avaliar, por exemplo, a mudança de hábitos do consumidor, surgimentos de novos mercados, diversificação, entrada de novos concorrentes, produtos substitutos. Para Farrell & Hartline (2009, *apud* SILVA et al, 2011) oportunidades e ameaças ocorrem tipicamente dentro dos ambientes competitivo, do consumidor, econômico, político/legal, tecnológico e/ou sociocultural.

Ou seja, oportunidades e ameaças existem fora da empresa, são independentes das forças e fraquezas, mais influem diretamente nos fatores internos da organização, o que torna de extrema importância a empresa estar atenta ao ambiente externo para não haver comprometimentos no desenvolvimento do seu plano estratégico (SILVA et al, 2011).

Segundo Silva et al (2011), as oportunidades “refletem a realidade externa da empresa e devem ser observadas, pois elas influem tanto no ambiente externo quanto interno da organização”, influenciando positivamente no ambiente interno e oferecendo às empresas chances de lucratividade a partir da identificação de novos mercados e clientes, com atenção às condições e viabilidade da organização para usufruir as mesmas como estratégia competitiva.

Enquanto as oportunidades são aspectos mais positivos do produto/serviço da empresa em relação ao mercado onde está ou irá se inserir, as ameaças são os aspectos mais negativos, mas ambos são fatores que não podem ser controlados pela própria empresa e são de extrema relevância para o planejamento estratégico (MARTINS, 2007, *apud* SILVA et al 2011).

As ameaças podem ser definidas como atividades que impactam no sucesso da empresa, no âmbito da competição, capacidade operacional, custo de aumentos dos bens, podendo levar a organização para uma redução de receitas ou até mesmo ao seu desaparecimento (MARTINS, 2007, MORAIS, 2008, *apud* SILVA et al, 2011).

Apesar de ser uma prática simples, é possível estabelecer alguns questionamentos para facilitar a identificação das forças, fraquezas oportunidades e ameaças para os gestores que ainda não possuem grandes práticas da ferramenta.

O quadro 7 apresenta questões potenciais que devem ser considerados em uma análise SWOT mais detalhada, como recursos financeiros, marketing, produto, habilidades e competências, dentre tantos outros.

Quadro 7: Questões Potenciais a Considerar em uma Análise SWOT.

FORÇAS INTERNAS POTENCIAIS	FRAQUEZAS INTERNAS POTENCIAIS
• recursos financeiros abundantes • nome de marca bem conhecido • nº 1 do setor • economias de escala • tecnologia própria • processos patenteados • custos mais altos (matérias-primas ou processos) • imagem da companhia/produto/marca respeitada • talento gerencial elevado • melhor habilidade de marketing • produto de qualidade superior • alianças com outras empresas • boa capacidade de distribuição • empregados comprometidos	• falta de orientação estratégica • recursos financeiros limitados • pouco investimento em pesquisa e desenvolvimento • linha de produtos muito limitada • distribuição limitada • custos mais baixos (matérias-primas ou processos) • produtos ou tecnologia desatualizados • problemas operacionais internos • problemas políticos internos • imagem de mercado fraca • pouca habilidade de marketing • alianças com empresas fracas • habilidades gerenciais limitadas • empregados mal treinados
OPORTUNIDADES EXTERNAS POTENCIAIS	AMEAÇAS EXTERNAS POTENCIAIS
• rápido crescimento do mercado • empresas rivais são complacentes • mudança nas necessidades/gestos do consumidor • abertura de mercados externos • revés de empresa rival • novas descobertas de produtos • boom econômico • desregulamentação governamental • nova tecnologia • mudanças demográficas • outras empresas buscam alianças • grande alteração de marca • queda nas vendas de produto substituto • mudança nos métodos de distribuição	• entrada de concorrentes estrangeiros • introdução de novos produtos substitutos • ciclo de vida do produto em declínio • mudança nas necessidades/gestos do consumidor • declínio da confiança do consumidor • empresas rivais adotam novas estratégias • maior regulamentação governamental • queda na atividade econômica • mudança na política do Banco Central • nova tecnologia • mudanças demográficas • barreiras no comércio exterior • fraco desempenho de empresa aliada • tumulto na política internacional • enfraquecimento da taxa de câmbio da moeda corrente

FONTE: adaptado de FERRELL e HARTLINE (2009, p.134-135, *apud* SILVA et al, 2011).

Wijngaarden, Scholten & Wijk (2012) afirmam que diferentes autores pensam que a análise SWOT deve ser mais do que apenas listar alguns fatores internos e externos relevantes, sendo vista como o passo final de uma análise estratégica e, com isso, regras devem ser desenvolvidas para garantir uma SWOT mais rigorosa, utilizando, por exemplo, a matriz de confronto.

Nessa perspectiva mais regulamentada, após a identificação dos fatores internos e externos, é realizada a correlação da SWOT, que tem o objetivo de confrontar os fatores internos e externos para criar uma matriz estratégica, segundo Martins & Turrioni (2002), apresentada no quadro 8.

Quadro 8: Correlação SWOT.

	FORÇAS	FRAQUEZAS
OPORTUNIDADES	S/O (MAXI-MAXI)	W/O (MINI-MAXI)
AMEAÇAS	S/T (MAXI-MINI)	W/T (MINI-MINI)

FONTE: adaptado de Martins & Turrioni (2002, p. 5).

Depois de realizada a correlação, os gestores podem aplicar as estratégias desenvolvidas com essa técnica, podendo desenvolver um projeto para a implantação das mesmas e a avaliação de desempenho dos resultados obtidos com essa implantação. A descrição das combinações apresentadas é descritas no quadro 9.

Quadro 9: Descrição das combinações da matriz SWOT.

S/O (MAXI-MAXI)	W/O (MINI-MAXI)
Forças e Oportunidades: Essa combinação mostra as forças e oportunidades da organização. Na essência, uma organização deve se esforçar em maximizar suas forças para capitalizar em novas oportunidades.	Fraquezas e Oportunidades: Essa combinação mostra as fraquezas da organização no arranjo com as oportunidades. É um esforço para conquistar e reforçar as fraquezas da organização fazendo o máximo possível em qualquer nova oportunidade.
S/T (MAXI-MINI)	W/T (MINI-MINI)
Forças e Ameaças: Essa combinação mostra as forças da organização na consideração de ameaças de competidores. Na essência, uma organização deve se esforçar para utilizar suas forças para aparar ou minimizar suas ameaças.	Fraquezas e Ameaças: Essa combinação mostra as fraquezas da organização em comparação com as correntes ameaças externas. Isto é mais definitivamente uma estratégia defensiva para minimizar as fraquezas internas da organização e evitar ameaças externas.

FONTE: adaptado de Martins & Turrioni (2002, p. 4 e 5).

Embora haja autores que defendam a SWOT mais rígida, regulamentada, existem autores que temem o uso burocrático da ferramenta sem dar atenção ao fato de que diferentes

partes estão envolvidas com diferentes interesses, que a visão e a intuição são importantes na formulação de estratégias, preferindo então uma visão orgânica, com regras abertas, que podem ser ajustadas para o contexto da organização (WIJNGAARDEN, SCHOLTEN & WIJK, 2012).

Martins & Turrioni (2012) descrevem algumas dicas para identificar os elementos constituintes de uma SWOT baseados em Weihrich (1982, *apud* MARTINS & TURRIONI, 2012), apresentadas no quadro 10:

Quadro 10: Dicas para a implantação da análise SWOT.

FORÇAS	FRAQUEZAS
Determine os pontos fortes de sua organização. Isto deveria ser de ambos seus clientes internos e externos. Não seja humilde; seja tão pragmático quanto possível. <u>Questões básicas:</u> • Há qualquer vantagem sem igual ou distinta que faz sua organização se destacar? • O que faz com que os clientes escolham sua organização ao invés da concorrente? • Há qualquer produto ou serviços que o concorrente não pode imitar (agora e no futuro)?	Determine as fraquezas de sua organização, não somente de seu ponto de vista, mas também, o mais importante, de seus clientes. Embora possa ser difícil para a organização reconhecer suas fraquezas, é melhor encarar a realidade, sem procrastinar. <u>Questões básicas:</u> • Existem operações ou procedimentos que podem ser melhorados? • No que ou por que seus concorrentes operam melhor que a sua organização? • Existe algo inoperante da qual sua empresa deveria estar ciente? • Seus concorrentes tem um certo segmento de mercado conquistado?
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Outro fator importante é determinar como sua organização pode continuar a crescer dentro de seu mercado. Afinal, oportunidades estão em todo lugar, tais como mudanças na tecnologia, política governamental, padrões sociais. <u>Questões básicas:</u> • Onde e quais são as oportunidades atrativas dentro do seu mercado? • Existe alguma nova tendência surgindo dentro do mercado? • Quais as perspectivas futuras da sua empresa que possam vir a descrever novas oportunidades?	Ninguém gosta de pensar em ameaças, mas nós ainda temos de enfrentá-las, apesar do fato que elas são fatores externos que estão fora de nosso controle. É vital estar preparado e enfrentar as ameaças durante situações de turbulência. <u>Questões básicas:</u> • O que seu concorrente está fazendo que está suprimindo seu desenvolvimento organizacional? • Existe alguma mudança na demanda do consumidor, que pede por novas exigências de seus produtos e serviços? • As mudanças tecnológicas estão afetando sua posição dentro do mercado?

FONTE: adaptado de Martins & Turrioni (2002)

Apesar das divergências de opiniões, pode-se dizer, de forma simples, que a análise SWOT é a combinação da análise do ambiente e a análise interna e, diante do diagnóstico

obtido, o grupo de trabalho elabora os planos de ação pertinentes de acordo com a matriz elaborada, e as etapas são basicamente as mesmas.

A análise SWOT pode ser usada tanto em um contexto organizacional como um todo como nos projetos, de forma individual. No PMBOK 5ª edição (PMI, 2013b), a análise SWOT é uma importante técnica para identificar os riscos de um projeto, que examina o projeto do ponto de vista de suas forças e fraquezas, oportunidades e ameaças, com o objetivo de aumentar a abrangência dos riscos identificados, incluindo os riscos gerados internamente.

Os passos da técnica são descritas no guia PMBOK (PMI, 2013b): inicia-se com a identificação das forças e fraquezas da organização, com ênfase na organização do projeto ou na área de negócio em geral; o próximo passo é aplicar a análise SWOT, que identifica as oportunidades do projeto resultantes das forças da organização, assim como as ameaças decorrentes das fraquezas. Segundo o guia “essa análise também examina o grau com que as forças da organização compensam as ameaças e as oportunidades que podem superar as fraquezas” (PMI, 2013b, p. 326).

1.3 Ciclo de Vida Adaptativo

Uma das características fundamentais dos projetos é a sua temporariedade, entretanto, as entregas e as atividades inicialmente planejadas poderão variar muito de acordo com o andamento e tipo de projeto. Assim caracteriza-se um dos maiores desafios do gerenciamento de projetos, as mudanças, que naturalmente vão acontecendo ao longo do ciclo de vida do projeto. A adaptação e flexibilização dos processos torna-se fator crítico para se alcançar o sucesso dos projetos.

O ciclo de vida de um projeto é a série de fases sequenciais, limitadas pelo tempo, pelas quais um projeto passa, desde o seu início até o seu término, podendo ser documentado em uma metodologia e oferecendo uma estrutura básica para o gerenciamento do projeto, independentemente do trabalho específico envolvido, definido ou moldado de acordo com o os aspectos exclusivos da organização, setor ou tecnologia empregada (PMI, 2013b).

O PMI (2013b, p.38) afirma que as fases “podem ser desmembradas por objetivos funcionais ou parciais, resultados ou entregas intermediárias, marcos específicos no escopo geral do trabalho, ou disponibilidade financeira”.

Os modelos de ciclos de vida são comumente usados por pesquisadores e gestores para entenderem como os projetos variam de um ponto no tempo para o próximo, significando também que durante uma determinada fase, alguns requisitos devem ser cumpridos ou não é permitido o projeto passar para a próxima fase (KLOPPENBORG, TESCH & MANOLIS, 2014).

Apesar das características únicas de cada projeto e em diferentes áreas, muitas organizações acabam por utilizar um modelo genérico baseado em um estágio de iniciação, onde o projeto é oficializado, seguido pelo planejamento, execução e estágios de encerramento (PMI, 2013, KLOPPENBORG, 2012 *apud* KLOPPENBORG, et al, 2014).

Os modelos genéricos de ciclo de vida do projeto podem variar ao longo de uma sequência contínua, desde abordagens previsíveis ou direcionadas por um plano em uma extremidade, até abordagens adaptativas ou acionadas por mudanças na outra, como descreve o PMBOK 5ª edição (PMI, 2013b). Dentre estes modelos estão o ciclos de vida preditivos, os iterativos e incrementais e os adaptativos, também conhecidos como métodos ágeis, descritos brevemente no quadro 11.

Quadro 11: Tipos de Ciclos de Vida dos Projetos segundo PMI (2013).

CICLOS DE VIDA DOS PROJETOS		
PREDITIVO Inteiramente planejados	ITERATIVOS E INCREMENTAIS	ADAPTATIVO Direcionados à mudança Utilizadores de métodos ágeis
O produto e as entregas são definidas no início do projeto e quaisquer mudanças no escopo são cuidadosamente gerenciadas	Iterações desenvolvem o produto através de uma série de ciclos repetidos, enquanto os incrementos sucessivamente acrescentam à funcionalidade do produto.	O produto é desenvolvido através de múltiplas iterações e um escopo detalhado é definido para cada iteração somente no início da mesma.

FONTE: Adaptado de PMI (2013b).

Os métodos adaptativos também são iterativos e incrementais, porém as iterações são muito rápidas (geralmente com uma duração de 2 a 4 semanas), com tempo e recursos fixos e geralmente executam vários processos em cada iteração, embora as primeiras iterações possam se concentrar mais nas atividades de planejamento – são ciclos de vida projetados para reagir a altos níveis de mudança e envolvimento contínuo das partes interessadas (PMI, 2013b).

Para o PMI (2013b) estes ciclos de vida são geralmente preferidos quando se lida com “um ambiente em rápida mutação, quando os requisitos e escopo são difíceis de definir

antecipadamente, e quando é possível definir pequenas melhorias incrementais que entregarão valor às partes interessadas”.

É importante destacar que devido a este potencial de mudanças, a elaboração do desenvolvimento do plano de gerenciamento do projeto deve ser uma atividade iterativa e elaborada de forma progressiva ao longo do ciclo de vida do projeto, independentemente do tipo de modelo. O PMI (2013b, p. 6) afirma que “a elaboração progressiva envolve a melhoria contínua e o detalhamento de um plano conforme informações mais detalhadas e específicas e estimativas mais exatas tornam-se disponíveis”, permitindo à equipe definir e gerenciar o trabalho com maior nível de detalhes à medida que o projeto evolui.

1.3.1 Scrum

O Scrum é um modelo de ciclo de vida adaptativo que tem como ideia principal controlar processos empíricos, mantendo o foco na entrega de valor de um negócio em tempo reduzido. Segundo Schwaber & Sutherland (2014) o Scrum é um framework para desenvolvimento e manutenção de produtos complexos. Cruz (2013) sintetiza:

“O SCRUM não é um processo ou uma técnica, mas sim um framework dentro do qual podem ser empregados diversos processos ou técnicas. Seu papel é fazer transparecer a eficácia relativa das suas práticas de desenvolvimento para que seja possível melhorá-las, enquanto provê um arcabouço dentro do qual possam ser desenvolvidos produtos” (CRUZ, 2013, p.32).

O framework Scrum consiste nos times do Scrum associadas a papéis, eventos, artefatos e regras. Cada componente dentro do *framework* serve a um propósito específico e é essencial para o uso e sucesso do Scrum: as regras integram os eventos, papéis e artefatos, administrando as relações e interações entre eles. (SCHWABER & SUTHERLAND, 2014).

Um dos pontos mais discutidos sobre a utilização de ciclos de vida preditivos ou adaptativos é sobre como gerenciar tais ciclos. Atualmente muitas pesquisas e livros são publicados envolvendo este tema e principalmente, mostrando soluções que auxiliam dos gerentes de projetos nesta tarefa.

Baseado neste modelo, o PMBOK 5ª edição (PMI, 2013b) também incorporou algumas definições muito úteis para ajudar os gerentes de projetos na decisão de utilizar um modelo de ciclo de vida adaptativo, como as ideias de backlog do projeto, backlog do produto

e iterações curtas (chamadas sprints), conceitos estes definidos no Scrum Guide (SCHWABER & SUTHERLAND, 2014) como descrito:

“O escopo geral do projeto pode ser desmembrado em um conjunto de requisitos e trabalhos a serem executados, comumente chamado de *backlog* do projeto. No início de uma iteração, a equipe trabalhará para determinar a quantidade de itens altamente prioritários da lista de *backlog* que podem ser entregues na próxima iteração. No final de cada iteração, o produto deve estar pronto para a análise pelo cliente. Isso não significa que o cliente deve aceitar a entrega, mas simplesmente que o produto não deve incluir características inacabadas, incompletas, ou que não podem ser usadas. Os representantes do patrocinador e do cliente devem estar continuamente envolvidos no projeto para fornecer o *feedback* sobre as entregas à medida que elas são criadas, a fim de garantir que o *backlog* do produto reflitam suas necessidades atuais” (PMI, 2013, p. 46).

Cruz (2013) afirma que “o Guia PMBOK® sugere tudo o que pode ser realizado para gerenciar um projeto do início ao fim, mas não diz como isso pode ser feito – em algumas vezes não é muito claro na definição dos momentos ideais para cada aplicação.” Isso se explica, pois o PMBOK não é uma metodologia, e sim, um guia de melhores práticas, podendo ser adaptado pelos gerentes e equipes, visualizando quais processos são úteis e quando estes podem ser utilizados da melhor forma.

E para auxiliar nesse apoio, sugere-se então o alinhamento do PMBOK com o Scrum. Segundo Cruz (2013), “O SCRUM não é tão abrangente e não tão extenso quanto o PMBOK®, mas, por outro lado, possui regras, cerimônias e sequenciamentos bem definidos para a aplicação do seu conteúdo em gerenciamento de projetos” e, por essas características, o Scrum é utilizado como perspectiva para se olhar o processo como um todo.

Cruz (2013) afirma que com o Scrum é possível sentir exatamente onde os processos do Guia PMBOK podem ser encaixados na sua rotina, com o intuito de formar apenas uma metodologia unificada que forma três formas possíveis de aplicação dos processos do Guia PMBOK juntamente com o Scrum, que são: (1) internamente ao ciclo do Scrum; (2) externamente ao ciclo do Scrum; e (3) paralelamente ao ciclo do Scrum.

O objetivo principal dessas formas de conexão, então, é o de “evidenciar de uma forma que se torne natural como uma etapa de um pode se encaixar em uma fase do outro, sem forçar a barra” (CRUZ, 2013). Essa forma de gerenciar é um grande incentivo para equipes iniciantes em gerenciamento de projetos, pois os processos podem ser simplificados e mais facilmente empregados, propiciando um aprendizado mais eficiente das melhores práticas.

1.4 Ferramentas e Técnicas

A implantação de ferramentas e técnicas para auxiliar os gerentes de projetos pode ser uma tarefa difícil, porém, não pode ser uma tarefa solitária. Os guias de melhores práticas e as metodologias estão repletos de inúmeros instrumentos que ajudam as equipes durante o caminho, desde o início do projeto até seu término.

Na maioria das vezes as escolhas dependem de muitos fatores, que vão desde a maturidade da equipe do projeto até o conhecimento especialista dos gerentes de projetos. Não cabe aqui demonstrar tantas ferramentas, mas apresentar o conceito daquelas que inicialmente já estão sendo implantadas no estudo de caso desta pesquisa. O quadro 12 apresenta estas informações.

Quadro 12: Relação entre fases, ferramentas e técnicas e software livre para gerenciamento de projetos.

FASES	FERRAMENTAS E TÉCNICAS	SOFTWARE LIVRE
INICIAÇÃO PLANEJAMENTO	PROJECT MODEL CANVAS	PROJECTLIBRE
EXECUÇÃO MONITORAMENTO E CONTROLE	STATUS REPORT AGILE	
ENCERRAMENTO	LESSON LEARNERD SURVEY	

FONTE: do autor.

1.4.1 Project Model Canvas

O Project Model Canvas é uma metodologia de planejamento de projeto inspirada em conceitos de neurociência¹, Desing Thinking² e na experiência do professor José Finocchio Junior³ em consultoria e aulas de gerenciamento de projetos e já contam com organizações como Ambev, Natura e o Comitê Olímpico Brasileiro utilizando a prática.

O Project Model Canvas demanda apenas de papéis adesivos de escritório (post-its) e folhas no formato A1⁴, que simboliza uma agenda sobre a qual os stakeholders trabalhar para definir a lógica do projeto, representando apenas o essencial, seja como um documento único

¹ Estudo científico do sistema nervoso

² Conjunto de métodos e processos para abordar problemas, relacionados à aquisição de informações, análise de conhecimento e propostas de soluções.

³ Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8069940974487775>

⁴ A1 tem 594mm de largura e 841mm de altura

e consistente do planejamento do projeto, seguido da sua execução, seja como uma ferramenta preliminar para posterior criação do plano de projeto formal (JÚNIOR FINOCCHIO, 2013).

A prática difunde a ideia de que é mais fácil pensar e planejar visualmente, facilitando o envolvimento dos stakeholders⁵ (partes interessadas) na concepção e planejamento do projeto, melhorando o alinhamento com o negócio, podendo até ser usado como business case⁶ e, apesar da informalidade em seu desenvolvimento, a lógica não pode ser deixada de lado (JÚNIOR FINOCCHIO, 2013).

Na metodologia, os participantes preenchem um canvas colocando post-its nos 13 quadros que definem, resumidamente: por que, o que, quem, como, quando e quanto. No quadro 13 estão os elementos fundamentais para desenvolver o Project Model Canvas.

Quadro 13: Elementos da metodologia Project Model Canvas do professor Jose Finocchio Júnior.

ELEMENTOS DA METODOLOGIA PROJECT MODEL CANVAS	
CANVAS	É a representação visual do plano de projeto. Nesse espaço, o gerente de projeto e sua equipe fazem o protótipo do modelo mental do projeto. É muito importante que o canvas seja preenchido com post-it, para que possa ser modificado quantas vezes for necessário.
PERGUNTAS FUNDAMENTAIS	São perguntas que ajudam na construção do canvas. Essas informações estão divididas em 5 perguntas: Por quê?, O quê?, Quem?, Como?, Quando? e Quanto?
POSTS	São descrições curtas escritas em post-it e que irão preencher cada componente com as informações do projeto.

FONTE: Adaptado de Júnior Finocchio, 2013.

Júnior Finocchio (2013) esclarece que “o canvas não é um fluxograma do projeto, já que um fluxograma mostra uma sequência de passos, enquanto o importante no canvas são as relações entre os conceitos”.

O mesmo autor também destaca que o canvas é algo bem diferente de um plano convencional, pois é feito em equipe e de modo ágil, estimulando o pensamento em conjunto e com menos caracteres, aqui fazendo uma referência às redes sociais, tornando o plano de projeto em algo curto, essencial, pragmático e em sintonia com a contemporaneidade.

⁵ Um indivíduo, grupo ou organização que possa afetar, ser afetado, ou sentir-se afetado por uma decisão, atividade, ou resultado de um projeto (PMI, 2013b).

⁶ Documento que descreve as informações necessárias do ponto de vista de negócios, para determinar se o projeto justifica ou não o seu investimento (PMI, 2013b).

1.4.2 Status Report

Desenvolver um relatório reportando o andamento de um projeto não é uma tarefa difícil para os gerentes, porém, o maior desafio é desenvolver um relatório que as partes interessadas realmente leiam, evitando assim as falhas de comunicação. Os relatórios de status (status report) ou relatórios de desempenho do trabalho são definidos no guia PMBOK (PMI, 2013b, p. 59) como “a representação física ou eletrônica das informações de desempenho do trabalho são compiladas em documentos do projeto com a intenção de prover argumentos para decisões ou para levantar questões, disparar ações e promover a conscientização”.

Os relatórios são utilizados para registrar, armazenar e distribuir as informações sobre o desempenho do trabalho. São exemplos de relatórios de status: memorandos, justificativas, notas informativas, painéis eletrônicos, recomendações e atualizações, e eles estão em muitos processos do Guia PMBOK, pois dão suporte a decisões, ações ou criação de conscientização com base nas informações geradas, podendo ser comunicadas verbalmente, de pessoa para pessoa (PMI, 2013b).

Segundo o guia PMBOK (2013b, p.93) “os relatórios de desempenho do trabalho são um subconjunto de documentos do projeto que visam conscientizar e gerar decisões ou ações”. Por essa razão, tão importante quanto o que um relatório de status exibe é como ele exibe, e por isso deve ser simples, breve e claramente estruturados, segundo as necessidades de cada projeto.

Para desenvolver relatórios eficientes e eficazes, deve se definir, no início do projeto, métricas específicas de desempenho do trabalho, e então incluídas nos relatórios fornecidos e direcionados aos grupos de partes interessadas. Dessa forma, informações necessárias a cada grupo não se confundem e se torna mais clara para o público-alvo daquele relatório.

Ou seja, os relatórios de desempenho precisam fornecer informações no nível adequado para cada público, tendo seu formato variado desde um simples relatório de andamento até relatórios mais elaborados, que podem ser elaborados regularmente ou como uma exceção (PMI, 2013b).

Segundo o guia PMBOK (PMI, 2013) “Um relatório de andamento simples pode mostrar informações do desempenho, como o percentual completo, ou painéis de indicadores da situação de cada área (ou seja, escopo, cronograma, custo e qualidade)”. Também é

possível desenvolver relatórios mais elaborados, mas deve se ter cuidado, pois muitas vezes relatórios muito complexos podem camuflar incertezas do gerente sobre o projeto.

Os relatórios, muitas vezes, são os únicos instrumentos utilizados pelas partes interessadas no projeto para verificarem se seus interesses estão sendo alcançados. Cabe ao gerente de projetos, então, verificar junto a eles, o que deve conter os relatórios. Para o PMI (2013, p. 301) estes relatórios podem incluir:

- Análise do desempenho anterior;
- Análise de previsões do projeto (incluindo tempo e custo);
- Situação atual dos riscos e questões;
- Trabalho concluído durante o período;
- Trabalho a ser concluído no próximo período;
- Resumo das mudanças aprovadas no período,
- E outras informações relevantes que são analisadas e discutidas

Baseado nas literaturas sobre lições aprendidas estão alguns dos modelos de ferramentas e técnicas mais utilizados em gerenciamento ágil de projetos, como a EAP (Estrutura Analítica do Projeto), seta de Marcos, tarefas realizadas, riscos e mitigações e gráficos Burndown. O quadro 14 descreve brevemente tais componentes.

Quadro 14: Elementos de um documento de Status Report Agile Simples.

ELEMENTOS DE UM STATUS REPORT AGILE SIMPLES	
EAP (Estrutura Analítica do Projeto)	É uma decomposição hierárquica do escopo total do trabalho a ser executado pela equipe do projeto a fim de alcançar os objetivos do projeto e criar as entregas requeridas; organiza e define o escopo total do projeto e representa o trabalho especificado na atual especificação do escopo do projeto aprovada.
GRÁFICO BURNDOWN	Representa visualmente a soma das estimativas dos esforços restantes para completar o backlog, permitindo também uma comparação com os atuais trabalhos realizados.
SETA DE MARCOS	Um cronograma sumarizado que identifica os principais marcos do cronograma, representado em uma seta.
REALIZAÇÃO	Tarefas cumpridas na Sprint. Pode ser substituída pelo Taskboard (Quadro de Tarefas)
RISCOS E MITIGAÇÕES	Relação dos riscos encontrados e mitigados, e/ou riscos encontrados para as próximas fases e como estes serão mitigados.

FONTE: do autor.

De acordo com o PMI (2013b) as informações dos relatórios de desempenho e as previsões relacionadas ajudam a:

- Determinar os requisitos futuros de recursos humanos, reconhecimento e recompensas, e atualizações no plano de gerenciamento de pessoal;

- Facilitar a discussão e criar comunicações - para otimizar este processo, é importante que os relatórios sejam abrangentes, exatos e disponíveis oportunamente;
- Relatar o desempenho envolve a coleta e a análise periódica da linha de base em relação aos dados reais para entender e comunicar o andamento e o desempenho do projeto, assim como para prever os resultados do projeto;
- Fornecer informações sobre o desempenho do trabalho do projeto, tais como análise de variação, dados de valor agregado e dados de revisões - esses dados podem ter um grande impacto no controle dos riscos relativos ao desempenho.
- Os relatórios de desempenho do fornecedor indicam os resultados que foram concluídos e os que não foram;
- Proporcionam à gerência informações sobre a eficácia com que o fornecedor está atingindo os objetivos contratuais.

1.4.3 Questionário de Lições Aprendidas

Para Cruz (2013) a comunicação passiva “é aquela em que as informações são disponibilizadas em algum local para que os interessados acessem por conta própria, tal como blogs, wikis ou intranets corporativas, além de sistemas de e-learning ou base de dados de lições aprendidas”. Além dos relatórios de progresso (status report), os projetos fornecem também as lições aprendidas e solicitações de mudanças que podem identificar os impactos em outros projetos, programas ou portfólios (PMI, 2013b).

Lições aprendidas são experiências-chave que explicitam a aprendizagem obtida no processo de realização de um projeto e que tem relevância para projetos futuros, experiências estas que podem ser positivas ou negativas, considerando seus registros sistematizados como ativos de processos organizacionais que revelam também a maturidade em gestão de projetos de uma organização, mantendo o conhecimento produzido pela equipe na execução dos trabalhos (GUZZO, MACCARI & QUONIAM, 2014).

As lições aprendidas são mais bem desenvolvidas quando sua geração é realizada ao longo de todo o ciclo de vida do projeto, levando em consideração as ações que tiveram sucesso para que então possam ser repetidas e as que fracassaram possam ser evitadas (FERENHOF et al, 2013).

As lições aprendidas são obtidas ao longo da realização do projeto, podendo ser identificadas a qualquer momento e agregadas a elas as experiências anteriores de outros projetos já realizados pelas equipes, e este processo pode servir de alicerce para a inovação por identificar a causa raiz de sucessos e fracassos, ajudando na melhoria do processo de gestão.

Para Ferenhof et al (2013) não basta apenas o gerente de projetos e/ou sua equipe realizar o processo de lições aprendidas, deve se considerar uma abordagem middle-up-down para se estabelecer, com sucesso, este processo, envolvendo assim todos os níveis hierárquicos da organização. Segundo o autor Ferenhof et al (2013, p. 207) “a organização como um todo deve estar ciente do processo e ser incentivada a aderir ao mesmo, não apenas quando fazem parte de um projeto, mas sim em todas as tarefas, sejam de projeto ou do dia a dia da empresa”.

O quadro 15 apresenta as vantagens da documentação de lições aprendidas.

Quadro 15: Vantagens da documentação de lições aprendidas.

VANTAGENS DA DOCUMENTAÇÃO DE LIÇÕES APRENDIDAS
Permite à empresa comparar seus diversos projetos mais sistematicamente e documentar o seu mecanismo mais eficaz de resolução de problemas
A documentação sistemática de percalços, erros ou potenciais armadilhas, ajudam a reduzir os riscos do projeto.
Em uma perspectiva de longo prazo, a aprendizagem sistemática permite que a empresa desenvolva competências em projeto que, levam a uma vantagem competitiva sustentável.
O conhecimento específico de uma equipe ou membro de um projeto não é diretamente necessário, a amnésia organizacional começa.
Modelos de processo são revistos para uma melhor inteligibilidade e outros aspectos de qualidade
Um consenso sobre um processo é construído
Problemas durante a execução de um processo são resolvidos de forma colaborativa e capturados como lições aprendidas, para facilitar as execuções do próximo processo.
Aumento da competência dos gerentes de projeto
Alicerce para a inovação, pelo fato de identificar a causa raiz de sucessos e fracassos, ajudando na melhoria do processo.

FONTE: Adaptado de Schindler e Eppler (2003), Decker et al. (2005) e Williams (2006) *apud* Ferenhof et al (2013).

Cruz (2013) indica que a coleta e documentação de lições aprendidas é uma das tarefas que devem ser realizadas durante uma Sprint e afirma que o registro das lições aprendidas “pode ser realizado a qualquer momento durante o projeto, porém a cerimônia de

retrospectiva é o momento mais adequado para isso, pois é neste momento que a equipe estará mais aberta a críticas e sugestões”. Ferenhof et al (2013) conclui:

“Ao se estabelecer o processo de lições aprendidas estima-se mitigar os riscos associados a projetos; obter uma melhor compreensão das atividades envolvidas; melhorar os processos de gestão do conhecimento, tais como, explicitação, disseminação e compartilhamento; aumento sistemático das competências dos envolvidos e; identificar a causa raiz de sucessos e fracassos, ajudando na melhoria do processo” (FERENHOF et al, 2013, p. 207).

1.4.4 ProjectLibre

A equipe ProjectLibre é composta pelos fundadores de software open source baixado mais de 6 milhões de vezes em todo o mundo, o OpenProj e tem sido uma boa alternativa de código aberto para o Microsoft Project (PROJECTLIBRE, 2014).

O quadro 16 apresenta algumas das funcionalidades mais importantes do ProjectLibre 1.5.

Quadro 16: Funcionalidades do ProjectLibre 1.5

FUNCIONALIDADES DO PROJECTLIBRE 1.5
Controle de recursos (pessoas ou materiais) com seus respectivos custos individuais
Elaboração do gráfico de Gantt
Análise do caminho crítico
Análise das folgas
Diagrama de rede análise de custos
Controle do cronograma com a criação de uma linha de base
Análise de superalocação de recursos
Relatórios diversos de controles

FONTE: do autor.

Além de ser totalmente compatível com o Microsoft Project, o ProjectLibre 1.5 é capaz de abrir normalmente os arquivos do Microsoft Project, como também pode criar arquivos que podem ser utilizados em ambos os programas.

A importância da escolha e utilização de softwares de gerenciamento de projetos, bem como a satisfação daqueles que o utilizam, pode ser comprovada pela pesquisa de Santos & Passos (2011), realizada com 271 líderes/gestores analistas do setor de desenvolvimento de sistemas do SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados.

Os autores evidenciam na pesquisa a relação entre a satisfação dos usuários com o sistema (software) de gerenciamento de projetos adotado pela empresa e o nível de

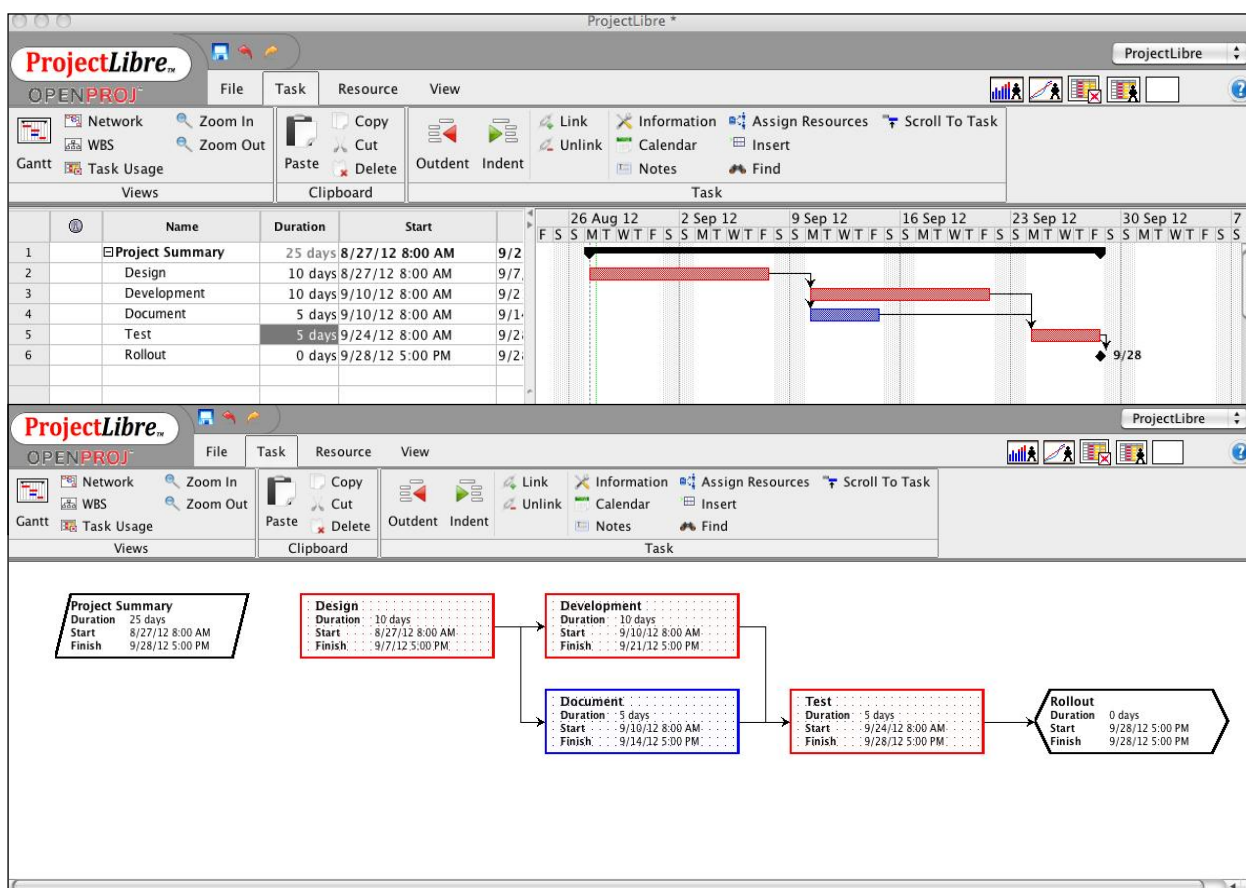
maturidade organizacional da mesma, constatando que “os usuários mais satisfeitos com o sistema de GP possuem uma percepção mais positiva da maturidade organizacional do SERPRO do que os usuários menos satisfeitos” (SANTOS & PASSOS, 2011).

Segundo os mesmos autores, espera-se que o usuário satisfeito apresente maior disposição em contribuir para incrementar a maturidade organizacional, enquanto que os menos satisfeitos apresentarão maior dificuldade nesta prática. E concluem:

“Se assim for, um modo direto, prático e imediato de contribuir para a elevação da maturidade organizacional em GP seria a construção e uso de ferramentas que, antes de tudo, preenchessem as lacunas de exigências dos usuários, estabelecendo-se, a partir daí, um círculo virtuoso de satisfação com a ferramenta, que desaguaria na edificação da maturidade” (SANTOS & PASSOS, 2011, p. 169).

A figura 2 apresenta telas do software Project Libre.

Figura 2: Telas do software open source ProjectLibre 1.5



FONTE: PROJECTLIBRE (2014)

1.5 Maturidade em Projetos

A aplicação e estabelecimento de uma metodologia de gestão de projetos não é uma tarefa fácil e simples. Para Bramati (2013) “além da necessidade de mudança dos seus processos, há também a necessidade de mudanças no comportamento das pessoas envolvidas em projetos, e essas mudanças exigem tempo e esforço para serem introduzidas na cultura de uma organização”.

Tessaro, Dedomenico & Basso (2010) afirmam que, além da melhoria nas condições financeiras da organização, a melhoria na gestão de projeto traz também a “aceitação de um conjunto de práticas, as quais, aprovadas, promovem administração, visibilidade e consequentemente fortalecimento da estratégia aplicada à operação”. Isso porque todas as pessoas envolvidas sabem o que está acontecendo no projeto no quais estão inseridas.

Apenas utilizar a gestão de projetos não levará estes a excelência, pois os casos de insucesso estão relacionados com a gestão, o que significa que as organizações necessitam amadurecer nas práticas de gerenciamento de projetos (Prado, 2004; Kerzner, 2006; Prado, 2008; *apud* Silva Júnior & Feitosa, 2012).

Para Silva Júnior & Feitosa (2012) “a maturidade em gerenciamento de projetos indica o nível de habilidade da organização para gerenciá-lo, e ajuda no incremento do seu desempenho”. É importante destacar que a maturidade não é proporcional à idade da organização, quando observado empresas centenárias que apresentaram baixo nível na escala de maturidade, enquanto as com poucos anos de vida encontram-se melhor posicionada na mesma escala (Dinsmore, 1999; *apud* Santos & Passos, 2011).

No significado mais simples, maturidade pode ser definida como qualidade ou estado de ser maduro, mas quando aplicado a uma organização, o conceito de maturidade refere-se a um estado no qual a organização está em perfeitas condições para atingir seus objetivos, e este é o estado que toda empresa pretende alcançar, mesmo que na prática este estado de perfeição seja inatingível, e, portanto, são utilizados os termos “grau de maturidade” ou “nível de maturidade” para a medição ou caracterização da maturidade de uma organização (CLARO, 2012).

O conceito de maturidade adquire, portanto, um aspecto de diagnóstico, com o objetivo de medir o estágio de organização das empresas na gestão de seus projetos e indicar

caminhos para a melhoria desse nível de organização (JUCÁ JUNIOR, CONFORTO & AMARAL, 2010).

Nível de maturidade representa um patamar de melhoria atingido, ou almejado, por uma determinada organização. Segundo a IDN Brasil - Integrated System Diagnostics Brasil (2013) “este patamar pode ser atingido com a implementação, de forma bem-sucedida, de um conjunto predeterminado de áreas de processos, ou seja, quando se obtém o aumento da capacidade de um conjunto finito de processos prescritos por um determinado nível”.

Uma vez atingidos tais patamares pela organização, resultados mais efetivos em termos de qualidade, custos e prazos são alcançados progressivamente. Para Berssanet et al (2012) “a busca da excelência em gerenciamento de projetos pelas organizações é medida pelo seu grau de maturidade no gerenciamento de seus projetos através da medição do quanto os processos das empresas estão direcionados para seus projetos”. Para auxiliar na identificação do nível em quem a organização está utilizam-se os modelos de maturidade.

Claro (2012) discute que, com o resultado obtido por um sistema de avaliação de maturidade em gestão de projetos, “benefícios aos níveis de cumprimento de prazos de entrega, redução de custos orçamentais, focalizando nos objetivos da empresa e no incremento da satisfação dos seus clientes e da sua fidelização”.

Barbas (2012) conclui que a maturidade em gerenciamento de projetos apresenta vários benefícios, dentre eles “propicia a estruturação de como realizar as atividades, e apoia o desenvolvimento, possibilitando às organizações orientarem as etapas fundamentais para alcançar os objetivos necessários, e atingirem a maturidade desejada”. O mesmo autor alerta que quando alcançada a maturidade existe, então, a organização necessita mantê-la, para que não se torne imatura com o passar do tempo.

Manter-se em um nível de maturidade, bem como alcança-lo, pode ser dificultado por vários fatores exigindo, assim, uma metodologia consistente para criar condições favoráveis à obtenção de um resultado final de excelência (Barbas, 2012).

Portanto, têm-se estudado e desenvolvido modelos de maturidade com o objetivo de apoiar e dirigir estratégias de gestão de projetos, identificando em qual nível a empresa se enquadra atualmente, além de definir o próximo nível de capacidade em que a organização almeja (Hillson, 2003; Bouer & Carvalho, 2005; Kerzner; 2006; Prado 2008; *apud* Silva Júnior & Feitosa, 2012).

Segundo Barbas (2012) atualmente existem muitos modelos de maturidade que podem ser adotados pelas organizações, cada um com características distintas, e dentre eles estão: CMM (*Capability Maturity Model*), CMMI (*Capability Maturity Model Integrated*), OPM3 (*Organizational Project Management*), PMMM (*Project Management Maturity Model*) e MMGP (*Maturity Model Project Management*).

A pesquisa de Barbas (2012) compara estes modelos e o autor afirma que nos modelos destaca-se a identificação de melhorias dos processos para alcançar um estado elevado de maturidade, usando a avaliação e análise para determinar o nível atual de maturidade da organização. De acordo com o mesmo autor, os modelos estudados procuram direcionar a organização à uma maturidade contínua e coordenada, apresentando planos para tal. No quadro 17 está a descrição da finalidade principal de cada um dos modelos citados.

Quadro 17: Objetivo e foco dos modelos de maturidade (BARBAS, 2012).

MODELO	OBJETIVO	FOCO DO MODELO
CMM (SEI – 1991)	Avalia a consistência nas fases de implementação do software e garante a sua qualidade.	Implementação de software
CMMI (SEI – 2001)	Avalia os processos de implementação de software e as respectivas melhorias.	Organização
OPM3 (PMI - 2003)	Avalia a maturidade e identifica as melhorias essenciais ao desenvolvimento.	Organização
PMMM (Harold Kezner - 2003)	Determina quais os pontos fracos e fortes, e qual a melhoria contínua a desempenhar.	Organização
MMGP (Darci Prado - 2004)	Este modelo visa avaliar a maturidade, quer a nível setorial, quer a nível corporativo, procurando indicar uma estratégia de melhoria.	Organização

FONTE: Adaptado de Barbas (2012).

Cada um dos modelos citados apresenta níveis para definir o grau de maturidade da organização e cada um dos níveis apresentam características que retratam os perfis cada nível de maturidade. No quadro 18, Barbas (2012) apresenta a constituição de cada modelo de acordo com os níveis.

Quadro 18: Constituição de cada modelo de maturidade nos respectivos níveis (BARBAS, 2012).

MODELOS					
Níveis	CMM	CMMI	OPM3	PMMM	MMGP
1	Inicial	Inicial	Padronizado	Linguagem Comum	Inicial
2	Repetido	Repetido	Medição	Processo Comum	Conhecido
3	Definido	Definido	Controle	Metodologia Padronizada	Padronizado
4	Gerido	Gerido	Melhoramento	Benchmarking	Gestão
5	Otimizado	Otimizado		Melhoria Contínua	Otimizado

FONTE: Adaptado de Barbas (2012).

O pioneiro dos modelos de maturidade foi o CMM, concebido pelo SEI – *Software Engineering Institute*, que surgiu com o objetivo de acompanhar os processos de desenvolvimento de software, proporcionando consistência nas fases de implementação do software e garantir a sua qualidade, estabelecendo um paradigma na engenharia de software (BARBAS, 2012).

Mezzena & Zwicker (2007) destacam dois pontos importantes que devem ser observados no modelo CMM. O primeiro ponto a ser considerado é que este modelo não considera o final, e sim, o processo pelo qual o produto é construído, apoiando a ideia que a qualidade do produto final é fortemente influenciada pela qualidade do processo de produção.

Segundo os mesmos autores, o segundo ponto a ser destacado sobre o modelo CMM “é que se supõe que uma organização detentora de um processo maduro tem maiores probabilidades de produzir consistentemente bons produtos do que uma outra cujo processo seja imaturo ou caótico” (MEZZENA & ZWICKER, 2007, p. 109).

A evolução do CMM é o CMMI, que define práticas, sejam genéricas ou específicas, para o desenvolvimento e avaliação da maturidade, e dentre essas práticas estão a gestão de riscos, gestão de requisitos e planejamento do trabalho (BARBAS, 2012). Segundo Lito (2009) o CMMI é um modelo integrado que potencia e otimiza os processos de desenvolvimento e integração de produtos, medindo a maturidade e a capacidade dos processos das organizações e orienta-as no desenvolvimento de processos de produção.

Outro modelo importante é o PMMM, que combina a estrutura e níveis de maturidade do modelo CMM com a estrutura de áreas do PMBOK, permite a organização de se autoavaliar, comparar o nível de maturidade com organizações semelhantes, assimilar as suas forças e fraquezas e, portanto, melhorar as suas competências organizacionais, incluindo como ferramenta o benchmarking para definir o progresso de uma organização, definindo os níveis de maturidade (BARBAS, 2012; SILVA, 2011).

Baseado na experiência de Darci Prado com dezenas de empresas brasileiras, o modelo MMGP atua nos setores críticos da organização, e divide-se em duas partes, a setorial e a corporativa, sendo que o modelo setorial permite avaliar a maturidade de um setor ou departamento organizacional, e o modelo corporativo, permite avaliar a capacidade de gestão de portfólios, programas e projetos dos setores críticos da organização (BARBAS, 2012; SILVA, 2011).

1.5.1 Project Management Maturity Model (OPM3)

O Modelo de Maturidade de Gestão Organizacional (OPM3) pode ser definido com uma estrutura que fornece a uma organização uma visão ampla de gestão de portfólios, gestão de programas e gerenciamento de projetos para apoiar a realização das melhores práticas em cada um desses domínios. Barbas (2012) destaca que “o elemento fundamental do OPM3 é o conjunto de conhecimentos interligados, que padronizam as organizações na área de gestão de projetos”.

Segundo Jucá Junior, Conforto & Amaral (2010) “o modelo [...] propõe um *checklist* para avaliar o estágio de competência das organizações, apresentando os passos necessários para a evolução em direção a um estágio superior e assim por diante”, dividido em três áreas e quatro níveis de maturidade.

De acordo com o PMI (2013a), o OPM3 fornece diretrizes para melhoria gestão de projetos organizacionais dentro das organizações. Este padrão utiliza as normas fundamentais do PMI incluindo os padrões: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – quinta edição (PMI, 2013b), The Standard for Program Management – terceira edição, The Standard for Portfolio Management – terceira edição, e os termos léxicos do gerenciamento de projetos definidos pelo PMI, bem como o Project Manager Competency Development Framework (PMCDF) – segunda edição. O PMI (2013a) define:

“The Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) – Third Edition establishes the foundation for and linkage between strategy and portfolio, program, and project management. OPM3 describes the significant components of PMI’s rganizational Project Management Maturity Model and provides an organizational view of portfolio, program, and project management to support achieving best practices. In addition, OPM3 illustrates how the application of the best practices helps to realize organizational improvements. Best practices are the methods currently recognized in a given industry to achieve a stated goal or objective” (PMI, 2013a, p. 3).

O gerenciamento de projeto organizacional (Organizational Project Management - OPM) é um framework de execução estratégica que utiliza o gerenciamento de portfólio, programas e projetos, bem como práticas de habilitação organizacional para estratégia organizacional de entregas consistentes e previsíveis, para produzir um melhor desempenho, melhores resultados e uma vantagem competitiva sustentável.

O OPM aborda a integração de Conhecimento (dos processos de portfólio, programas e projetos), Estratégia Organizacional (missão, visão, objetivos e metas), Pessoas (com habilidades e competências) e Processos (a aplicação das etapas de melhoria de processos) (PMI, 2013a).

No guia do OPM3 (PMI, 2013a) o termo “organização” não se refere necessariamente a uma empresa como um todo, agência, associação ou sociedade. Pode se referir a unidades de negócios, grupos funcionais, departamentos ou subagências dentro de um todo - enquanto projetos individuais podem ser considerados táticos, o OPM é por definição, estratégica.

Estratégia organizacional, segundo o PMI (2013a) é o resultado do ciclo de planejamento estratégico, onde a visão e a missão são traduzidas em plano estratégico, em que o plano estratégico é então subdividido em um conjunto de iniciativas influenciadas pela dinâmica de mercado pelas necessidades dos clientes e parceiros, acionistas, regulações governamentais, capacidade de recursos, planos e ações da concorrência, estabelecendo assim portfólios estratégicos e operacionais para execução em um período planejado.

Barbas (2012) afirma que “enquanto a maior parte dos modelos de maturidade se centra em projetos, o OPM3 concentra os esforços em projetos, programas e portfólios, e organiza-os em quatro níveis de maturidade (em quatro dimensões).” O OPM3 é composto de muitos elementos, e dentre eles estão: domínios, capacitadores organizacionais e melhoria de processo (PMI, 2013a).

São três os domínios relacionados ao OPM: portfólio, programa e projeto. Para cada um existe um padrão definido pelo PMI que fornecem boas práticas para o gerenciamento de cada um desses domínios, e, assim, o OPM3 aplica os conceitos de qualidade para transformar boas práticas em melhores práticas. Segundo o guia OPM3 (PMI, 2013a), melhores práticas referem-se aos métodos, atualmente reconhecidos dentro de uma determinada indústria ou disciplina, para atingir uma meta ou objetivo declarado.

Os capacitadores organizacionais são uma série de fatores que suportam a execução de estratégias no ambiente organizacional e, dentre eles estão a estrutura e cultura organizacional, tecnologia e recursos humanos (PMI, 2013a).

A melhoria de processo é realizada em passos: padronização, medição, controle e melhoramento contínuo. Segundo Barbas (2012), na visão do OPM3 cada etapa é vista como um nível de maturidade, ou seja, uma estrutura conceitual, composta por processos, com a

finalidade de caracterizar um estado de maturidade e é delineado um percurso de forma sequencial para a transição de nível.

A figura 3 relaciona a estratégia organizacional de uma organização com o OPM.



Figura 3: Relação do OPM e a Estratégia Organizacional
FONTE: OPM3 (2013a, p. 4)

Na figura 4 está representado o construto e o framework do OPM3 que é utilizada por aqueles que utilizam OPM3 para averiguar a maturidade de uma organização e traçar um caminho para melhorias dos resultados dos negócios.

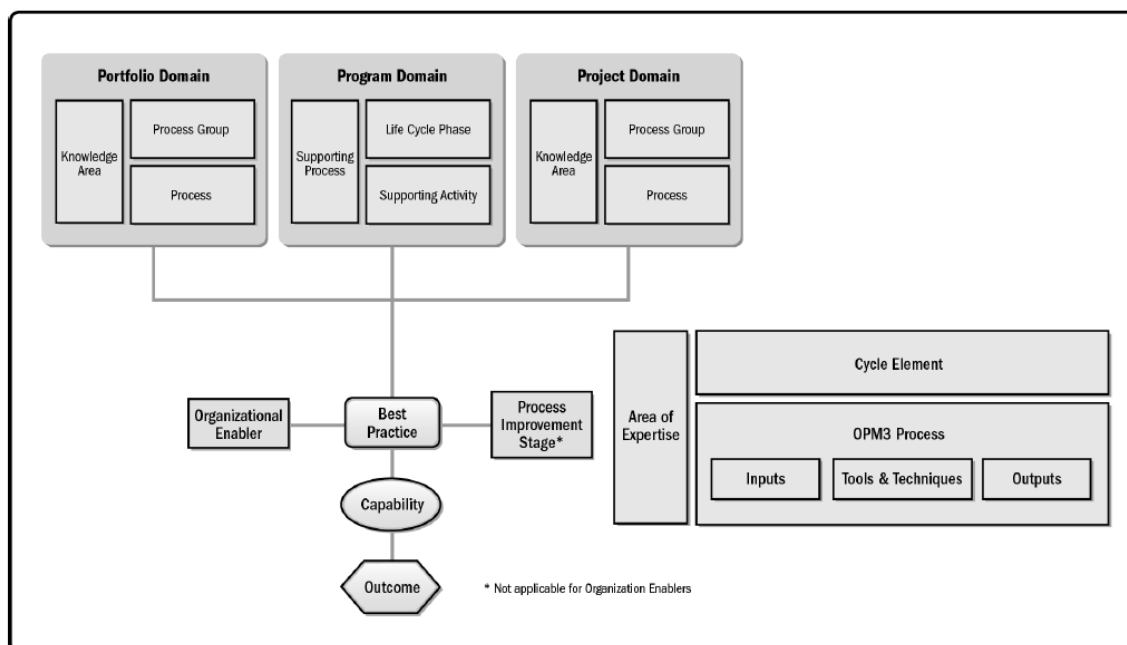


Figura 4: O OPM3 – Organizational Project Management Maturity Model
FONTE: PMI (2013a, p. 46).

O ciclo OPM3 é um processo passo-a-passo para utilizar esta estrutura de execução de estratégias, contando com as seguintes etapas: adquirir conhecimento, realizar avaliação, gerenciar melhorias, e repetir o processo (PMI, 2013a).

O processo de obtenção de maturidade em gestão de projetos necessita de tempo, impactando em toda a organização, sendo necessário também decidir por uma série de ações consistentes, envolvendo o desenvolvimento de competências em várias instâncias, que podem ser caracterizadas como fatores críticos (SILVA JÚNIOR, LUCIANO & TESTA, 2011).

Após a indicação do nível de maturidade da organização, também é necessário definir estratégias adequadas para que se possa alcançar os próximos níveis. A eficácia da aplicação das estratégias elaboradas com base no resultado da avaliação de maturidade depende dos fatores críticos de sucesso levados em consideração.

Dentre os principais fatores críticos de sucesso, Turner & Muller (2005) destacam o próprio gerente de projetos, com seu estilo, liderança e competências, que raramente aparecem em destaque nos estudos sobre fatores críticos de sucesso em gerenciamento de projetos.

Os fatores críticos apresentados no quadro 19 estão fortemente relacionados à maturidade organizacional em gerenciamento de projetos, Silva Júnior & Luciano (2010; *apud* Silva Júnior, Luciano & Testa, 2011).

Quadro 19: Os 13 fatores críticos para obtenção da maturidade em gestão de projetos, segundo Silva Júnior & Luciano (2010; *apud* Silva Júnior, Luciano & Testa, 2011).

FATORES CRÍTICOS PARA MATURIDADE EM GESTÃO DE PROJETOS
Envolver os <i>stakeholders</i> organizacionais, visando ao atendimento de suas necessidades
Fazer <i>benchmarking</i> com empresas mais desenvolvidas em gestão de projetos
Gerir efetivamente os recursos disponíveis
Atender aos objetivos definidos para o projeto
Possuir sistema informatizado para gestão de projetos;
Criar um PMO corporativo efetivo, isento e com poder
Incentivar o conhecimento crescente em gestão de projetos (metodologias/ treinamentos/ certificações)
Criar metodologias de gestão de projetos, programas e portfólio
Dar autonomia ao gerente de projetos
Usar efetivamente as metodologias definidas
Usar efetivamente as metodologias definidas
Obter patrocínio efetivo aos projetos
Possuir comunicação e relacionamento interpessoal efetivos

FONTE: Adaptado de Silva Júnior & Luciano (2010; *apud* Silva Júnior, Luciano & Testa, 2011, p. 98).

1.6 Estrutura Organizacional Projetizada

Para Faria & Madeira (2011) “a estrutura organizacional é uma das ferramentas utilizadas por uma organização, para permitir, de forma eficiente, a execução da sua estratégia, e consequentemente, a prossecução dos seus objectivos”, respondendo de forma adequada as necessidades do presente e garantindo melhores resultados no futuro.

De acordo com o guia PMBOK (PMI, 2013b) a estrutura organizacional é um fator ambiental da empresa que pode afetar a disponibilidade dos recursos e influenciar a forma como os projetos são conduzidos, existindo estruturas que variam de funcionais a projetizadas, com uma variedade de estruturas matriciais entre elas, com características próprias relacionadas aos projetos.

A escolha por um ou outro tipo de estrutura organizacional depende de sintomas de deficiência estrutural que precisam ser resolvidas. Alguns desses sintomas, citados Daft (2007, *apud* Faria & Madeira, 2011), são: lentidão, adiamento ou fraca qualidade das decisões; déficit de inovação; declínio no nível de desempenho; e níveis demasiado elevados de conflitualidade. Quanto à classificação das estruturas organizacionais, diversos autores apresentam suas classificações, como afirma Faria & Madeira (2011):

“As abordagens teóricas sobre configurações estruturais não se restringem à teoria de Mintzberg, sendo geralmente aceitas outras abordagens associadas a formatos estruturais mais específicos que, segundo autores como Cardoso (2001), Chiavenato (2004, 2005), Faria, Leal e Nunes (2005), Jones (2001) e Teixeira (2005), entre outros, são: a estrutura funcional; a estrutura divisional; a estrutura matricial e por projectos; a estrutura baseada em equipas ou estrutura horizontal; a estrutura em rede; e as estruturas híbridas” (FARIA & MADEIRA, 2011, p.109).

A forma como os projetos são conduzidos é diretamente afetada pela estrutura organizacional de uma organização. Um exemplo é a estrutura projetizada, que possui alta a quase total autoridade do gerente de projetos e disponibilidade de recursos – este é quem gerencia o orçamento do projeto e também possui papel em tempo integral de gerente de projeto; nesta estrutura a organização possui, em tempo integral, uma equipe administrativa de gerenciamento de projetos (PMI, 2013b).

Segundo o PMI (2013b) em estrutura organizacional projetizada os membros da equipe frequentemente trabalham juntos, muitas vezes utilizando técnicas de colaboração virtual para atingir um maior dinamismo no trabalho coletivo. Nestas organizações, as

unidades organizacionais são denominadas departamentos, podendo se reportar diretamente ao gerente de projetos ou prestar serviços de suporte aos diversos projetos.

A figura 5 apresenta uma visão geral de uma estrutura organizacional projetizada.

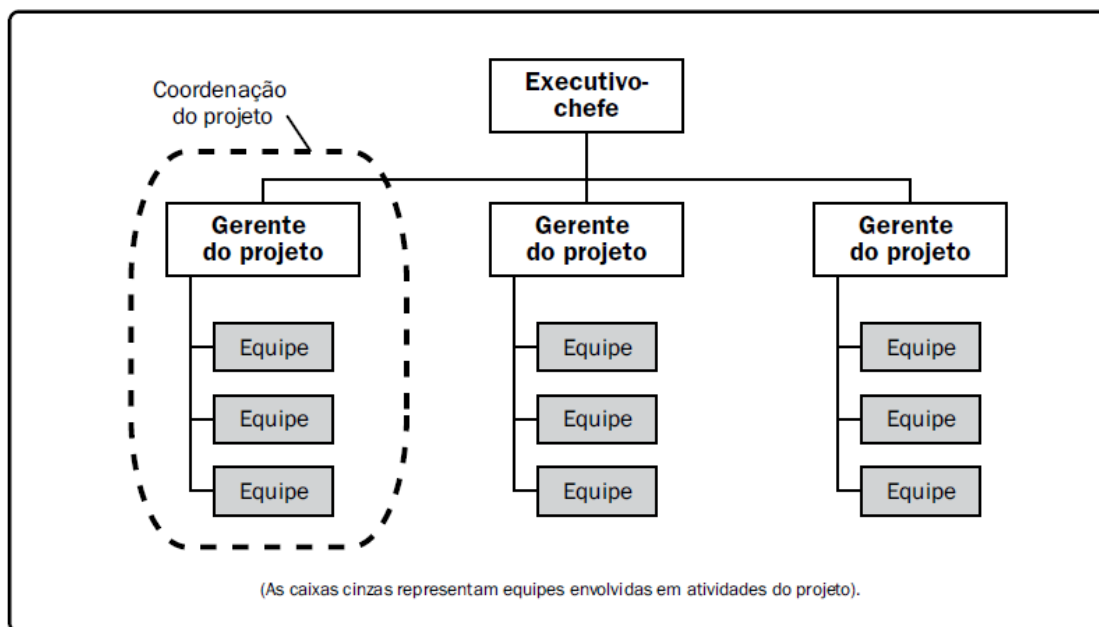


Figura 5: Visão geral de uma organização projetizada.
FONTE: PMI (2013b, p. 25).

A relação entre as organizações e o gerenciamento de projetos está intimamente ligada ao alinhamento dos objetivos do negócio e, se há mudanças nestes, os objetivos do projeto precisam ser realinhados, considerando que, quanto maior este alinhamento, maiores chances de sucesso dos projetos, pois seguem a mesma direção estratégica da organização (PMI, 2013b). De acordo com o guia PMBOK (PMI, 2013b) “a estratégia organizacional deve orientar e direcionar o gerenciamento de projetos, especialmente quando se considera que projetos existem para apoiar as estratégias organizacionais”.

As organizações baseadas em projetos (OBPs) se referem às várias formas organizacionais que criam sistemas temporários para a execução do seu trabalho, podendo ser criadas por diferentes tipos de organizações, como, por exemplo, as projetizadas, reduzindo a burocracia no âmbito das organizações porque o sucesso do trabalho é medido pelo resultado final e não está relacionado a cargo ou política, conduzindo, assim, a maior parte de suas atividades na forma de projetos e/ou fornecendo abordagens de projeto ao invés de abordagens funcionais (PMI, 2013b).

Com o aumento da maturidade das organizações, torna-se cada vez mais importante existir uma estrutura de apoio a implantação efetiva e eficaz do gerenciamento de projetos em todos os âmbitos. De acordo com Alves (et al, 2013) o PMO (Project Management Officer) ou EGP (Escritório de Gerenciamento de Projetos), “é uma das formas mais utilizadas para aumentar a maturidade em gerenciamento de projetos nos tempos atuais, promovendo e disseminação dessa cultura e melhoria de métodos e processo”. Segundo guia PMBOK (PMI, 2013b):

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

Siqueira, Crispim & Gaspar (2013) afirmam que é importante destacar o papel dos escritórios de gerenciamento de projetos principalmente em uma estrutura organizacional projetizada. Segundo a pesquisa desses autores, com 327 respondentes, o escritório de projetos foi indicado com 52,6% da opinião dos respondentes, como sendo a área responsável pela seleção, priorização e monitoramento dos projetos de TI, corroborando dados de pesquisas anteriores, e ainda, a análise dos dados mostrou evidências que o PMO influencia positivamente na maturidade do alinhamento dos projetos de TI aos modelos de negócio.

Ainda segundo os resultados da pesquisa de Siqueira et al (2013), apresentou-se uma distribuição uniforme quanto às estruturas organizacionais, sendo 24,2% orientada a projetos, 6,5% matricial forte, 20,2% matricial balanceada, 21,4% matricial fraca, e 27,8% funcional ou departamentalizada, e ainda, a análise dos dados mostrou evidências que a estrutura organizacional projetizada também influencia positivamente na maturidade do alinhamento dos projetos de TI ao modelo de negócio da organização.

Nascimento, Coelho Júnior & Dubke (2010) afirmam que o escritório de gerenciamento de projetos permite que a organização tenha a visão sistêmica do processo de gestão do conhecimento dos projetos, acompanhando e controlando, dando suporte aos gerentes de projetos, promovendo a melhoria contínua no gerenciamento de projetos, exercendo gerenciamento integrado, mantendo históricos das implantações e lições aprendidas, promovendo treinamentos das equipes, mantendo uma visão consolidada e, promovendo a utilização de metodologias, padrões e normas.

De maneira geral, a forma, função e estrutura específicas de um PMO dependem das necessidades da organização que ele apoia, podendo ter a autoridade “para atuar como uma parte interessada integral e um importante decisor ao longo do ciclo de vida de cada projeto, fazer recomendações, encerrar projetos ou tomar outras medidas, conforme a necessidade, para permanecer alinhado aos objetivos dos negócios” (PMI, 2013b).

A implantação de um escritório de gerenciamento de projetos também é tratada como um projeto. Segundo Nascimento (et al, 2010) esse projeto passa por fases de maturidade e intempéries como qualquer outro projeto, “no qual a importância da conversão do conhecimento tácito em explícito venha a ser necessária para alinhamento de informações e facilitar a gestão da alta administração para cumprimento do escopo estabelecido ”.

Dessa forma, faz-se necessário saber qual tipo de PMO deve ser implantando para suprir as necessidades da organização. Os tipos de PMO definidos pelo PMI (2013b) estão descritos no quadro 20.

Quadro 20: Tipos de PMO segundo o PMI (2013b).

TIPOS DE PMO	
SUORTE	Os PMOs de suporte desempenham um papel consultivo nos projetos, fornecendo modelos, melhores práticas, treinamento, acesso a informações e lições aprendidas com outros projetos. Este tipo de PMO atua como um repositório de projetos. O nível de controle exercido pelo PMO é baixo.
CONTROLE	Os PMOs de controle fornecem suporte e exigem a conformidade através de vários meios. A conformidade pode envolver a adoção de estruturas ou metodologias de gerenciamento de projetos usando modelos, formulários e ferramentas específicas, ou conformidade com a governança. O nível de controle exercido pelo PMO é médio.
DIRETIVO	Os PMOs diretivos assumem o controle dos projetos através do seu gerenciamento direto. O nível de controle exercido pelo PMO é alto.

FONTE: Adaptado do guia PMBOK (PMI, 2013b).

A pesquisa de Alves et al (2013) conclui que a forte aplicação das melhores práticas aumenta a probabilidade de sucesso do projeto de implantação de PMOs. As melhores práticas identificadas na pesquisa de Alves et al (2013, p.593) são:

- Obter patrocínio da alta administração;
- Conduzir projetos piloto com a metodologia desenvolvida;
- Alocar no EGP profissionais sêniores e experientes;
- Gerar o maior valor possível no menor intervalo de tempo;

- Integrar os sistemas de informação e os processos/procedimentos existentes na empresa;
- Reconhecer a implantação como uma mudança cultural;
- Entender, atender e compartilhar as necessidades e expectativas das diferentes partes interessadas;
- Elaborar e controlar o plano de implantação do EGP;
- Manter a implantação o mais simples possível;
- Estabelecer objetivos incrementais, divididos em fases ao longo da implantação;
- Fornecer apoio especializado aos projetos e não somente recursos;
- Não demandar serviços antes de prover;
- Não reinventar a roda – utilizar as lições aprendidas, conhecimento e procedimentos existentes;
- Não esquecer nenhuma das partes interessadas (stakeholder) chave.

1.7 Programas de Extensão Universitária

Na visão de gerenciamento de projetos, define-se programa como “um grupo de projetos, subprogramas e atividades de programa relacionados, gerenciados de modo coordenado visando à obtenção de benefícios que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente” (PMI, 2013).

Um programa de extensão universitária pode ser definido como um programa criado com o objetivo de executar projetos e apresentar resultados que representem o compromisso social da universidade, alinhado a isso a participação direta da sociedade, considerando a extensão universitária como um espaço riquíssimo, com poder e capacidade de aliar pesquisa e formação (ACQUA, VITALIANO & CARNEIRO, 2013).

Na área educacional, a palavra “projeto” pode apresentar muitas definições e, de maneira geral, Moura & Barbosa (2011) definem um projeto educacional como:

“[...] um empreendimento ou conjunto de atividades com objetivos claramente definidos em função de problemas, necessidades, oportunidades ou interesses de um sistema educacional, de um educador, grupos de educadores ou de alunos, com a finalidade de realizar ações voltadas para a formação humana, construção do conhecimento e melhoria de processos educativos” (MOURA & BARBOSA, 2011, p. 21).

A palavra “extensão”, do latim *extensionem*, no seu sentido *stricto*, significa estender, difundir. Para Fernandes (2008) o aluno extensionista, além de ser beneficiado pela política institucional, no sentido de aquisição e geração de conhecimento, pode desenvolver sua capacidade de iniciativa, reconhecendo a possibilidade de trabalhar seus potenciais através dos projetos de extensão, e como consequência, ser um instrumento para a promoção da extensão como valor de mercado, de acordo com a política de marketing educacional adotada pela instituição.

A Extensão Universitária é um processo que deve ir à sociedade, aos diversos segmentos sociais, para estender o produto do ensino e o produto da pesquisa, gerados no âmbito acadêmico. Arroyo & Rocha (2010) afirmam que a implementação e o desenvolvimento de ações extensionistas requerem que as universidades assumam uma concepção que valorize a atuação das instituições de ensino superior junto à comunidade local e, conseqüentemente, à sociedade como um todo.

A universidade, organização complexa tanto em sua estrutura quanto no seu funcionamento, é, acima de tudo, um centro de produção de conhecimento, por meio do ensino, pesquisa e extensão (suas principais funções), disseminação de cultura e apoio à expressão livre de ideias, sem distinção de raça, origem, religião, classe econômica ou interesses políticos (HUGGET, 1999 *apud* BORGES, 2013; BORGES, 2013).

De caráter formador, tanto pessoal quanto profissional, de todos aqueles que estão envolvidos nos projetos, o entendimento da extensão universitária como a aplicação na prática do conhecimento aprendido na academia, buscando uma maior integração com a realidade e as demandas da sociedade, com atenção à indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão para não haver a restrição à mera transmissão de conhecimentos e nem transformar a pesquisa como um segmento a parte. Para Moura & Barbosa (2011) “numa universidade, ambos os eixos devem estar respaldados na relevância da sua significação social, o que pode/deve ser intensificado por suas articulações com o âmbito da extensão”.

Desta forma, a extensão universitária deve ser concebida como ação que visa, dentre outros pontos, a formação do indivíduo-cidadão que poderá atuar nos diversos segmentos profissionais, e que, provavelmente, encontrará nestes ambientes situações nem sempre abordadas ou previstas nos conteúdos específicos dos cursos de graduação, ultrapassando a necessidade de conhecimentos além do técnico-científico, indo ao caráter muito mais social (ARROYO & ROCHA, 2010).

A universidade, de caráter social, exprime de maneira determinada a estrutura e o modo de funcionamento da sociedade como um todo, visto que no próprio interior da universidade encontram-se opiniões, atitudes e projetos conflitantes que exprimem divisões e contradições da sociedade (CHAUÍ, 2003 *apud* BORGES, 2013; BORGES, 2013).

Mas não por isso podem ser confundidas com atividades de caráter assistencialista, ao contrário, é uma forma de interação permanente com a comunidade, por meio de projetos que beneficiem ambos os lados, produzindo conhecimento e possibilitando oportunidade de integrar os conhecimentos que são produzidos por meio das pesquisas e divulgados por meio do ensino (ACQUA, VITALIANO & CARNEIRO, 2013).

Costa, Santos & Grinspun (2009) também levantam discussões em torno dessa situação quando colocam que “o que definirá a diferença entre o assistencialismo e o compromisso contínuo com a mudança social está no questionamento: que desafios enfrentam a Extensão de construir uma ação social responsável em conjunto com a comunidade?”, e ampliam:

“Essa questão se faz enorme em seu contexto de discussão, indo desde a economia, a política do país e a educação, diversidades culturais de modo geral. Para aproximar-se de uma possível resposta, opta-se por identificar nas condições em que uma política de extensão universitária pode avançar para além das ações desvinculadas do desenvolvimento social como um todo para aquelas que contemplem o homem em sua diversidade e sua capacidade de produção sócio-cultural” (COSTA, SANTOS & GRINSPUN (2009).

Segundo Pivetta (et al, 2010) afirma que “o ensino, a pesquisa e a extensão, enquanto atividades complementares e interdependentes, precisam ter valorações equivalentes no sistema universitário, sob o risco de desenvolver conhecimento mutilante e reducionista”. Apesar de parecerem bem definidos estes valores, Borges (2013) enfatiza que há convergências de opiniões em torno da afirmativa de que o lugar ocupado pela universidade na sociedade insere-se no campo da geração e divulgação do saber, afirmando que “contudo, não há unanimidade quando se trata de discutir o conjunto de funções de que a Universidade se vale para cumprir seus objetivos. E conclui:

“No dizer de Pereira (1994), não há consenso sequer quanto à ênfase dada a cada uma dessas funções: para uns, a pesquisa e a busca de novos conhecimentos deve constituir o ponto central dos trabalhos universitários; para outros, a docência deve constituir a preocupação maior dos docentes; e há ainda os que, além de valorizarem as duas funções, também valorizam a extensão como instrumento da relação da Universidade com a Sociedade” (BORGES, 2013, p.34).

Sendo, então, a extensão a oportunidade que a sociedade tem de se encontrar com a universidade, Costa, Santos & Grinspun (2009) discutem sobre a ineficaz efetivação do conhecimento produzido na universidade, ou mesmo como forma de causar algum impacto social favorável na comunidade atendida, caso este canal estabelecido entre sociedade e universidade for “permeado por uma política que não identifica formas de ações contínuas, do pensar o ensino e a pesquisa inseridos na trajetória das negociações para atender as demandas sociais da comunidade”.

CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA

2.1. Tipo do Estudo

Além do método estatístico, que se utiliza das probabilidades da teoria estatística para explicar a realidade, esta pesquisa utiliza também o método de estudo de caso para a obtenção dos seus objetivos. Medeiros (2010) define estudo de caso, ou método monográfico, como o método que “parte de acontecimentos particulares (empresas, instituições, grupos sociais) para obter generalizações”.

Quanto ao objeto, esta pesquisa é de campo (ciências sociais) e bibliográfica (textos para pesquisa), classificação definida por Medeiros (2010). Aprofundando os conceitos, define-se pesquisa de campo como aquela cujo objetivo é conseguir informações e/ou conhecimentos a respeito de um problema para o qual se procura uma resposta, ou ainda, de uma hipótese que se queira comprovar, e mais além, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles, como define Marconi & Lakatos (2010).

Os mesmo autores também afirmam que “pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”, portanto, é prioritária neste trabalho a qualidade do acervo utilizado.

Esta pesquisa terá uma abordagem qualitativa, analisando o comportamento humano, de forma exploratória, descritiva e indutiva, orientada ao processo, assumindo uma realidade dinâmica e com resultados que se aplicarão aos objetos que pertencerem ao grupo da instituição analisada (Costa & Costa, 2009).

2.2. Universo do Estudo

A pesquisa foi realizada no programa de extensão “Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão”, localizado na Avenida Mendonça Furtado, 2946, CEP 68040-470, Fátima, Santarém, Pará, 1º Piso sala 228, UFOPA campus Amazônia. O objeto de estudo compreende os alunos bolsistas que atuam no programa de extensão e alunos voluntários nos projetos desenvolvidos pelo programa de extensão.

A amostra do estudo divide-se em dois grupos: o universo de 15 alunos bolsistas e o universo de 31 voluntários, atuantes no período da pesquisa. Os bolsistas atuam em todos os projetos do programa de extensão durante o período de existência do mesmo. Já os voluntários são

alunos que participam dos projetos desenvolvidos durante o curso da disciplina de ICC – Introdução à Ciência da Computação, orientados pelos bolsistas do programa, em uma parceria entre os professores da disciplina e o programa de extensão.

2.3 Método da Pesquisa

Realizou-se uma análise da documentação indireta por meio da pesquisa bibliográfica em acervos de bibliotecas, principalmente as digitais. Realizou-se também a Pesquisa de campo, com análise analítico-descritiva, pois se refere à percepção dos participantes sobre a gestão de projetos no programa de extensão. A figura 6 apresenta a estrutura analítica do projeto de pesquisa, apresentando as principais realizações.



Figura 6: Estrutura Analítica do Projeto da dissertação.

FONTE: do autor.

2.4 Instrumentos de Coleta de Dados

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram a entrevista de grupo focal guiada por perguntas (Apêndice I), os questionários de auto-avaliação de maturidade (Apêndice II) e o questionário de lições aprendidas (Anexo V).

As entrevistas, segundo Yin (2010, p.133) “são conversas guiadas, não investigações estruturadas” e apresenta sua importância: “as entrevistas são uma fonte essencial de evidência do estudo de caso porque a maioria delas é sobre assuntos humanos ou eventos comportamentais” (YIN, 2010, p. 135).

A coleta de dados por questionário é definida por Marconi & Lakatos (2010, p.184) como: “um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistado”, em que o pesquisador envia o questionário ao participante e depois de preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo ao pesquisador.

O questionário de auto-avaliação em gerenciamento de projetos apresentado para esta pesquisa foi desenvolvido ao exemplo da pesquisa de Silva Neto (2011), melhores práticas do Project Management Institute (PMI) e as competências e habilidades desenvolvidas ao longo da pesquisa.

Este questionário apresenta-se em formato semiestruturado, com perguntas abertas e as fechadas baseadas na Escala Likert - escala de atitude que indica o grau de concordância ou discordância em relação à determinada situação (Appolinário, 2004, *apud* Costa & Costa, 2009), categorizada de 0 - Discordo Totalmente à 6 - Concordo Totalmente, segundo o quadro 21.

Quadro 21: Pontuação Final por Nível de Maturidade.

MATURIDADE	RESULTADO
INEXISTENTE	$0 < X < 1$
CONCEITUAL	$1 \leq X < 2$
PADRONIZADO	$2 \leq X < 3$
MENSURADO	$3 \leq X < 4$
CONTROLADO	$4 \leq X < 5$
MELHORIA CONTÍNUA	$5 \leq X \leq 6$

Fonte: do Autor.

O questionário está dividido em duas partes: dados do participante e questões de gerenciamento de projetos. Esta última se subdivide em blocos pelas áreas de conhecimento do PMBOK 5ª edição. Cada área apresenta os seus processos, destacados em cada uma das perguntas. Por ser um questionário relativamente longo, utilizou-se a estrutura de websurvey do GOOGLE DRIVE (drive.google.com).

O questionário de lições aprendidas foi desenvolvido também segundo as melhores práticas de gerenciamento de projetos. Segundo Ferenhof, Forcellini & Varvakis (2013) “o processo de documentar lições aprendidas em projetos para gerar uma base de conhecimento pode se dar de duas formas: ao longo do projeto ou ao seu término, também conhecida de post-mortem review”, também encontrado na literatura de projetos como experience feedback (EF).

2.5 Formas de Análise dos Dados

Os dados foram analisados de forma qualitativa, quantitativa e na matriz SWOT. Os dados analisados quantitativamente englobam os dados coletados nos documentos existentes no programa de extensão e nos questionários aplicados, e os dados analisados quantitativamente também foram coletados pelos questionários. Para a análise SWOT, utilizou-se as análises qualitativas e quantitativas, bem como o resultado da observação realizada durante todo o processo da pesquisa.

A análise através da observação foi aplicada, pois devido experiências anteriores com esse tipo de pesquisa, constatou-se que muitas conclusões qualitativas podem ser alcançadas com essa técnica e, em complemento às análises dos dados coletados, as propostas de melhorias podem ser mais facilmente desenvolvidas.

Para a identificação do nível de maturidade do programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão desenvolve-se uma escala com os níveis: 0 – Inexistente, 1 – Conceitual, 2 – Padronizado, 3 - Mensurado, 4 – Controlado e 5 – Melhoria Contínua. Cada nível apresenta características próprias, para servir como parâmetro na busca de estratégias de melhoria do desempenho do objeto em estudo.

O quadro 22 apresenta o detalhamento dos níveis de maturidade baseado nos modelos de avaliação de maturidade conhecidos e com ênfase no modelo OPM3 (PMI, 2014a).

Quadro 22: Descrições de referência para a avaliação do nível de autoconhecimento em gerenciamento de projetos.

ESCALA	DESCRIÇÃO	NÍVEL
INEXISTENTE	Não desenvolvido.	0
CONCEITUAL	Possui algumas iniciativas; Algumas ferramentas como softwares de gestão já foram testadas/existem; A aplicação da gestão de projetos é realizada por alguns de forma isolada; Poucos membros conhecem os padrões de gestão de projetos; não existe uma metodologia estruturada.	1
PADRONIZADO	Governança da organização com autoridade sobre os processos; Processo desenvolvido e documentado; Comunicação do processo para os responsáveis pela sua execução; Aderência do processo, aplicado de forma consistente em toda a organização; Primeiros passos na implantação de um PMO – Escritório de Projetos, assim como softwares de gestão.	2
MENSURADO	Seleção dos processos que podem ser mensurados para ver como eles são eficazes para a organização; Quantificação da qualidade dos processos e insumos de processo Processos de medição podem estar focados nos indicadores de desempenho chave, <i>key performance indicators</i> (KPI) e técnicas bem definidas de mensuração.	3
CONTROLADO	A organização reúne tendências de dados para determinar se o processo está sob controle; Plano de controle de processo com limites de controle superior e inferior; Implementação do plano de controle do processo; Observação do processo de operar dentro dos limites do plano de forma consistente ao longo do tempo.	4
MELHORIA CONTÍNUA	Identificação dos problemas de raiz do processo, determinação a causa raiz de por que o processo não está executando ao nível que deveria ser; Esforço concentrado na melhoria de processos com soluções potenciais; Uma vez que uma solução tenha sido definido, integração da melhoria de processos para a forma como o organização faz o trabalho; PMO totalmente implantado.	5

FONTE: do autor.

CAPÍTULO 3 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados coletados estão divididos em análise de dados qualitativos, análise de dados quantitativos e a análise SWOT.

3.1 Análise dos dados qualitativos

A análise dos dados qualitativos engloba os dados coletado por documentos existentes sobre o programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão, pelo questionário de autoconhecimento em gerenciamento de projetos (Apêndice II), pela entrevista de grupo guiada pelas perguntas do Apêndice I, pelo questionário de lições aprendidas aos membros das equipes e gerentes dos projetos (Apêndice V) e pela observação e acompanhamento dos trabalhos durante 3 meses.

Dos documentos existentes, apenas os projetos enviados ao Programa de Extensão Universitária PROEXT⁷ foram identificados. Segundo os documentos, o Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão caracteriza ação do tipo programa, coordenado pelo professor mestre Enoque Calvino Melo Alves⁸ (docente da UFOPA), com carga horária total de ação de 1936 horas, justificadas por: Clubes do Conhecimento - 600 horas (2 x 300 horas); Laboratório Aberto de Hardware - 640 horas; Fórum Amazônico de Software Livre - 80 horas; Produção de Materiais - 208 horas; Oficinas - 120 horas (6 oficinas x 20 horas); Minicursos - 80 horas (10 cursos x 8 horas) e Avaliação e Pesquisa - 208 horas. O programa possui R\$72.000,00 disponível para as bolsas e R\$78.000,00 para demais despesas, totalizando um recurso de R\$150.000,00 por ano.

O programa possui periodicidade permanente/semanal, de ação curricular com abrangência micro regional, sem limites de vagas, com local de realização nas escolas participantes Laboratório de Estudos Avançados em Jogos e Realidade Aumentada (LEADER) da UFOPA.

⁷ O Programa de Extensão Universitária (ProExt) tem o objetivo de apoiar as instituições públicas de ensino superior no desenvolvimento de programas ou projetos de extensão que contribuam para a implementação de políticas públicas. Criado em 2003, o ProExt abrange a extensão universitária com ênfase na inclusão social.

⁸ **Curriculo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/685528577404570>

O público alvo são estudantes e professores do Ensino Fundamental e Médio da rede pública de Santarém - PA e municípios vizinhos, estudantes da UFOPA e a comunidade em geral.

O programa possui parcerias com a SEMED (Secretaria Municipal de Educação e Desportos de Santarém-Pará); as escolas de ensino fundamental e médio Onésima Pereira de Barros e Frei Ambrósio; COTSL (Comunidade Open Tapajós Software Livre), LEADER (Laboratório de Estudos Avançados em Jogos e Realidade Aumentada-UFOPA) e LAPMAT (Laboratório de Aplicações Matemáticas-UFOPA).

O programa envolve as áreas de conhecimento da Ciência da Computação, Sistemas de Computação, Arquitetura de Sistemas de Computação e Ciências Exatas e da Terra, com área temática principal a Comunicação e secundária a Educação, com linha de extensão na Tecnologia da Informação e subtema na Apropriação Crítica das Tecnologias e Inovação.

Em resumo, os objetivos gerais do programa são:

- A elaboração e execução de atividades de educação integral em escolas da rede pública, priorizando a formação dos agentes envolvidos, contribuindo para a consolidação das redes de aprendizagem, em consonância com o Programa Ensino Médio Inovador;
- O desenvolvimento de tecnologias educacionais que contribuam para elevar a qualidade do Ensino Médio, oferecendo propostas de uso dos recursos tecnológicos aos professores e alunos, buscando facilitar o processo de ensino-aprendizagem; o fortalecimento do uso de softwares livres e suas comunidades de desenvolvedoras e desenvolvedores;
- E o apoio à iniciativas de criação de laboratórios abertos públicos e/ou comunitários de metarreciclagem, de inovação, de garagem, de interatividade, que realizem projetos com foco em soluções inovadoras para o desenvolvimento territorial.

Quanto às publicações e atividades da equipe, não foram encontradas documentações de registro. Por este motivo, foi feito uma planilha para que os alunos colocassem as informações que ainda recordavam. Com isso foi possível identificar 16 publicações, sendo 2 resumos, 2 posters, 11 oficinas e 1 artigo completo, a maioria no evento SENID – Seminário Nacional de Inclusão Digital.

De acordo com essas informações e baseado na observação direta dos ambientes internos e externos do programa, pode-se afirmar que são suficientes, mas não ideais: recursos materiais e o ambiente físico em que está instalado; o apoio das instituições externas, podendo se buscar mais parceiros e patrocinadores; publicações científicas para o tempo de atividades do programa; divulgação das atividades realizadas.

3.1.1 Perfil dos participantes da pesquisa

Preencheram o questionário de autoconhecimento em gerenciamento de projetos 15 bolsistas do programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão. Todos os participantes são alunos da UFOPA e estão matriculados em cursos de graduação da mesma.

Segundo o questionário, a classificação quanto ao gênero dos participantes, verificou-se que 40% dos entrevistados são do gênero feminino e 60% são do gênero masculino. Os dados são apresentados no gráfico 1.

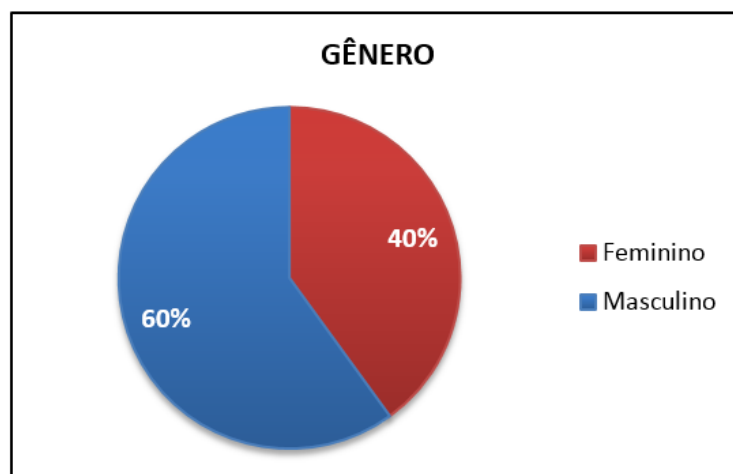


Gráfico 1: Representação do Gênero dos participantes.
FONTE: Dados da Pesquisa.

Olinto (2011) afirma que ainda há predominância do gênero masculino nas áreas de Ciência e Tecnologia no Brasil, tanto profissionais quanto técnicos, segundo dados de 2007, onde mais de 80%, em ambos os casos, são do gênero masculino. Essa realidade difere significativamente quando comparados à outras áreas profissionais, por exemplo, nas ciências da saúde como profissionais e técnicos, que são acima de 50% o gênero feminino, em ambos os casos.

Quanto a faixa etária dos participantes, constatou-se que 13% estão abaixo dos 20 anos, 53% entre a faixa etária de 20 à 25 anos, 27% estão na faixa etária acima dos 25 anos e 7% não indicaram a idade. Os dados estão representados no gráfico 2.

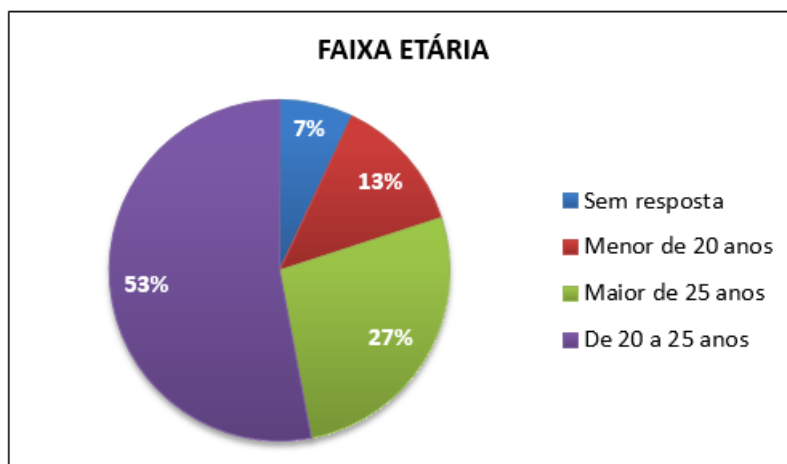


Gráfico 2: Representação da Faixa Etária.
FONTE: Dados da Pesquisa.

Quanto à distribuição dos participantes nos cursos de graduação, 60% fazem parte do curso de Ciência da Computação, 13% estão na graduação de Engenharia Física, 20% dos alunos estudam no curso de Matemática e 7% estão em Sistemas de Informação. O gráfico 3 demonstra visualmente os dados.

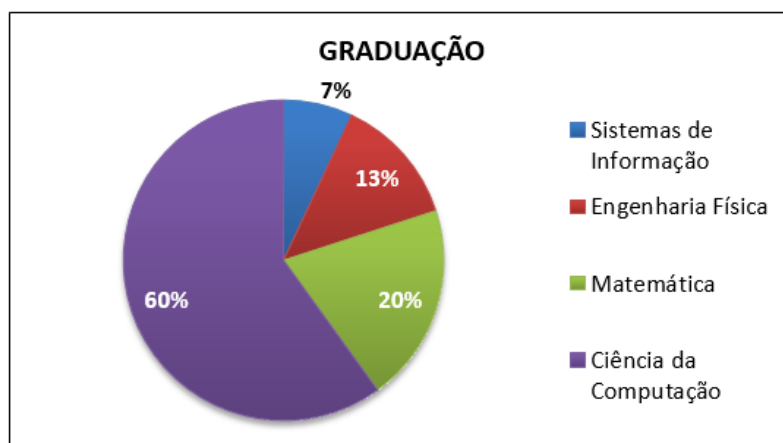


Gráfico 3: Representação da Distribuição por Graduação.
FONTE: Dados da Pesquisa.

Quanto ao tempo de atuação no programa, 80% dos alunos estão desde o começo do programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão, ou seja, 2 anos, 13% está entre 1 a 2 anos e 7% dos alunos estão a menos de 1 ano, ou seja, a maioria dos bolsistas acompanham a evolução do programa Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão.

Essa informação foi importante, pois, como a maioria dos alunos participam desde o início do programa, foi possível coletar relatos com maior nível de detalhamento e profundidade sobre a real situação do programa. O gráfico 4 apresenta os dados coletados.

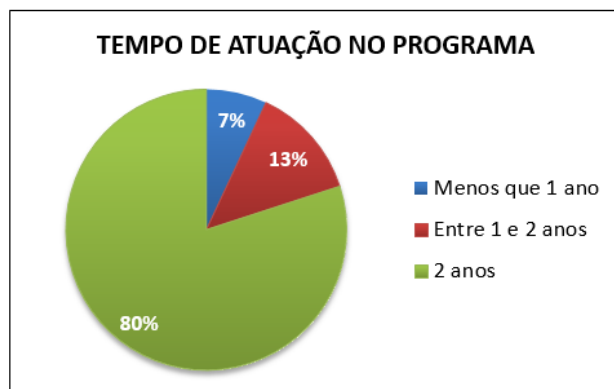


Gráfico 4: Tempo de atuação do aluno no programa.

FONTE: Dados da Pesquisa.

Quanto à participação em projetos do programa, foi perguntado o número de projetos em que atuaram no programa Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão. Segundo dos dados, 13% dos integrantes não participaram de nenhum projeto, 33% participaram entre 0 a 4 projetos, e os 54% restantes já participaram de 4 projetos ou mais.

Com essa informação e considerando as 16 publicações relatadas, estima-se que cada publicação refira-se a um projeto, tem-se a média de 16 projetos em 2 anos. Com isso, os dados podem sinalizar uma boa participação dos alunos nos projetos. O gráfico 5 demonstra os dados.

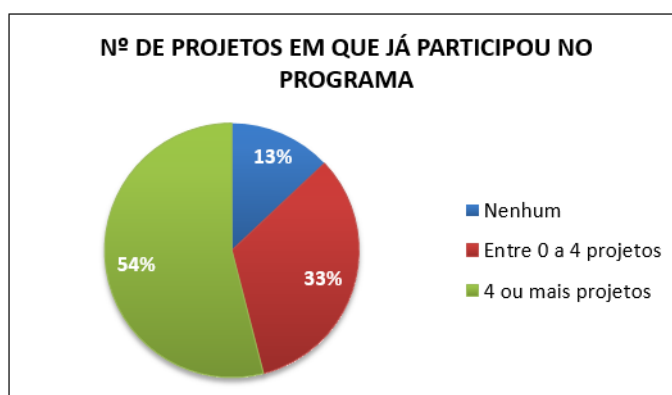


Gráfico 5: Número de projeto em que já participou no programa.

FONTE: Dados da Pesquisa.

Os alunos não participam em outros projetos fora do programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão, ou seja, 100% dos alunos são exclusivos do programa. Com essa informação pode-se tomar medidas de como utilizar melhor o tempo dos alunos extensionistas no desenvolvimento de novos projetos e andamento dos projetos correntes. O gráfico 6 apresenta esse dado.

3.1.2 Percepção sobre o gerenciamento dos projetos

Foi disponibilizado no questionário um campo “Comentários”, em que os participantes puderam colocar quaisquer observações adicionais, como sugestões e/ou reclamações. Dos 15 participantes, apenas 6 preencheram este campo. No quadro 23 apresentam-se as respostas contidas no campo “Comentários” do questionário do Apêndice II.

Quadro 23: Comentários dos participantes.

COMENTÁRIOS	
01	“Atualmente o projeto está muito desorganizado, não há muita comunicação entre os bolsistas, e assim o rendimento do projeto acaba sendo pouco. Creio que uma melhor organização, melhor definição de funções e mais comunicação entre os participantes, faria com que o rendimento seja maior”
04	“Mais organização e divisão de tarefas para todos os bolsistas.”
08	“Falta a parte da documentação dos projetos que na maior parte não se tem. E alguns projetos tem início mas não tem meio e nem fim.”
09	“- Somos um bom grupo; - Não atingimos todos os objetivos da proposta do programa de extensão; - Há poucos (4) bolsistas com disponibilidade pela manhã; - Não conhecia gerenciamento de projetos (com os passos descritos anteriormente) até preencher este formulário. Talvez sigamos estes passos... mas não com tanta clareza.”
12	“Acredito que aplicando métodos de gerenciamento de projetos, sem dúvida teremos melhores resultados, e também melhor aproveitamento do tempo, que geralmente é curto (projetos de 2 meses). No questionário algumas das questões são aplicadas, mas não seguindo um padrão de projeto. Algo como cronograma é feito (só não controlado), comunicação entre a equipe também são feitas, mas não usando os padrões do gerenciamento de projetos, são mais básicos, menos detalhados, são mais "artesanais".”
15	“Professora, eu estou a pouco tempo nesse projeto, portanto, creio que minhas avaliações não condizem totalmente com a realidade, pois as minhas notas foram dadas de acordo com o que eu vi nesse curto espaço de tempo.”

FONTE: Dados da pesquisa.

Segundo a análise dos comentários, foi possível identificar os seguintes pontos fracos do programa de extensão: habilidades gerenciais limitadas; falta de continuidade dos projetos; falta de orientação estratégica; processos de comunicação entre os participantes inexistente; falta de processo padronizado.

3.1.3 Análise da Entrevista com o Grupo

A entrevista em grupo foi guiada pelas questões apresentadas do Apêndice I. Esta foi a primeira ferramenta de coleta de dados utilizado nesta pesquisa, primeiramente com o objetivo de expor as intenções da pesquisa e, em seguida, de criar um clima integrador para que os participantes ficassem a vontade para relatarem suas experiências, problemas correntes, opiniões e sugestões relacionadas ao programa de extensão.

Com a entrevista com o grupo foi possível entender um pouco mais da realidade atual do programa e as principais dificuldades enfrentadas. Segundo o que foi relatado, resume-se que:

- a) (Questão 1) O “Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão” é um programa de extensão universitária, com a primeira linha de pesquisa voltada para a programação e ensino de programação, e para procurar estratégias para ensinar programação e então se divide em Arduíno, Robótica, Desenvolvimento de Jogos e Scratch.
- b) (Questão 2) Quando foi criado a ideia inicial era bem diferente do que é atualmente, pois no início a ideia era trabalhar a computação nas escolas. Tinham 8 escolas onde eram feitos vários minicursos, oficinas e o chamado clube do conhecimento para a iniciação em informática - isso no primeiro ano de projeto. Com isso surgiu o trabalho em conjunto com a disciplina de ICC, e conseqüentemente houve uma remodelagem para trabalhar a questão da programação. Ainda se trabalha nas escolas, mas houve redução do número de escolas, pois os laboratórios das escolas nem sempre oferecem um bom suporte para a equipe e as vezes a própria escola, pois os trabalhos eram realizados aos sábados e houve problemas com a falta de suporte da escola, por exemplo, a equipe chegava na escola e estava fechada, ou o laboratório estava cheio de instrumento musical da banda, etc.
- c) (Questão 3) O programa teve início a 2 anos atrás.

- d) (Questão 4) No início eram 3 professores e 18 bolsistas, mas atualmente apresentam-se 14 bolsistas, com atuação presente de 1 professor.
- e) (Questão 5) Existem alguns bolsistas que tomam iniciativa no desenvolvimento de projetos com relação aos temas de trabalho do programa, porém isso tem acarretado sobrecarga de trabalho devido serem sempre as mesmas pessoas a assumirem os projetos. Com o aumento no volume de projetos, o acúmulo de atividades acarreta no não encerramento dos mesmos.
- f) (Questão 6) Não existe metodologia de gestão dos projetos. Houve tentativas individuais na aplicação de técnicas como taskboard da metodologia Kanban, mas sem sucesso.
- g) (Questão 7) Não há nenhuma documentação dos projetos, salvo alguns artigos publicados que marcam a realização dos mesmos. As equipes são auto-organizáveis, porém, o que uma equipe realiza as demais não ficam sabendo.
- h) (Questão 8) Existem projetos acontecendo, mas todos estão estagnados e não há mensuração/documentação de quantos são.
- i) (Questão 9) Existem projetos almejados para 2014, mas sem planejamento ainda. A tarefa de coordenação do programa ficou encarregada a apenas um professor, o que ocasionou sobrecarga de trabalho e falta de sincronização das atividades.
- j) (Questão 10) Existem problemas de comunicação quanto a gestão da informação. O projeto utiliza um e-mail de grupo (Google Groups), o repositório de dados no Dropbox, o bate bato no whatsapp e o “boca-a-boca”.
- k) (Questão 11) Existe o site do programa, mas aparentemente desatualizado, pois não há definição exata de uma equipe para esse gerenciamento. Existe também uma wiki, que também está desatualizada.
- l) (Questões 12) Para os projetos gerais não há estimativa de término. Para os projetos externos relacionados aos grupos da disciplina de ICC a duração estimada é de 2 meses.

m) (Questão 13) De forma unanime, todos concordaram que se houvesse uma metodologia para a gestão dos projetos, o tempo das atividades ser estimado e cumprido, poderia inclusive ser reduzido, sem impactar na qualidade do produto.

Quando confrontados os resultados do questionário de auto-avaliação em maturidade em gerenciamento de projetos e a entrevista de grupo focal, corroborou-se que o problema de maior destaque no grupo de trabalho é a falta de processos, metodologias e melhores práticas em gerenciamento de projetos.

Esta deficiência encontrada impacta profundamente no nível de maturidade do objeto deste estudo pois, para Silveira, Sbragia & Kruglianskas (2013), os processos e ferramentas constituem em um dos grandes fatores condicionantes da maturidade em gerenciamento de projetos.

Englobam os processos e ferramentas, mas não limitam-se à: a utilização de metodologias formais de gerenciamento de projetos na organização, a aplicação consistente das melhores práticas, o uso efetivo de indicadores de controle e desempenho, o emprego de ferramentas e sistemas de informações integrados para dar suporte às tomadas de decisão (SILVEIRA et al, 2013).

Comprovou-se também que há motivação e iniciativas por parte de alguns integrantes do grupo em se utilizar processos de gerenciamento e este é um ponto positivo, mas falta uma conscientização coletiva de que é necessário padronizar as práticas de gerenciamento de projetos e aplica-las nas atividades do programa de extensão, principalmente visualizar estas atividades como projetos.

Este é um ponto importante que deve ser melhorado, pois pessoas e equipe também constituem em um dos fatores condicionantes de maturidade, que incluem: a capacitação, a escolha, o envolvimento, o comprometimento, o treinamento e a integração efetiva dos membros da equipe no diferentes projetos (SILVEIRA et al, 2013).

3.1.4 Análise das Lições Aprendidas

Durante o processo de observação do grupo Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão, em uma atividade de projetos com alunos da disciplina de Introdução a Ciência da Computação (sendo estes alunos gerenciados pelos membros do programa de extensão) desenvolveu-se um questionário para os membros da equipe (Apêndice V), com algumas

perguntas feitas também aos gerentes para verificar como estes se comportam no papel de líderes. Estes projetos tiveram o período de 2 meses, e ao término foi aplicado o questionário.

Quanto à clareza na definição de objetivos do projeto, gerentes e equipes concordam que os objetivos dos projetos foram claramente definidos. Este fator é extremamente importante para o andamento do projeto, pois segundo Terribili Filho (2013) o escopo mal definido é identificado como uma das causa-raiz de atrasos nos projetos, impactando também nos custos, na qualidade dos entregáveis e na motivação da equipe, pois a definição clara das entregas (objetivos e resultados previstos) de um projeto é essencial para ser usado como parâmetro de medição de sucesso de um projeto.

A tabela 1 apresenta os dados coletados.

Tabela 1: Clareza na definição dos objetivos do projeto.

O QUÃO CLARAMENTE FORAM DEFINIDOS OS OBJETIVOS DO PROJETO?		QTD	%
Gerentes			
UM POUCO		3	43%
MUITO		4	57%
TOTAL		7	100%
Equipes			
UM POUCO		1	11%
MUITO		8	89%
TOTAL		9	100%

FONTE: Dados da pesquisa.

O gráfico 7 também apresenta os dados coletados.

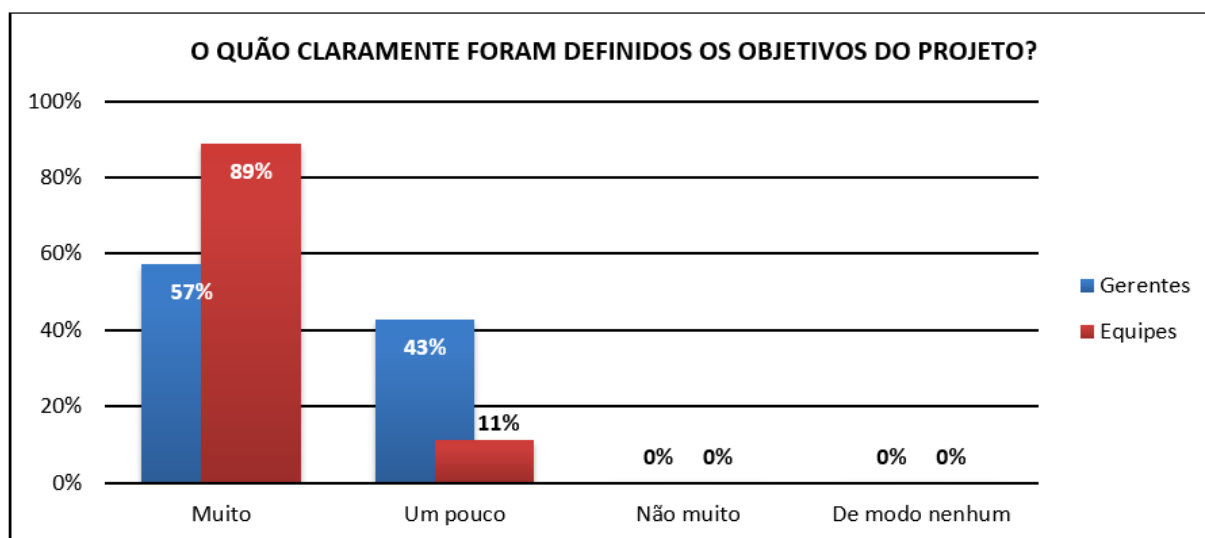


Gráfico 6: Clareza na definição dos objetivos do projeto.

FONTE: Dados da pesquisa.

Tão importante quanto à definição dos objetivos do projeto é a clareza na definição de objetivos dos trabalhos (papéis dos membros) do projeto, pois também fazem parte da causa-raiz de atrasos de trabalho, segundo o trabalho de Terribili Filho (2013), que afirma que um dos motivos para atrasos na execução das atividades podem acontecer quando há fornecimento de instruções incompletas ao membro executor da tarefa.

Segundo os dados coletados pelo questionário de lições aprendidas, os gerentes acreditam que definiram com clareza os objetivos de trabalho. Os membros das equipes se dividiram em 44% de definição muito clara, 6% não muito clara e 6% um pouco clara. A tabela 2 apresenta os dados coletados.

Tabela 2: Clareza na definição de papéis.

O QUÃO CLARAMENTE FORAM DEFINIDOS OS OBJETIVOS PARA OS TRABALHOS (PAPÉIS DOS MEMBROS) DA EQUIPE?	QUANTIDADE	%
Gerentes		
MUITO	7	44%
TOTAL	7	100%
Equipes		
UM POUCO	1	6%
NÃO MUITO	1	6%
MUITO	7	44%
TOTAL	9	100%

FONTE: Dados da pesquisa.

Os dados são apresentados também no gráfico 8.

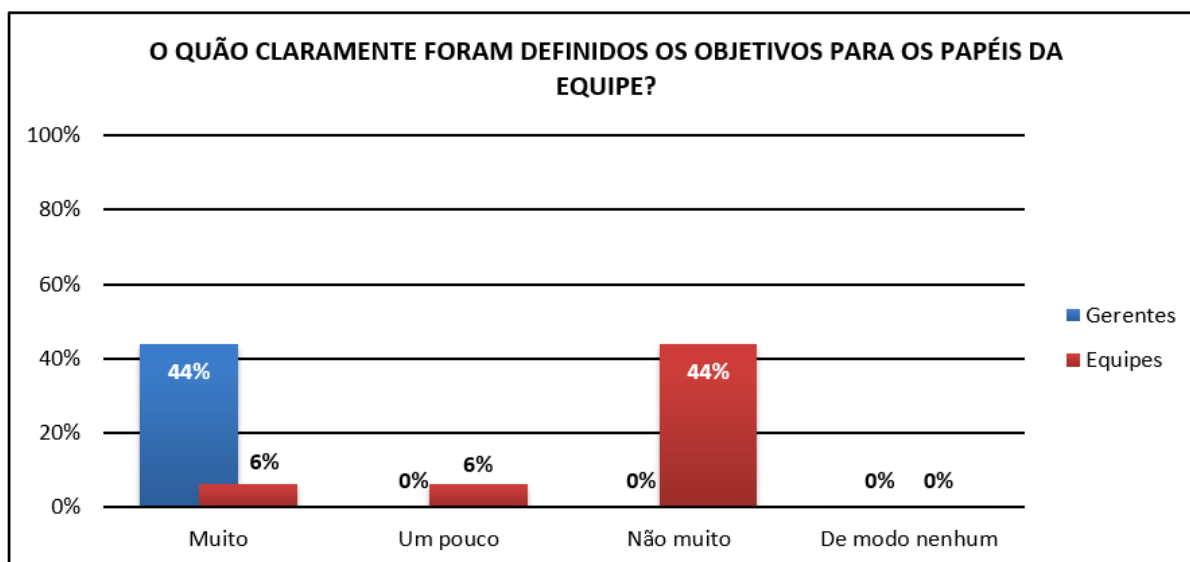


Gráfico 7: Clareza na definição dos papéis.

FONTE: Dados da pesquisa.

Outra questão perguntada aos participantes foi quanto a questão da eficiência e eficácia das reuniões de equipe. A maioria dos gerentes e membros das equipes concorda que foram muito eficientes e eficazes. Este é um bom resultado, considerando que as reuniões de equipe são de grande importância para o projeto.

Terribili Filho (2013) destaca tal importância quando aponta os diversos tipos de reuniões e seus objetivos: reuniões de planejamento, reunião inicial (kick-off), reuniões de progresso ou avanço, reuniões executivas e as reuniões de encerramento de fase ou a de encerramento geral do projetos. Cada uma das reuniões citadas possuem seus objetivos próprios, e impactando significativamente no andamento do projeto. A tabela 3 apresenta os dados coletados.

Tabela 3: Eficiência e eficácia das reuniões de equipe.

O QUÃO EFICIENTE E EFICAZ ERAM AS REUNIÕES DA EQUIPE DO PROJETO?	QUANTIDADE	%
Gerentes		
UM POUCO	1	14%
MUITO	6	86%
TOTAL	7	100%
Equipes		
UM POUCO	1	11%
MUITO	8	89%
TOTAL	9	100%

FONTE: Dados da pesquisa.

O gráfico 9 apresenta os dados da tabela 3 em representação visual.

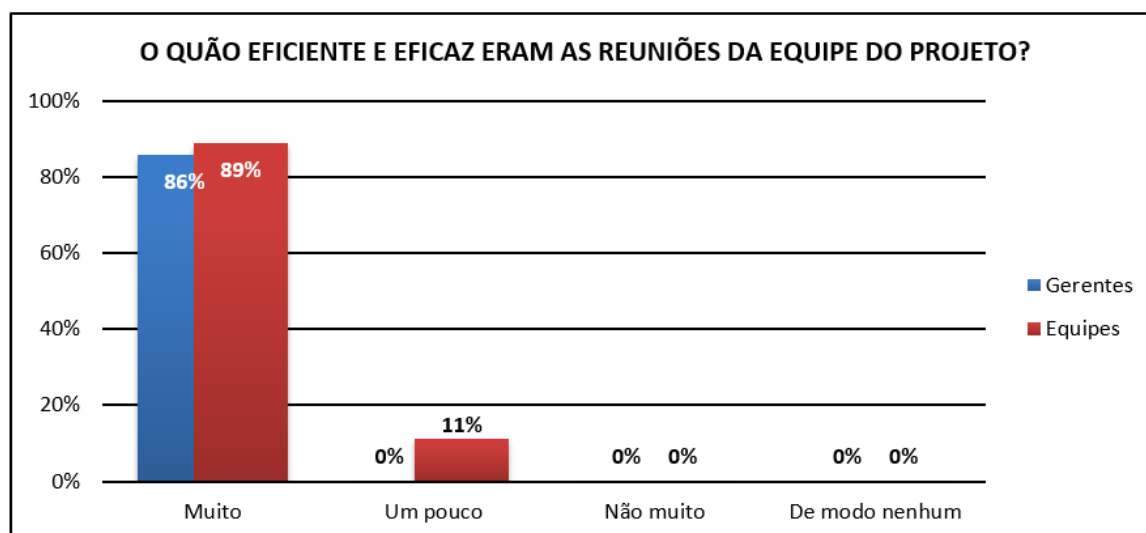


Gráfico 8: Eficiência e eficácia das reuniões da equipe.

FONTE: Dados da pesquisa.

Quanto ao compromisso da equipe com o cronograma, 43% dos gerentes concordam que foi muito, 29% um pouco e 29% não foi muito o compromisso. Por parte dos membros da equipe, 78% concordam que foi muito o compromisso e 22% um pouco. Pode-se analisar com um bom resultado, mas não o suficiente, pois a busca por melhorias nos processos de gerenciamento do tempo devem ser o foco dos projetos do programa de extensão, já que os prazos dos projetos geralmente são muito curtos.

Este problema é relatado por Terribili Filho (2013) como problema que ocorre com maior frequência nos projetos. O não cumprimento dos prazos deriva de diversos fatores, e é apontado por 60,2% dos respondentes do Benchmarking em Gerenciamento de projetos Brasil, de 2010 (TERRIBILI FILHO, 2013). A tabela 4 apresenta os dados coletados.

Tabela 4: Compromisso da equipe com o cronograma.

ATÉ QUE PONTO VOCÊ SENTIU QUE TODA A EQUIPE ESTAVA COMPROMETIDA COM O CRONOGRAMA DO PROJETO?	QUANTIDADE	%
Gerentes		
MUITO	3	43%
UM POUCO	2	29%
NÃO MUITO	2	29%
TOTAL	7	100%
Equipes		
UM POUCO	2	22%
MUITO	7	78%
TOTAL	9	100%

FONTE: Dados da pesquisa.

O gráfico 10 apresenta a representação visual os dados da tabela 4.

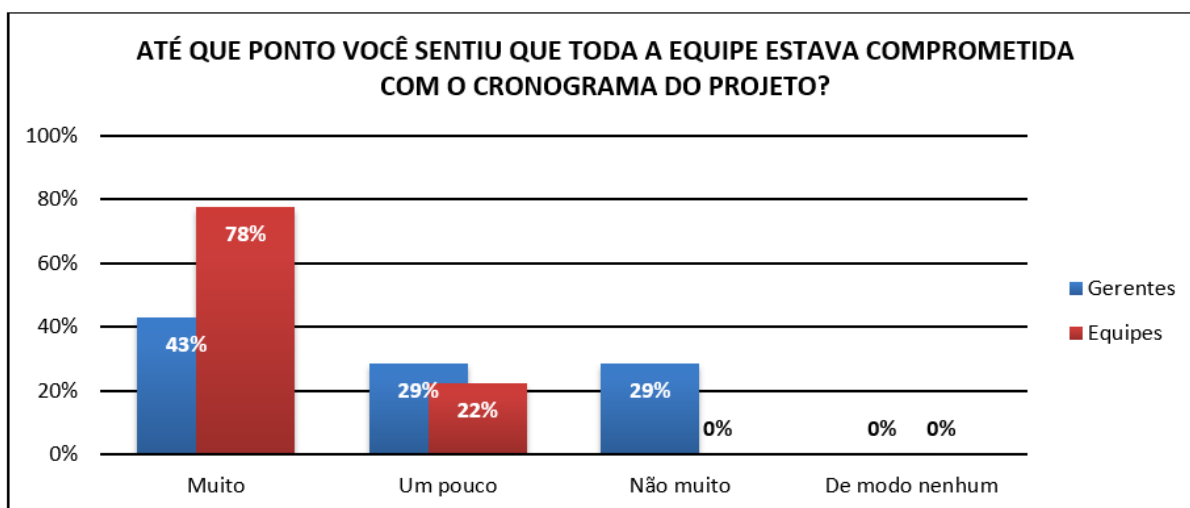


Gráfico 9: Compromisso da equipe com o cronograma.

FONTE: Dados da pesquisa.

Com relação à ocorrência de quaisquer questões pessoais ocorridas durante os projetos, 57% dos gerentes marcaram que de modo nenhum ocorreu e 43% dizem que não muito. Os membros da equipe apresentaram considerada divergência, onde 44% afirmam que de modo nenhum ocorreu, 11% muito ocorreu, 11% não muito e 33% que um pouco ocorreu.

Essa diversidade de opiniões serve de informação como um alerta para que os gerentes prestem mais atenção nas necessidades individuais de cada membro da equipe. Este é um ponto delicado, pois está relacionado às habilidades e competências de liderança dos gerentes de projetos. A tabela 5 apresenta os dados.

Tabela 5: Ocorrência de quaisquer questões pessoais durante os projetos.

ATÉ QUE PONTO HOUVE QUAISQUER "QUESTÕES PESSOAIS" OCORRIDAS NO CAMINHO?	QUANTIDADE	%
Gerentes		
DE MODO NENHUM	4	57%
NÃO MUITO	3	43%
TOTAL	7	100%
Equipes		
UM POUCO	3	33%
NÃO MUITO	1	11%
MUITO	1	11%
DE MODO NENHUM	4	44%
TOTAL	9	100%

FONTE: Dados da pesquisa.

O gráfico 11 apresenta os dados da tabela 5.

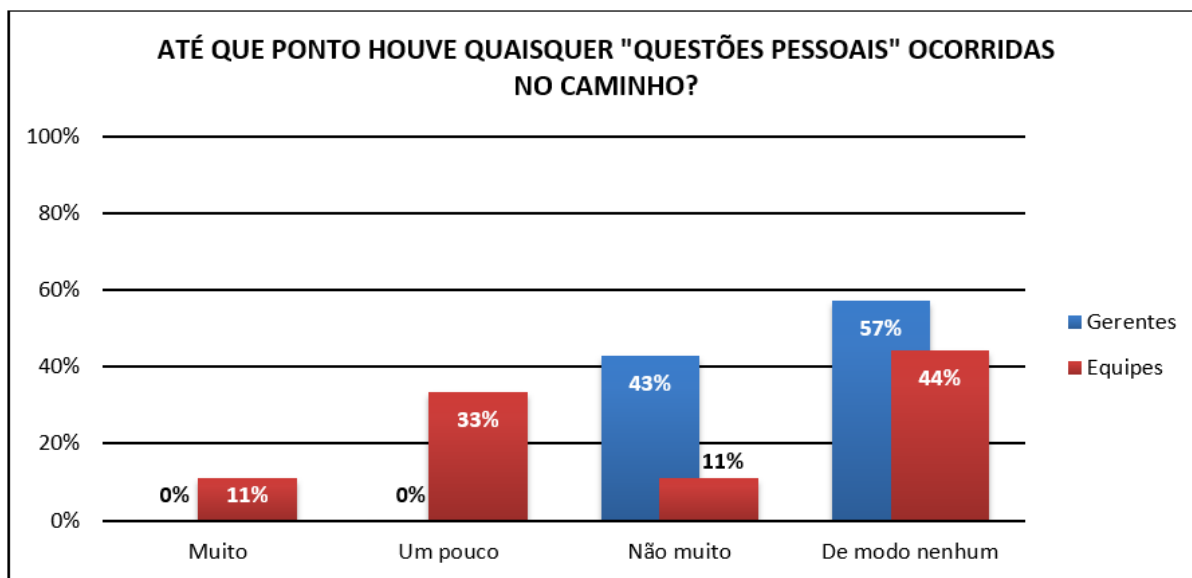


Gráfico 10: Ocorrência de quaisquer questões pessoais durante os projetos.

FONTE: Dados da pesquisa.

Quanto à alcance do resultado planejado, 57% dos gerentes concordam que muito se alcançou e 43% um pouco foi alcançado. Também concordam a maioria dos membros das equipes que muito se alcançou do resultado planejado (78%), 11% acham que se alcançou um pouco e 11% acreditam que não muito se chegou ao resultado planejado (tabela 6 e gráfico 12). Pode se considerar um bom resultado, e utiliza-lo como um parâmetro de alcance do sucesso do projeto.

Crítérios de sucesso são indicados pelos gerentes de projetos para que, ao final do mesmo, possa se medir o quanto se alcançou do sucesso almejado. Para Morioka & Carvalho (2012) sucesso no gerenciamento do projeto e sucesso de projeto são coisas distintas.

Segundo os mesmos autores, o projeto que teve um gerenciamento de sucesso apresenta uma alta eficiência na aplicação dos recursos disponíveis durante a execução do projeto, em contra partida, o sucesso de projetos está relacionado aos objetivos e benefícios previstos pelo projeto para a organização como um todo. De modo geral, Morioka & Carvalho (2012) afirmam que “trata-se da eficácia de uma determinada iniciativa atrelada ao cumprimento de seu objetivo inicial, possibilitando que a empresa usufrua dos benefícios previstos pelo projeto”.

Tabela 6: Alcance do resultado planejado.

O QUÃO SE CHEGOU AO RESULTADO PLANEJADO?		QUANTIDADE	%
Gerentes			
	UM POUCO	3	43%
	MUITO	4	57%
	TOTAL	7	44%
Equipes			
	UM POUCO	1	11%
	NÃO MUITO	1	11%
	MUITO	7	78%
	TOTAL	9	100%

FONTE: Dados da pesquisa.

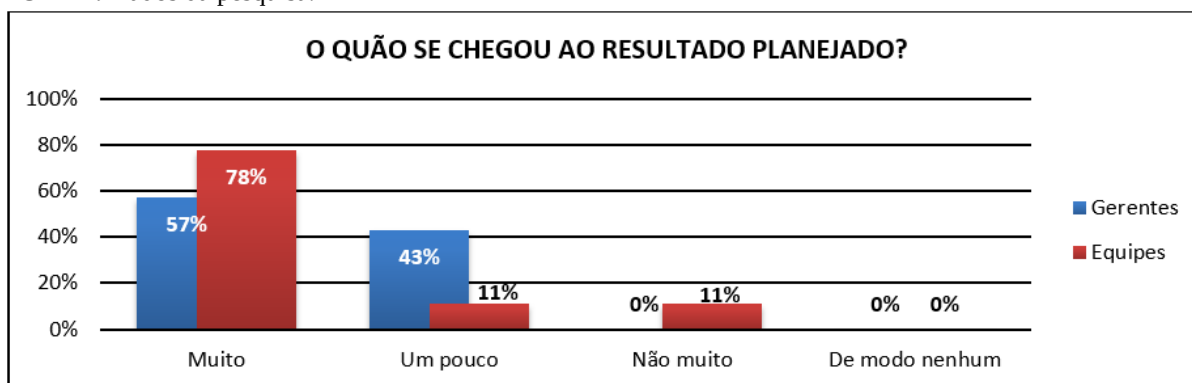


Gráfico 11: Alcance do resultado planejado.

FONTE: Dados da pesquisa.

Ao observar as informações geradas pelas análises dos dados das lições aprendidas, pode-se destacar que os gerentes e os membros das equipes tiveram um desempenho satisfatório. De forma geral, os gerentes apresentaram boa conduta, destacando de forma positiva mais um dos fatores condicionantes da maturidade em gerenciamento de projetos apresentados por Silveira et al (2013), a qualidade dos gerentes de projetos.

A qualidade dos gerentes de projetos englobam as competências adequadas e as certificações necessárias do gerente de projetos, bem como sua liderança efetiva sobre a equipe (SILVEIRA et al,2013). Os dois primeiros pontos notadamente ainda precisam ser desenvolvidos pelos líderes do programa de extensão, e a liderança efetiva deve ser mantida em melhoria contínua.

3.2 Análise dos dados quantitativos

A análise dos dados quantitativos foi realizada com base nos dados coletados pelo questionário de autoconhecimento quanto ao conhecimento e aplicação dos processos de gerenciamento de projetos segundo o PMBOK 5ª edição (PMI, 2013b).

Quanto aos grupos de processos, o maior problema encontrado está no grupo de Encerramento. De fato, segundo o próprio relato da equipe, poucos projetos conseguem chegar nesta etapa e, mesmo quando chegam, poucos processos são realizados de fato, como reunião de encerramento, apresentação do produto, documentações científicas para publicações, relatório finais, dentre outros. Simplesmente o projeto encerra suas atividades e/ou é abortado.

O grupo de processos com a segunda menor média é o Monitoramento e Controle. Não fugindo da realidade encontrada no programa, pouca ou nenhuma iniciativa quanto à esses processos é realizado: nenhum tipo de metodologia ou melhores práticas para acompanhar o andamento do projeto, sem nenhum tipo de relatório de desempenho ou algo similar.

A tabela 7 em cálculo de média, as diferenças quanto aos grupos de processos.

Tabela 7: Nível de Maturidade em relação aos Grupos de Processos.

GRUPOS DE PROCESSOS	MÉDIA
Iniciação	2.10
Planejamento	1.79
Execução	2.26
Monitoramento e Controle	1.62
Encerramento	1.57

FONTE: Dados da pesquisa.

O gráfico 13 apresenta os dados coletados.

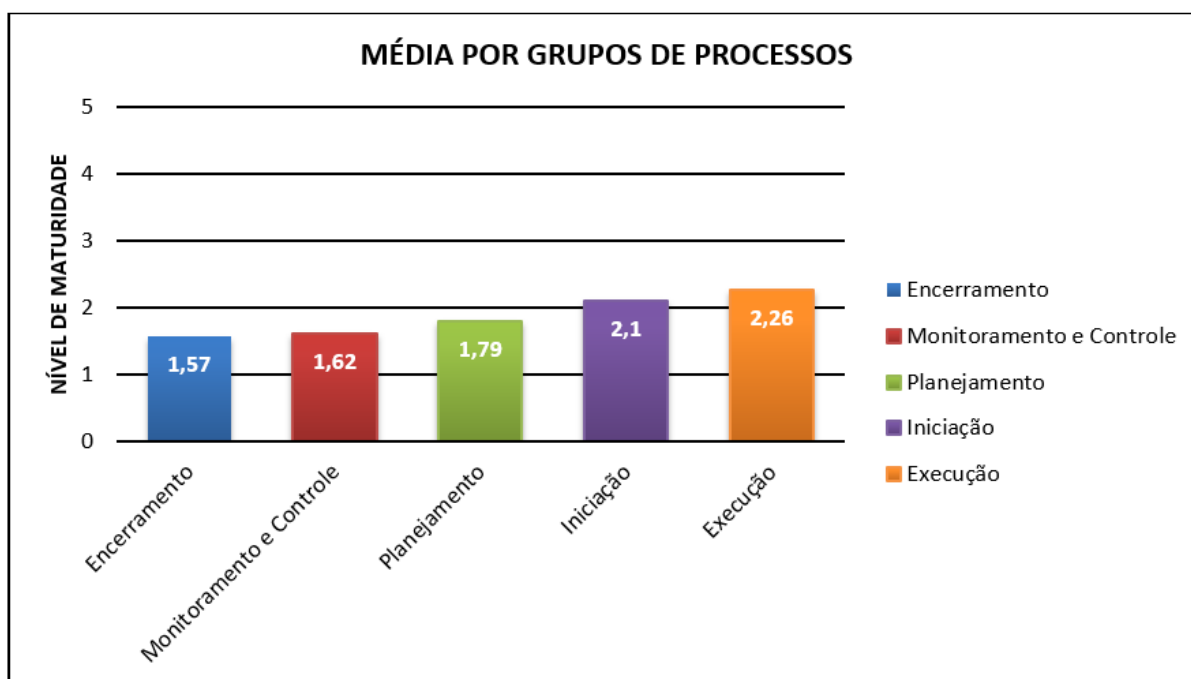


Gráfico 12: Média por Grupos de Processos.

FONTE: Dados da pesquisa.

Em comparação a outras pesquisas já realizadas sobre os problemas em gerenciamento de projetos, Terribili Filho (2013) apresenta em sua pesquisa sobre o benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil de 2010, observando que uma das indagações efetuadas às organizações participantes foi sobre os problemas que mais ocorrem em seus projetos. Identificou-se na pesquisa 18 tipos de problemas distintos, e os cinco problemas com maior frequência nas organizações brasileiras estão associados às áreas de conhecimento de tempo, escopo, comunicação e custos, nesta ordem.

Já na pesquisa de Yazici (2009) com empresas americanas contidas nas listas do PMI e do American Society for Quality (ASQ), as áreas de menor maturidade identificadas são as

de riscos, recursos humanos e custos, mostrando fraqueza e necessidade de mais formação e políticas de mudanças para aumentar a padronização nessas áreas.

Próximo aos cenários apresentados por Terribili Filho (2013) e Yazici (2009) contou-se, com os dados coletados que, quanto às áreas de conhecimento, as áreas de menor maturidade são as de escopo, riscos e aquisições. Tendendo ao nível 2 estão as áreas de custo, integração e qualidade e, avaliadas com o nível 2 estão as comunicações, partes interessadas e recursos humanos. Por fim, tendendo ao nível 3 está a área de conhecimento de tempo, como apresentados na tabela 8 e no gráfico 14.

Tabela 8: Nível de Maturidade em relação aos Grupos de Processos.

ÁREAS DE CONHECIMENTO	MÉDIA
INTEGRAÇÃO	1.81
ESCOPO	1.22
TEMPO	2.53
CUSTOS	1.58
QUALIDADE	1.87
RECURSOS HUMANOS	2.42
COMUNICAÇÕES	2.18
RISCOS	1.22
AQUISIÇÕES	1.30
PARTES INTERESSADAS	2.38

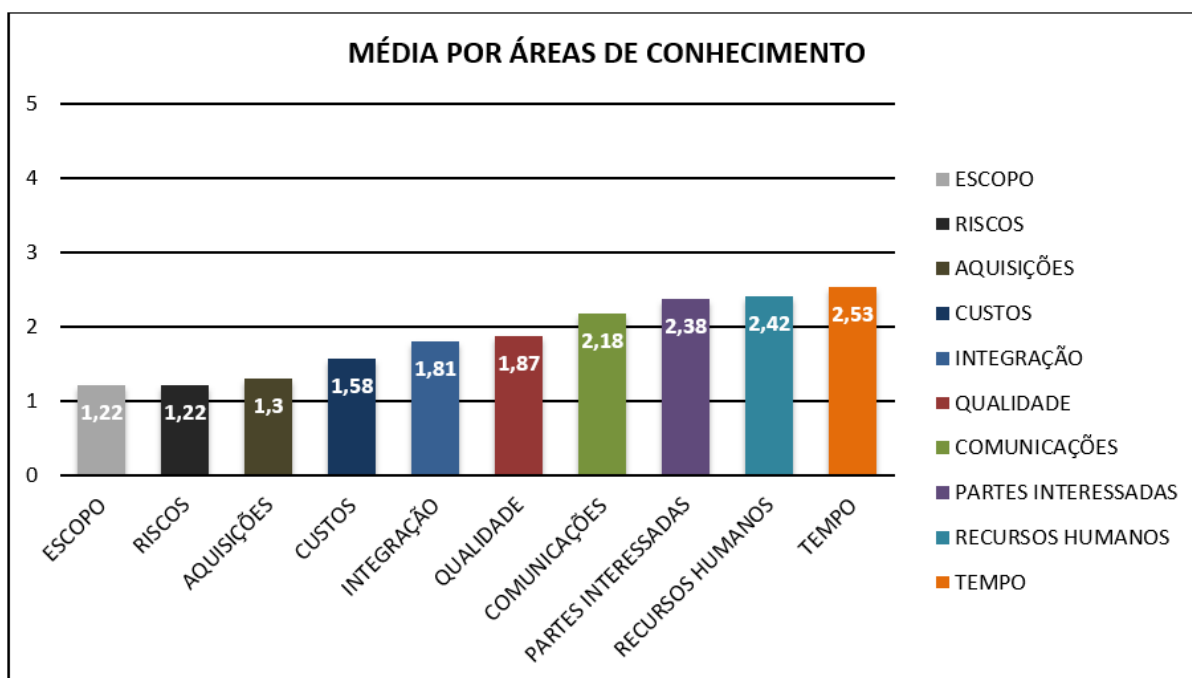


Gráfico 13: Nível de Maturidade em relação aos Grupos de Processos.

FONTE: Dados da pesquisa.

Com relação aos processos com maior e menor conhecimento/utilização por parte dos participantes da pesquisa, a questão melhor avaliada foi a de número 28 e a pior avaliada a de número 11. A questão melhor avaliada, questão 28, “Existe um processo de mobilizar a equipe do projeto?” está na área de conhecimento de gestão de Recursos Humanos e está dentro do grupo de processos de execução. Segundo o guia PMBOK (PMI, 2013b) mobilizar a equipe do projeto é o processo de confirmação da disponibilidade dos recursos humanos e obtenção da equipe necessária para terminar as atividades do projeto e o principal benefício desse processo consiste em esboçar e orientar a seleção da equipe e designar responsabilidades, a fim de obter uma equipe de sucesso.

A questão pior avaliada, questão 11 “Existe um processo de validar o escopo?”. Esta questão está na área de conhecimento de gerenciamento de escopo e está no grupo de processos de monitoramento e controle. De acordo com o PMBOK (PMI, 2013b) validar o escopo é o processo de formalização da aceitação das entregas concluídas do projeto e o principal benefício deste processo é que ele proporciona objetividade ao processo de aceitação e aumenta a probabilidade da aceitação final do produto, serviço ou resultado, através da validação de cada entrega.

A tabela 9 apresenta os dados detalhados.

Tabela 9: Questões Melhor e Pior Avaliadas.

QUESTÃO		ÁREA DE CONHECIMENTO	GRUPO DE PROCESSOS	MÉDIA
28	Existe um processo de mobilizar a equipe do projeto	Recursos Humanos	Execução	2.9333
11	Existe um processo de validar o escopo?	Escopo	Monitoramento e Controle	0.8000

FONTE: Dados da pesquisa.

O gráfico 15 demonstra visualmente os dados da tabela 9.

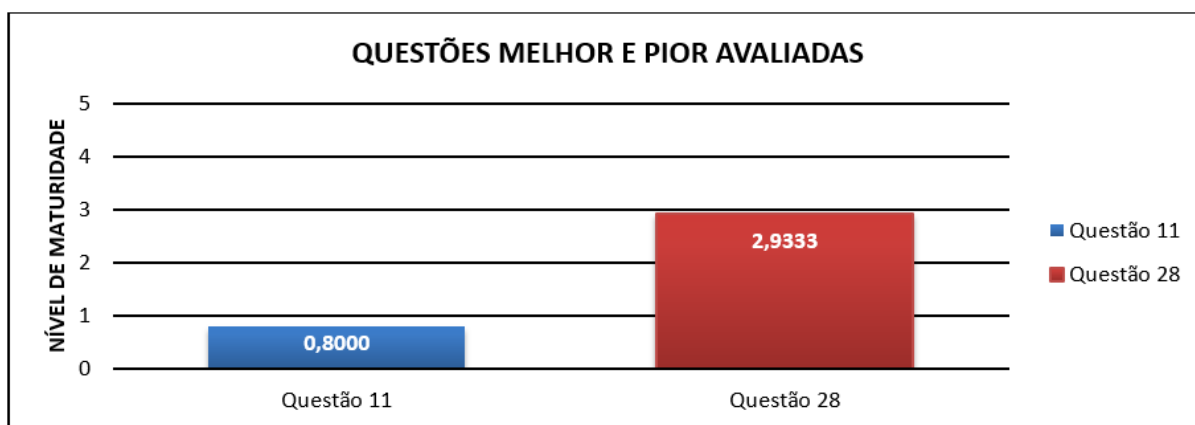


Gráfico 14: Questões Melhor e Pior Avaliadas.

FONTE: Dados da pesquisa.

Com os dados do questionário de autoconhecimento em gerenciamento de projetos foi possível identificar o perfil do grupo quanto ao nível de maturidade. O Nível de Maturidade Geral serve como parâmetro, utilizado para definir as novas estratégias que deverão ser adotadas no grupo em questão, inclusive o perfil dos projetos e dos gerentes. Com essa análise foi possível também perceber quais processos são úteis aos tipos de projetos desenvolvidos pelo grupo.

Na perspectiva quanto ao autoconhecimento do grupo em relação aos processos de gerenciamento de projetos, segundo o PMBOK 5ª edição (2013b), foi possível entender que o nível de maturidade geral é Conceitual, o que de fato representa a realidade relatada e observada no grupo. A demonstração gráfica desta informação está representada no gráfico 16, onde os pontos e as linhas em vermelho simbolizam o caminho já percorrido pelo grupo e os pontos e linhas azuis, o caminho almejado.

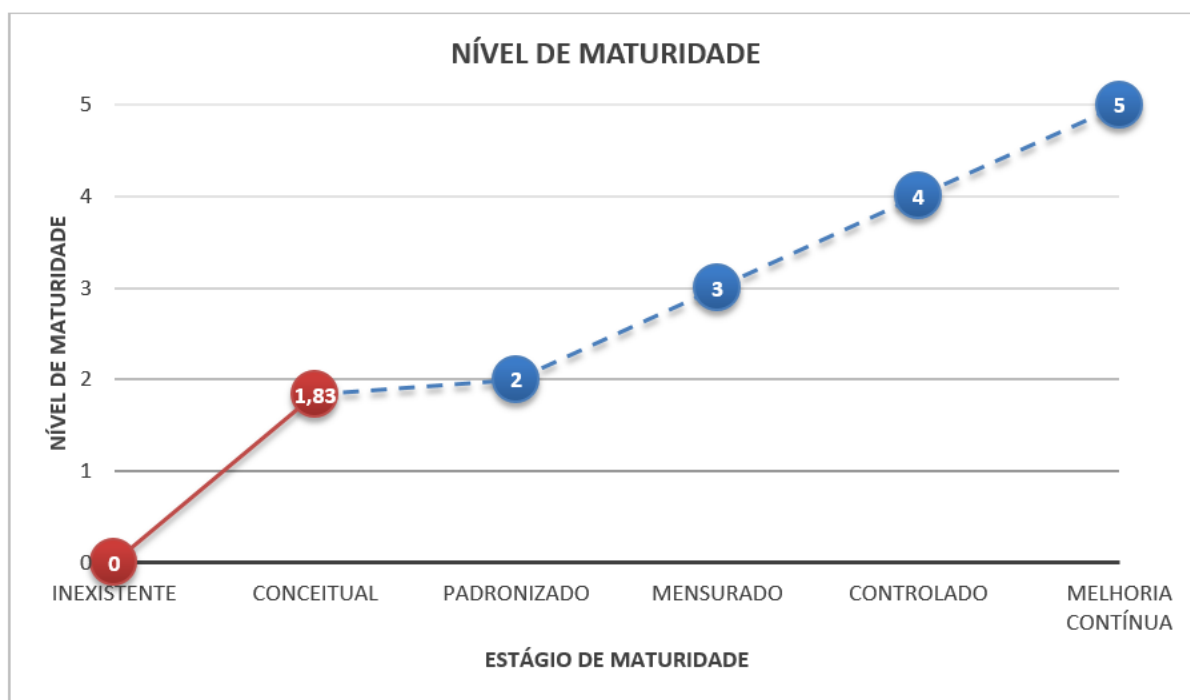


Gráfico 15: Nível de maturidade do programa Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão.

FONTE: Dados da pesquisa.

O nível de maturidade em gerenciamento de projetos do programa de extensão avaliado não está distante da realidade das empresas que trabalham com projetos no Brasil. Em sua pesquisa com 473 questionários respondidos, representando 360 organizações de diferentes tipos, os autores Silveira et al (2013) constataram 58,3% das empresas participantes estão no nível 1 e 2 de maturidade em gerenciamento de projetos, classificadas assim como

empresas de baixa maturidade. Em detalhes, por ordem decrescente, então: 39,3% no nível 2; 23,3% no nível 3; 19,0% no nível 1; no nível 4 estão 12,5% das empresas e, por último, 5,9% estão no nível 5.

A realidade demonstrada em pesquisas com empresas americanas também apresentam resultados parecidos. Segundo o trabalho Yazici (2009), de 86 respostas coletadas em um questionário baseado na web, aproximadamente 54% dos entrevistados indicaram que suas organizações estavam operando no nível 1 (24%) ou no nível 2 (30%); 19% classificaram suas organizações em nível 3 e quase 12% indicaram operação no nível 4; e apenas 8,5% avaliaram suas organizações tendo conseguido atingir o nível 5 (YAZICI, 2009).

3.3 Análise SWOT

Com base nos dados levantados e analisados identificaram-se então os fatores internos e externos do objeto em estudo através da análise SWOT. Primeiramente foram identificados os pontos fortes e fracos, as oportunidades e ameaças e, em seguida, foi atribuída uma pontuação de 1 a 3, com menor concordância para 1 e maior concordância para 3, com o objetivo de priorizar as medidas estratégicas que serão tomadas.

O programa de extensão apresenta muitos pontos fortes como o alto nível de competência, habilidades e técnicas da equipe. Possui uma curva de aprendizado satisfatória, mas não o suficiente, considerando os 3 anos de experiência do programa, além de recursos financeiros satisfatórios, mas não suficientes. Alguns pontos fortes podem ser melhorados quanto as habilidades competitivas, liderança no setor, escala de economia, isolamento das pressões competitivas e a presença nas redes sociais. O programa de extensão está em grande evidência por ser o único a desenvolver os tipos de projetos no qual estão envolvidos.

Apesar de vários pontos fortes, também foram identificados pontos fracos muito preocupantes que impactam na continuidade do programa, como a falta de direção estratégica clara, com a existencia de muitos projetos e poucos de fato são planejados e gerenciados até sua conclusão. Outra fraqueza se destaca negativamente é perda de conhecimentos adquiridos ao longo dos anos, o que prejudica significativamente na agilidade dos projetos. A pouca profundidade e talento gerencial estreitam a linha de produção e o que é desenvolvido é pouco divulgado nas redes sociais e no site do programa.

O programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão atua em uma área de pesquisa e desenvolvimento ainda em iniciação no setor local, apresentando um ambiente de grandes oportunidades, como a possibilidade de expansão de novos produtos e serviços. O quadro 24 apresenta os pontos identificados.

Quadro 24: Identificação das forças, fraquezas, oportunidades de ameaças do objeto de estudo.

	FAVORÁVEL	DESFAVORÁVEL
	FORÇAS	FRAQUEZAS
AMBIENTE INTERNO	– Apresenta alto nível de competência;(3) – Habilidades competitivas em desenvolvimento; (1) – Está há 3 anos em atividade; (2) – Possui recursos financeiros satisfatórios;(2) – Possui reconhecimento de seus trabalhos;(2) – Apresenta-se em liderança no setor local;(1) – Possui estrutura organizacional;(1) – Possui acesso para escala de economia;(1) – Apresenta isolamento das pressões competitivas;(1) – Utiliza tecnologias livres e licenças das tecnologias proprietárias utilizadas;(3) – Está presente das redes sociais;(1) – Habilidades na criação de novos produtos;(2) – Talento gerencial;(2) – A equipe possui habilidades técnicas satisfatórias;(3) – Possui baixo custo na produção;(2)	– Não possui uma direção estratégica clara; (3) – As instalações deficientes;(1) – Pouca profundidade e talento gerencial; (2) – Perda de conhecimentos adquiridos;(3) – Histórico pobre na implementação de estratégias;(2) – Problemas operacionais internos em evidência;(2) – Pesquisa e desenvolvimento regulares;(2) – Linha de produção estreita;(2) – Não continuidade dos projetos com os parceiros;(3) – Baixa habilidade de marketing;(3) – Não possui auto-sustentabilidade financeira;(1)
	Total = 27	Total = 24
AMBIENTE EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
	– Há outros grupos de clientes que poderiam servir;(3) – Há novos mercados e segmentos para entrar;(3) – Possibilidades de expansão das linhas de produtos e serviços prestados;(3) – Possibilidade de diversificação para produtos relacionados;(2) – Demanda de trabalhos para o exterior;(2) – O mercado está em crescimento;(2) – Novas tecnologias e melhores práticas de gestão;(3) – Outras empresas buscam aliança;(2) – A equipe pode desenvolver métodos ágeis com facilidade;(2)	– Perda de organizações externas parceiras; (3) – Perda de apoio financeiro das instituições do fomento;(3) – Facilidade para os novos entrantes nesse ramo de pesquisa; (3) – Outros projetos conquistarem a simpatia dos bolsistas; (3) – Encerramento das atividades por falta de recursos;(3)
	Total = 22	Total = 12

FONTE: do autor.

Por outro lado, algumas ameaças, mas decisivas, podem levar o projeto a extinção, como a perda de organizações externas parceiras; a perda de apoio financeiro das instituições do fomento; facilidade para os novos entrantes nesse ramo de pesquisa e outros projetos conquistarem a simpatia dos bolsistas.

Com a falta de apoio financeiro, os bolsistas ficam tentados a procurarem outros projetos, que terão recursos suficientes para desenvolverem seus projetos. Além disso, o programa não possui recursos financeiros próprios e, caso não encontre uma forma autossustentável de se manter, ficará cada vez mais difícil continuar as atividades.

Apesar das fortes ameaças, o campo de pesquisa em ensino e inclusão tecnológica, área de atuação do programa de extensão Mídias Eletrônicas, está em crescimento e evidência não apenas no Brasil, mas no exterior, e abre oportunidades para desenvolvimento de projetos com empresas estrangeiras e centros de pesquisa internacionais.

O gráfico 17 apresenta a linha de base estratégica identificada pelos pontos atribuídos aos pontos fortes, fracos, ameaças e oportunidades.

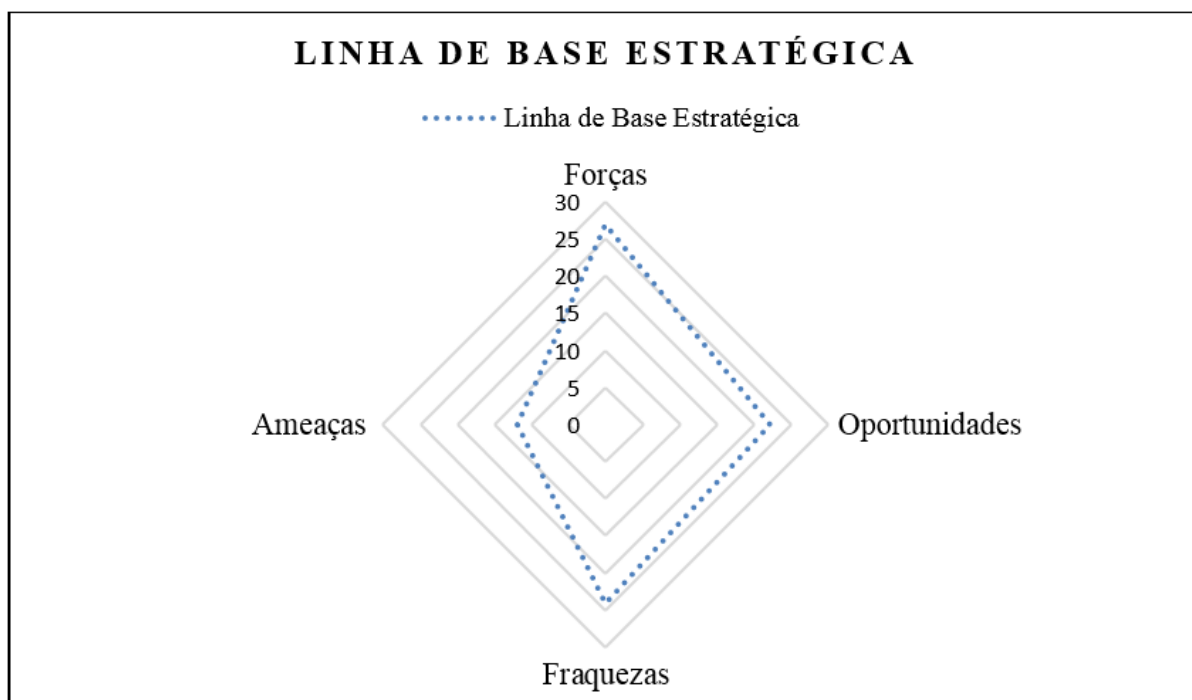


Gráfico 16: Linha de Base Estratégica.

FONTE: Dados da pesquisa.

Na análise cruzada da SWOT, pode-se traçar um caminho estratégico para que o programa Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão possa elevar seu nível de maturidade em gerenciamento de projetos, e alcançar, em um ano, o nível padronizado, como foi definido da metodologia desta pesquisa.

De uma forma geral, o programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão precisa aplicar a padronização de um processo de gestão dos projetos, com a implantação das melhores práticas de gerenciamento de projetos ágeis, com o alinhamento do ciclo de vida do SCRUM com os processos do guia PMBOK 5ª edição; o desenvolvimento das ferramentas ágeis, como Project Model Canvas (Apêndice IV), Status Report (Apêndice III) e Lições Aprendidas constante durante o ciclo de vida do projeto; o desenvolvimento dos processos de gestão de recursos humanos do guia PMBOK 5ª edição desenvolvimento de publicações científicas e a divulgação mais expressiva das atividades do projeto para a sociedade e empresas parceiras. As principais recomendações são apresentadas no quadro 25.

Quadro 25: Matriz de confronto da análise SWOT.

		AMBIENTE INTERNO	
		FORÇAS	FRAQUEZAS
AMBIENTE EXTERNO	OPORTUNIDADES	– Acelerar a curva de experiência e adquirir experiência pessoal em áreas-chave; – Desenvolver e gerenciar processos formais de criação e inovação; – Identificar novos campos de atuação; – Potencializar as habilidades e competências gerenciais;	– Definir processo formal para documentação de lições aprendidas; – Definir uma equipe de marketing efetiva; – Definir normas e práticas de organização do ambiente de trabalho; – Criação do Escritório de projetos para elevar o nível em gerenciamento de projetos;
	AMEAÇAS	– Desenvolver maior integração entre bolsistas e os projetos realizados; – Elevar o diferencial competitivo dos projetos;	– Desenvolver estratégias financeiras autossustentáveis para adquirir capital de giro e/ou expansão; – Aumentar produção científica; – Desenvolver maior relacionamento com empresas apoiadoras

FONTE: do autor.

Com as principais estratégias estabelecidas, pretende-se acompanhar, em um trabalho futuro, a aplicação de tais estratégias, monitorando e controlando o processo para que se atinjam os resultados almejados. É sem dúvida uma excelente oportunidade de aplicação das melhores práticas de gerenciamento e elevar a maturidade dos projetos no programa de extensão.

CONCLUSÃO

A pesquisa apresentada identificou o nível de maturidade em gerenciamento de projetos do programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão e, com as análises realizadas, foram definidas as principais ações estratégicas a ser aplicadas para o direcionamento do programa a um nível a maturidade mais elevado. Afirma-se, então, que o objetivo desta pesquisa foi alcançado com êxito no que se propôs a realizar, utilizando uma metodologia que se mostrou eficaz para este tipo de pesquisa.

A avaliação de maturidade é o primeiro passo para o provimento de melhorias. Os participantes da pesquisa apresentaram muita vontade em buscar um direcionamento para melhorar seus processos de gerenciamento de projetos e, por isso, foi possível realizar um trabalho profundo e com forte apoio da equipe do programa de extensão. A aplicação do questionário de maturidade elaborado com base no OPM3 (PMI, 2013a) revelou muitos pontos interessantes e que foram alvos da análise SWOT desenvolvida após a análise de todos os dados coletados. Seus resultados também foram confrontados com a entrevista de grupo focal, a primeira atividade realizada junto ao grupo, o que corroborou a realidade encontrada.

O questionário de avaliação de nível de maturidade em gerenciamento de projetos desenvolvido para esta pesquisa pode ser utilizado em outras pesquisas de avaliação de maturidade, porém, devem-se identificar antes quais objetivos a pesquisa quer alcançar e em qual ambiente este questionário será aplicado. A avaliação dos seus resultados, quando mal interpretados, pode dificultar a definição de estratégias realistas. Conclui-se que para pesquisas com objetivos próximos a esta o resultado deverá ser satisfatório.

Alinhado ao questionário de avaliação de maturidade foi aplicado também o questionário de lições aprendidas aos gerentes e equipes. O questionário de lições aprendidas teve como objetivo confrontar os resultados das respostas dos gerentes de projetos e as equipes para identificar falhas e/ou lacunas de gestão e potencialidades positivas, bem como identificar propostas e soluções dadas pelos respondentes. Constatou-se que o questionário foi eficaz no sentido de mostrar as falhas e os acertos quanto ao gerenciamento de projetos na prática. Dessa forma, entende-se que o questionário foi de extrema importância, pois os dados coletados com mesmo também revelaram pontos fortes e fracos, vantagens e fraquezas que puderam ser trabalhados na análise SWOT e, assim, fica a recomendação para outras

pesquisas relacionadas ao tema a aplicação deste, podendo ser facilmente adaptado para outros objetos de estudo quando necessário.

Após a coleta e análise dos dados, pois possível desenvolver uma análise SWOT consistente, apresentando estratégias realistas e de possível aplicação. A análise SWOT foi realizada seguindo os passos: identificação dos pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades; numeração dos mesmos de 1 a 3 indicando o nível de relevância; elaboração do gráfico em radar da linha de base estratégica e; elaboração da matriz de confronto para a definição das estratégias que devem ser aplicadas para que o programa de extensão avaliado possa elevar o seu nível de maturidade em gerenciamento de projetos. Essa prática mostrou-se eficaz e facilmente conseguiu-se identificar as principais estratégias.

As maiores dificuldades encontradas nesta pesquisa estão relacionadas à escassez de resultados de outras pesquisas semelhantes a esta, em que se relatam experiências de gerenciamento de projetos dentro dos projetos de pesquisa e extensão, ou em qualquer outro tipo de projetos educacionais. Isso se deve ao fato de que o tema gerenciamento de projetos está mais difundido no ambiente empresarial e pouco se encontram em publicações científicas de casos dessa prática no campo acadêmico.

Apesar de poucas referências específicas e relevantes sobre o tema de maturidade em gerenciamento de projetos, inclusive no campo empresarial, foi possível confrontar os resultados desta pesquisa com dados de outros autores que pesquisam o gerenciamento de projetos em outros ambientes e mostrar que, independente do ambiente ao qual se estuda o tema, as dificuldades são as mesmas.

O termo projeto possui o mesmo conceito em qualquer ambiente ao qual é aplicado. Portanto, as melhores práticas aplicadas a grandes empresas também podem ser aplicadas a empresas menores ou projetos pequenos. Um exemplo é o programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão que se encontra em um nível conceitual, no qual a equipe entende a importância de evoluir na quantidade e qualidade de seus projetos, bem como no desenvolvimento de processos que possam auxiliar, do início ao término do projeto, todos os trabalhos realizados.

Além de auxiliar os gerentes e equipes na condução de projetos mais eficientes e eficazes, a implantação dos processos de gerenciamento de projetos ajudará o programa de extensão a gerenciar também os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos de atuação, e manter no grupo as lições aprendidas com as experiências vividas durante os projetos.

A importância dos programas de extensão não cabe mais discussão, pois é evidente que, se bem conduzidos e geridos, podem gerar um conjunto de conhecimentos que, provavelmente, não seria possível apenas com as atividades em sala de aula. Se estes programas exercem tanta influência em alunos, professores e instituições, é necessário então que sejam vistos como programas de fato, como descritos nos guias do PMI, funcionando com alinhamento estratégico com a gestão universitária.

Espera-se que esta dissertação possa servir, primeiramente, de lições aprendidas para dar continuidade nesta pesquisa e, em segundo, ser útil como base para referencial teórico de outros autores que buscam novas implantações de gerenciamento de projetos no âmbito acadêmico.

REFERÊNCIAS

- ABNT. NBR ISO 21500:2012. Disponível em< <http://www.abntcatalogo.com.br/>>. Acesso em jan 2013.
- ACQUA, Maria Júlia Canazza Dall”, VITALIANO, Célia Regina, CARNEIRO, Relma Urei Carbone (2013). Formação inicial de professores e educação de jovens e adultos: possibilidades da extensão universitária. ISSN: 1982-7199. Revista Eletrônica de Educação, v.7, n.3, p. 162-175. Disponível em:<<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/845/298>>.
- ALBERTIN, Alberto Luiz, LARIEIRA, Claudio Luis Carvalho (2013). Fatores Organizacionais Em Gestão De Portfólio De Projetos: Uma Proposta De Estrutura Conceitual À Luz Da Literatura. e-ISSN: 2236-0972. Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 4, n. 2, p 01-26, mai./ago. 2013. Disponível em:<<http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/97/pdf> >
- ALVES, Ricardo Oliveira, COSTA, Helder Gomes, QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves, SILVA, Licínio Esmeraldo da, PIMENTEL, Leonardo Bezerra (2013). Melhores Práticas em Implantação de Escritório de Gerenciamento de Projeto: Desenvolvimento de Referências de Sucesso. Produção, v.23, n.3, p. 582-594, jul/set. ISSN: 0103-6513. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65132013000300012&script=sci_arttext>.
- ARROYO, Daniela M. P. & ROCHA, Maria Silvia P. de M. L. da. Meta-avaliação de uma Extensão Universitária: Estudo de Caso (2010). ISSN 1414-4077. Avaliação: Revista de Avaliação da Educação Superior, vol. 15, n.2. Campinas: jul 2010. BATEMAN, Thomas S., SNELL, Scott A. Administração: Novo cenário competitivo. 2 ed. ISBN 978-85-224-4248-7 São Paulo: Atlas. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772010000200008 >.
- BARBAS, Cátia Alexandra Marques (2012). Estudo e Comparação de Modelos de Maturidade no Contexto da Gestão de Projetos. Dissertação de Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Duro. Vila Real. Disponível em:<<https://repositorio.utad.pt/handle/10348/2501>>.
- BERSSANETI, Fernando Tobal, CARVALHO, Marly Monteiro de & MUSCAT, Antonio Rafael Namur (2012). Impacto dos modelos de referência e maturidade no gerenciamento de projetos: estudo exploratório em projetos de tecnologia da informação. ISSN 0103-6513 Produção, v. 22, n. 3, p. 405-420, maio/ago. 2012. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132012000300005>.
- BORGES, Jussara Maria (2013). A Gestão Universitária de Projetos de Extensão na Perspectiva da Gestão Social: Um estudo de caso do centro sócio-econômico – CSE/UFSC no período de 2009 a 2012. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária do Departamento de Ciências Sócio-

Econômico. Florianópolis, SC. Disponível em<
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101076>>.

BRAMATI, Ivanei Edson. Avaliação do Nível de Maturidade do Gerenciamento de Projetos em uma Instituição de Pesquisa Clínica. e-ISSN: 2236-0972. Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 4, n. 1, p 196-223, jan./abr. 2013

CLARO, José Diogo Miranda (2012). Avaliação da Maturidade Organizacional em Gestão de Projetos: Adaptação do OPM3 SAM a um Sector de Paragens Programadas. Dissertação para obtenção do Grau Mestre em Engenharia e Gestão Industrial. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade Nova de Lisboa. Disponível em:
<<http://run.unl.pt/handle/10362/8665>>.

COSTA, M. A. F. da, COSTA, M. de F. B. da. Metodologia da Pesquisa: Conceitos e Técnicas. Ed. 2. Rio de Janeiro: Interciências, 2009

COSTA, Patrícia Maneschy Duarte da, SANTOS, Sonia Regina Mendes dos, GRINSPUN, Mirian Paura Sabrosa Zippin (2009). Extensão Universitária e o Campo da Política Cultural. Revista Meta: Avaliação, v.1, n.3, ISSN: 2175-2753. Disponível em:<<http://metaavaliacao.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/48>>.

COSTA, Ricardo Tolomei (2012). Utilização de uma Sistemática de Tomada de Decisão para Selecionar e Priorizar um Portifólio de Projetos de Investimento. Dissertação apresentada para à Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (EESP-FGV) para obtenção do título de Mestre em Agroenergia. Disponível em:<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/9892/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Ricardo%20Tolomei%20Costa_MPAGRO_Final.pdf?sequence=1>.

CRUZ, Fábio. Scrum e PMBOK Unidos no Gerenciamento de Projetos. ISBN 978-85-7452-608-8 Brasport Livros e Multimídia Ltda, Rio de Janeiro, 2013.

ESKEROD, Pernille, VAAGAASAR, Anne Live. Stakeholder Management Strategies and Practices During a Project Course. Project Management Journal. Print ISSN 8756-9728; Online ISSN 1938-9507 Project Management Journal, vol. 45, n.5, p. 71-85, PMI Project Management Institute, out/nov 2014.

FARIA, Jorge Alves, MADEIRA, Rui Bento (2011). Impacto da Estrutura Organizacional de Dois Hospitais Públicos Portugueses na Execução dos seus Objectivos. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, João Pessoa, v.1, n.1, p. 106-124, jan/jun. ISSN:2236-417X. Disponível em:
<http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/462/1/JorgeFaria_PG%26C_2011.pdf>.

FERENHOF, Helio Aisenberg, FORCELLINI, Fernando Antonio, VARVAKIS, Gregório (2013). Lições Aprendidas: Agregando Valor ao Gerenciamento de Projetos. e-ISSN: 2236-0972 Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 4, n. 3, p 197-209, set./dez. Disponível em:<<http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/172>>.

FERNANDES, Magali (2008). Extensão Universitária: O Jogo entre as Teorias Institucionais e as Motivações Pessoais. Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em educação da Universidade Metodista de São Paulo para obtenção do título de Mestre. Disponível

em:<http://ibict.metodista.br/tedeSimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1199>.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. Introdução ao Modelo de Excelência da Gestão (MEG). São Paulo: FNQ, 2008.

GUZZO, Claudia Hofart, MACCARI, Emerson Antonio, QUONIAM, Luc (2014). Indicadores de Produção Científica sobre Lições Aprendidas em Gestão de Projetos. Revista Gestão & Tecnologia e-ISSN: 2177-6652. Disponível em:<<http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/695>>. Acesso em 29 out 2014.

ISD BRASIL. Nível de Maturidade - Saiba Compreende-lo e Utiliza-lo. Disponível em:<<http://www.isdbrasil.com.br/artigos/nivelmaturi.php>>. Acesso em: 23 jun 2013.

JUCÁ JUNIOR, Antonio da Silva, CONFORTO, Edivandro Carlos, AMARAL, Daniel Capaldo. Maturidade em Gestão de Projetos em Pequenas Empresas Desenvolvedoras de Software do Polo de Alta Tecnologia de São Carlos. Gestão & Produção, São Carlos, v.17, n.1, p. 181-194, 2010.

JÚNIOR FINOCCHIO, José (2013). Project Model Canvas: Gerenciamento de Projetos sem Burocracia. Rio de Janeiro: Elsevier. ISBN: 978-85-352-7456-1.

KLOPPENBORG, Timothy J., TESCH, Debbie & MANOLIS, Chris. Project Success and Executive Sponsor Behaviors: Empirical Life Cycle Stage Investigations. Print ISSN 8756-9728; Online ISSN 1938-9507 Project Management Journal, vol. 45, n.1, p. 9-20, PMI Project Management Institute, fev/mar 2014.

LITO, Ana Luísa Ferreira (2009). Sistema de Gestão da Certificação de Software – CMMI. Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia Eletrônica e Telecomunicações. Disponível em: <<http://ria.ua.pt/bitstream/10773/2085/1/2010000742.pdf>>.

MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M Técnicas de Pesquisa: Planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7 ed, São Paulo: Atlas, 2012.

MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. Ed. 7. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Regis de Freitas, TURRIONI, João Batista (2002). Análise de SWOT e Balanced Scorecard: Uma abordagem sistemática e holística para formulação da estratégia. XXII Encontro Nacional de Engenharia e Produção – ENEGEP. Curitiba, PR, 23 a 25 nov 2002. Disponível em:<http://www.iem.unifei.edu.br/turrioni/congressos/ENEGEP/2002/ANALISE_DE_

SWOT_E_BALANCED_SCORECARD_UMA_ABORDAGEM_SISTEMATICA_E_HOLISTICA_PARA_FORMULACAO_DA ESTRATEGIA.pdf>. Acesso em 26 out 2014.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amarou. Introdução à Administração. 8 ed. ISBN 978-85-224-6288-9. São Paulo: Atlas, 2011.

MEDEIROS, J. B. Redação Científica – A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas. Ed. 11. São Paulo: Atlas, 2010.

MEZZENA, Bruno, ZWICKER, Ronaldo (2007). Benefícios e Dificuldades do Modelo CMM de Melhoria do Processo de Software. Revista Gestão USP, São Paulo, v. 14, n.3, p. 107-121, jul./set. Disponível em:<<http://www.revistas.usp.br/rege/article/view/36608/39329>>

MICHALIS. Significado de Excelência. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=Excel%EAncia>>. Acesso em 22 mai 2013.

MORIOKA, Sandra, CARVALHO, Marly Monteiro de (2014). Análise de Fatores Críticos de Sucesso de Projetos: Um estudo de caso no setor varejista. Produção, v.24, n.1, p. 132-143, jan/mar. ISSN: 0103-6513. Disponível em:<<http://www.prod.org.br/files/v24n1/v24n1a11.pdf>>.

MOURA, Dácio G., BARBOSA, Eduardo F. Trabalhando com Projetos: Planejamento e Gestão de Projetos Educacionais. 6 ed. ISBN 978-85-326-4169-4. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MUNDO PROJECT MANAGEMENT. Project Model Canvas: Planejamento em uma folha! Disponível em: <<http://www.pmcanvas.com.br/wp-content/uploads/2013/05/artigo-PMCanvas.pdf>>. Acesso em 27 mar 2014.

NASCIMENTO, Fabiano César Gomes, COELHO JÚNIOR, Thalm de Paiva, DUBKE, Alessandra Fraga (2010). A Transferência de Conhecimento na Implantação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos. e-ISSN: 2236-0972. Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v.1, n.2, p147-161, jul/dez. Disponível em: <<http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/20/108>>.

OLINTO, Gilda (2011). A Inclusão das Mulheres nas Carreiras de Ciência e Tecnologia no Brasil. Revista Inclusão Social, Brasília – DF, v.5, n.1, p. 68-77, jul/dez. ISSN: 1808-8678. Disponível em:<<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/viewFile/240/208>>.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Administração Estratégica na Prática: A competitividade para administrar o futuro das empresas. 6 ed. ISBN 978-85-224-5321-4 São Paulo: Atlas, 2009.

- PATANAKUL, Peerasit, SHENHAR Aaron J. What Project Strategy Really Is: The Fundamental Building Block in Strategic Project Management. Print ISSN 8756-9728; Online ISSN 1938-9507 Project Management Journal, vol. 43, n.1, p. 4-20, PMI Project Management Institute, fev 2012.
- PEREIRA, Pedro Nuno da Silva de Vitória (2011). Modelo de Gestão Estratégica e de Avaliação do Desempenho de uma Organização Desportiva Privada: Estudo de Caso da Utilização do Balanced Scorecard no Ginásio/Health Club Infante de Sagres de Belém. Dissertação para obtenção de Mestrado em Desporto. Universidade Técnica de Lisboa – Faculdade de Motricidade Humana. Disponível em:<<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4440/1/Tese%20Final.pdf>>
- PIVETTA, Hedioneia Maria Foletto, BACKES, Dirce Stein, CARPES, Adriana, BATTISTEL, Amara Lúcia Holanda Tavares, MARCHIORI, Mara (2010). Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária: Em busca de uma integração efetiva. Linhas Críticas, Brasília, DF, v.16, n. 31, p. 377-390, jul/dez. ISSN: 1516-4896. Disponível em:<<http://seer.bce.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/3028/2628>>.
- PMI, Project Management Institute. Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) – 3 ed. ISBN 978-1-935589-70-9. USA: PMI, 2013a.
- PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). 5 ed. ISBN – 978-1-62825-007-7 EUA: PMI Global Standart, 2013b.
- PROJECTLIBRE. The ProjectLibre Community. Disponível em<<http://www.projectlibre.org/>>. Acesso em 26 mar 2014.
- SANTOS, Fabio Brito, PASSOS, Francisco Uchoa. Satisfação de Gerentes Conduz à Maturidade em Gestão de Projetos? Um Estudo de Caso no SERPRO. e-ISSN: 2236-0972. Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 2, n. 1, p 143-173, jan./jun. 2011.
- SCHWABER, Ken & SUTHERLAND, Jeff. The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. Disponível em <<https://www.Scrum.org/Portals/0/Documents/Scrum%20Guides/2013/Scrum-Guide.pdf#zoom=100>>. Acesso em 25 mar 2014.
- SILVA JÚNIOR, Antonio de Souza, FEITOSA, Marcos Gilson Gomes. Maturidade no Gerenciamento de Projetos: Um Estudo das Práticas Existentes nos Órgãos do Governo de Pernambuco. e-ISSN: 2236-0972. Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 3, n. 2, p 207-234, mai./ago. 2012.
- SILVA JÚNIOR, Sady Darcy da, LUCIANO, Edimara Mezzono, TESTA, Maurício Gregianin. Aplicabilidade de um Mapa Estratégico sob a Perspectiva dos Fatores Críticos para a Maturidade em Gestão de Projetos em uma Instituição Financeira de Grande Porte. ISSN: 2175-5825. Future Studies Research Journal, São Paulo, v.3, n.2, p 88-120, jul./dez. 2011.

- SILVA NETO, João Carlos A. da. Avaliação da Maturidade no Gerenciamento de Projetos em uma Empresa de Mineração em Minas Gerais. FUMEC - Fundação Mineira de Educação e Cultura. Faculdade de Ciências Empresariais. Mestrado em Administração. FUMEC: Belo Horizonte, jun 2011.
- SILVA, Andréia Aparecida da, SILVA, Natália Saltomnt da, BARBOSA, Valéria de Almeida, HENRIQUE, Marcelo Rabelo, BAPTISTA, Jose Abel (2011). A Utilização da Matriz SWOT como Ferramenta Estratégica – um estudo de caso em uma escola de idioma de São Paulo. VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGET. Disponível em:<<http://cetir.aedb.br/seget/artigos11/26714255.pdf>>. Acesso em 27 out 2014.
- SILVA, Rafael Rodrigues da (2011). Análise Comparativa de Modelos de Maturidade em Gerenciamento de Projetos: Uma contribuição ao estudo da maturidade organizacional em setores de engenharia. Dissertação de mestrado apresentada ao programa pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PEP-UFRN). Disponível em:<http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/bitstream/1/11056/1/RafaelRS_DISSERT.pdf>
- SILVEIRA, Gutenberg de Araújo, SBRAGIA, Roberto, KRUGLIANSKAS (2013). Fatores Condicionantes do Nível de Maturidade em Gerenciamento de Projetos: um estudo empírico em empresas brasileiras. Revista de Administração, ISSN 0080-2107, v 48, n 3, p. 574-591, jul/ago/set 2013. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rausp/v48n3/14.pdf>>. Acesso em 30 out 2014.
- SIQUEIRA, Luciene Diana, CRISPIM, Sergio, GASPARG, Marcos Antonio (2013). A Influência do Escritório de Projetos e da Estrutura Organizacional Projetizada no Alinhamento dos Projetos de TI aos Modelos de Negócio. II SINGEP I S2IS. São Paulo, ISSN: 2317-8302. Disponível em:<<https://repositorio.uninove.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/389/322-587-1-RV%20-%20a%20influencia%20do%20escr%20de%20projs%20e%20da%20estrut.pdf?sequence=1>>.
- TERRIBILI FILHO, Armando (2013). Os Cinco Problemas mais Frequentes nos Projetos das Organizações no Brasil: Uma Análise Crítica. e-ISSN: 2236-0972 Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 4, n. 2, p 213-237, mai./ago. Disponível em:<<http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/99>>.
- TESSARO, Idiane Morgan, DEDOMENICO, Rejane, BASSO, Carla de Almeida Martins. Aplicação de Metodologia OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model) para Verificar o Nível de Maturidade em Gerenciamento de Projetos de Software. Unoesc & Ciências ACET, Joaçaba, v.1, n.2, p. 125-134, jul./dez. 2010.
- TONINI, Antonio Carlos, SPÍNOLA, Mauro de Mesquita, LAURINDO, Fernando José Barbin (2007). A Análise SWOT: Uma nova perspectiva para aplicação do seis sigma no desenvolvimento de software. XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP. Foz do Iguaçu, PR, Brasil. 09 a 11 de outubro de 2007. Disponível

em:<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2007_tr640475_9247.pdf>. Acesso em 27 out 2014.

TURNER, J. Rodney, MULLER, Ralf. The Project Manager's Leadership Style as a Success Factor on Projects: A Literature Review. Project Management Journal. Print ISSN 8756-9728; Online ISSN 1938-9507 Project Management Journal, vol. 36, n.1, p. 49-61, PMI Project Management Institute, jun 2005.

WEBSTER, Ian Lawrence, CASTRO, Alexandre Cesar Motta de. Planejamento e Gestão Estratégica de TI. ISBN 978-85-63630-09-4. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2012.

WIJNGAARDEN, Jeroen D. H. van, SCHOLTEN, Gerard R. M, WIJK, Kees P. van (2012). Strategic Analysis for Health Care Organizations: the suitability of the SWOT-analysis. International Journal of Health Planning and Management. Ed 27, p.34-49. Disponível em:<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hpm.1032/pdf>>. Acesso em 28 out 2014.

YAZICI, Hulya Julie (2009). The Role of Project Management Maturity and Organizational Culture in Perceived Performance. Project Management Journal. Print ISSN 8756-9728; Online ISSN 1938-9507 Project Management Journal, vol. 40, n.3, p. 14-33, PMI Project Management Institute, set 2009.

YIN, Robert K(2010). Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE

APÊNDICE I

Perguntas utilizadas para conduzir a entrevista de grupo.

APÊNDICE II

Questionário de auto avaliação sobre processos de gerenciamento de projetos, segundo PMBOK (2013).

APÊNDICE III

Modelo de Status Report desenvolvido para o programa de extensão Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão.

APÊNDICE IV

Modelo De Project Model Canvas Desenvolvido Para Programa De Extensão Mídias Eletrônicas: Ensino E Inclusão.

APÊNDICE V

Modelo De Questionário De Lições Aprendidas Para Os Membros Das Equipes.

APÊNDICE I

PERGUNTAS UTILIZADAS PARA CONDUZIR A ENTREVISTA DE GRUPO

1. O MÍDIAS ELETRÔNICAS SE ENQUADRA EM QUE TIPO DE ESTRUTURA?
2. QUAL O OBJETIVO DO PROGRAMA?
3. QUANDO O PROGRAMA INICIOU?
4. QUANTOS MEMBROS FAZEM PARTE DA EQUIPE ATUALMENTE?
5. EXISTEM EQUIPES BEM DEFINIDAS? E COM RESPONSÁVEIS POR CADA UMA?
6. AS EQUIPES EXISTENTES APLICAM ALGUMA METODOLOGIA DE GESTÃO DOS PROJETOS QUE ESTÃO SOB SUA RESPONSABILIDADE?
7. OS PROJETOS POSSUEM ALGUM TIPO DE DOCUMENTAÇÃO? QUAL?
8. QUANTOS PROJETOS ESTÃO ACONTECENDO NESTE MOMENTO?
9. QUANTOS PROJETOS ESTÃO PREVISTO PARA 2014?
10. COMO É FEITA A COMUNICAÇÃO NO GRUPO? FERRAMENTAS?
11. EXISTE ALGUM REPOSITÓRIO DE INFORMAÇÕES SOBRE OS PROJETOS?
12. QUANTO TEMPO, EM MÉDIA, OS PROJETOS SÃO FINALIZADOS?
13. PODERIAM SER REALIZADOS EM MENOS TEMPO SEM IMPACTAR NA QUALIDADE FINAL DOS PRODUTOS?

APÊNDICE II

QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO SOBRE PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS, SEGUNDO PMBOK (2013)

AUTO AVALIAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

PERFIL DO PARTICIPANTE

1. **NOME:**

.....

2. **IDADE:**

.....

3. **SEXO:**

Marque todas que se aplicam.

☐ Masculino

☐ Feminino

4. **CURSO:**

.....

5. **PERÍODO:**

.....

6. **EMAIL:**

.....

7. **TEMPO DE ATUAÇÃO NO MÍDIAS DIGITAIS:**

**coloque apenas números, EX: para um ano de trabalho, digite 1; para um ano e meio, digite 1,5, para menos de um ano, por exemplo 5 meses, digite 0,5*

.....

8. **Nº DE PROJETOS EM QUE JÁ PARTICIPOU NO MÍDIAS DIGITAIS:**

.....

9. **PARTICIPA DE OUTROS PROGRAMAS ALÉM DO MÍDIAS DIGITAIS?**

Marcar apenas uma oval.

☐ SIM

☐ NÃO

10. SE A RESPOSTA FOR SIM, QUAIS?

.....

QUESTIONÁRIO

Este questionário está dividido por Áreas de Conhecimento, segundo as melhores práticas de gerenciamento de projetos difundidas pelo PMI - Project Management Institute e a NBR ISO 21500:2012.

Você pode selecionar o nível de concordância com o itens apresentados, De acordo com nível de satisfação segundo os conhecimentos em gerenciamento de projetos aplicados por você e/ou seu grupo de trabalho, baseado no critério:

0 para discordância total
6 para concordância total

GERENCIAMENTO DE INTEGRAÇÃO

11. Existe um processo de desenvolver o Termo de Abertura do Projeto?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

12. Existe um processo de desenvolver o plano de gerenciamento do projeto?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

13. Existe um processo de orientar e gerenciar a execução do projeto?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

14. **Existe um processo de monitorar e controlar o trabalho do projeto?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

15. **Existe um processo de realizar o controle integrado de mudanças?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

16. **Existe um processo de encerrar o projeto ou fase?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

GERENCIAMENTO DE ESCOPO

17. **Existe um processo de planejar o gerenciamento do escopo?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

18. **Existe um processo de coletar os requisitos?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

19. **Existe um processo de definir o escopo?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

20. **Existe um processo de criar a EAP (Estrutura Analítica do Projeto)?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

21. **Existe um processo de validar o escopo?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

22. **Existe um processo de controlar o escopo?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

GERENCIAMENTO DE TEMPO

23. **Existe um processo de planejar o gerenciamento do cronograma?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

24. **Existe um processo de definir as atividades?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

25. **Existe um processo de sequenciar as atividades?**

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

26. Existe um processo de estimar os recursos das atividades?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

27. Existe um processo de estimar as durações das atividades?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

28. Existe um processo de desenvolver o cronograma?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

29. Existe um processo de controlar o cronograma?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

GERENCIAMENTO DE CUSTOS

30. Existe um processo de planejar o gerenciamento dos custos?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

31. Existe um processo de estimar os custos?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

32. Existe um processo de determinar o orçamento?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

33. Existe um processo de controlar os custos?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

34. Existe um processo de planejar o gerenciamento da qualidade?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

35. Existe um processo de realizar a garantia da qualidade?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

36. Existe um processo de controlar a qualidade?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

37. Existe um processo de planejar o gerenciamento dos recursos humanos?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

38. Existe um processo de mobilizar a equipe do projeto?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

39. Existe um processo de desenvolver a equipe do projeto?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

40. Existe um processo de gerenciar a equipe do projeto?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO

41. Existe um processo de planejar o gerenciamento das comunicações?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

42. Existe um processo de gerenciar as comunicações?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

54. Existe um processo de identificar as partes interessadas?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

55. Existe um processo de planejar o gerenciamento das partes interessadas?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

56. Existe um processo de gerenciar o engajamento das partes interessadas?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

57. Existe um processo de para controlar o engajamento das partes interessadas?

Marcar apenas uma oval.

	0	1	2	3	4	5	6	
Discordo Totalmente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	Concordo Totalmente

COMENTÁRIOS E SUGESTÕES

58. Insira aqui observações faltantes, considerações gerais, sugestões e comentários sobre a situação atual e possíveis melhorias dos processos de gerenciamento de projetos no grupo de trabalho.

.....

.....

.....

.....

.....

OBRIGADO PELA PARTICIPAÇÃO!

Powered by



APÊNDICE III

MODELO DE STATUS REPORT DESENVOLVIDO PARA O PROGRAMA DE EXTENSÃO MÍDIAS ELETRÔNICAS: ENSINO E INCLUSÃO.



APÊNDICE IV

MODELO DE PROJECT MODEL CANVAS DESENVOLVIDO PARA PROGRAMA DE EXTENSÃO MÍDIAS ELETRÔNICAS: ENSINO E INCLUSÃO.

GP Colocar aqui o nome do gerente do projeto		PITCH Colocar aqui uma frase pequena e rápida que consegue sumarizar o projeto	
JUSTIFICATIVAS Passado Quais os problemas passados que justificam a realização desse projeto? Em cada post-it coloque um problema a ser analisado	PRODUTO Definir o produto final a ser entregue.	STAKEHOLDERS EXTERNOS & Fatores externos Pessoas ou organizações interessadas no projeto e/ou que estarão envolvidos nos processos do projeto.	PREMISSAS Premissas são fatores que, para fins de planejamento, são considerados verdadeiros, reais ou certos, sem prova ou demonstração As premissas são afirmativas que são pressupostas como verdadeiras, mas que poderão estar erradas.
OBJ SMART Objetivo geral do projeto a ser atingido no final.	REQUISITOS Definir os requisitos de alto nível, ou seja, o que ele precisa atender em uma visão macro. Requisitos são as descrições do que o sistema deve fazer e/ou os serviços que oferecem. Requisitos funcionais são declarações dos serviços que o sistema deve fornecer, como o sistema deve reagir a entradas específicas e como o sistema deve se comportar. Requisitos não funcionais são aqueles não diretamente relacionados às funções específicas do sistema	EQUIPE Definir papéis para os membros da equipe.	GRUPO DE ENTREGAS Definir as entregas. Definir as entregas. Definir as entregas. Definir as entregas.
BENEFÍCIOS Futuro Listar os benefícios significativos identificados. Podem ser muitos os benefícios, que são os objetivos secundários que serão atingidos com o término do projetos. Cuidado para não ser redundante e focar na saída de um passado problemático para um futuro promissor.		RESTRIÇÕES O estado, a qualidade ou o sentido de estar restrito a uma determinada ação ou inatividade. Uma restrição ou limitação aplicável, interna ou externa, a um projeto, a qual afetará o desempenho do projeto ou de um processo. fatores que limitam as opções da equipe	RISCOS eventos ou condições incertas que, se ocorrerem, terão um efeito positivo ou negativo sobre o projeto. Toda premissa gera um risco. Verificar se os principais riscos associados às premissas e as entregas foram relacionados
			LINHA DO TEMPO Data Data Data Data
			\$\$\$CUSTOS (1) R\$ 00,00 (2) R\$ 00,00 (3) R\$ 00,00 (n) R\$ 00,00 Custo base entre x e y reais

MÍDIAS ELETRÔNICAS: ENSINO E INCLUSÃO

PROJECT MODEL CANVAS

APÊNDICE V

MODELO DE QUESTIONÁRIO DE LIÇÕES APRENDIDAS PARA OS MEMBROS DAS EQUIPES.

LIÇÕES APRENDIDAS DOS PROJETOS DE ICC (EQUIPE)

Este questionário tem o objetivo de coletar informações importantes para definir parâmetros de sucesso nos projetos do Mídias Eletrônicas: Ensino e Inclusão. Seus dados permanecerão em sigilo absoluto.

DADOS DO PARTICIPANTE

1. **Nome:**

.....

2. **IDADE:**

.....

3. **SEXO:**

Marcar apenas uma oval.

☐ Masculino

☐ Feminino

4. **PROJETO:**

Marcar apenas uma oval.

☐ ARDUÍNO: Braço Robótico: Protótipo de braço robótica controlada por potenciômetro.

☐ ARDUÍNO: Boate Inteligente: Protótipo de boate com sistema para monitorar a entrada de pessoas e a temperatura do ambiente.

☐ ARDUÍNO: Sistema de controle de vagas de estacionamento: Protótipo de estacionamento inteligente

☐ BLENDER: SpaceTrip – Viagem no espaço: Jogo de plataforma 3D

☐ GAME MAKER: Donk Kong Amazônia: Jogo educacional 2D.

☐ GAME MAKER: Projeto Valquíria: Jogo para celular e computador.

☐ LEGO: Cortador/Veículo controlado remotamente

☐ LEGO: Humanóide controlado por gestos: protótipo de robô controlado com Microsoft Kinect.

SEÇÃO I PROBLEMAS GERAIS DO PROJETO

5. **1. O quanto claramente foram definidos os objetivos do projeto?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

6. **2. O quanto claramente foram definidos os objetivos para o seu trabalho?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

7. **3. O quanto claro você estava em seu papel no projeto?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

8. **4. O quanto adequadamente envolvido você se sentiu nas decisões do projeto?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

9. **Se você não se sentiu envolvido, quais decisões você sentiu deixadas de lado?**

.....

.....

.....

.....

.....

10. **5. O quão eficiente e eficaz eram as reuniões da equipe do projeto?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

11. **O que você mudaria?**

.....

.....

.....

.....

12. **7. O quão bem você sente o suporte da coordenação geral do Mídias Eletrônicas neste projeto?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

13. **8. Você se sentiu valorizado, reconhecido e recompensado pelos seus esforços?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

14. **9. Até que ponto você sentiu que toda a equipe estava comprometida com o cronograma do projeto?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

15. O que você melhoraria?

.....

.....

.....

.....

16. 10. Até que ponto houve quaisquer "questões pessoais" ocorridas no caminho?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

17. Quais questões?

.....

.....

.....

.....

18. 11. O quão a equipe conhecia dos conceitos abordados no início do projeto?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

19. 12. O quão a equipe conhecia dos conceitos abordados no fim do projeto?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Muito pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

20. **13. O quão se chegou ao resultado planejado?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

SEÇÃO II - SUPORTE À DISCIPLINA DE ICC

21. **1. O quão importante foi o projeto como suporte para a disciplina de ICC?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

22. **2. O quão os conceitos apresentados na disciplina ICC estão relacionados com os conceitos do projeto em que você participou?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Muito pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

23. **Como você acha que seria melhor?**

.....

.....

.....

.....

24. **3. O quão bem as habilidades dos membros da equipe e treinamento que vocês receberam combinava com o trabalho que vocês foram convidados a fazer?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

25. **5. O quão você aprendeu na prática do projeto sobre os conceitos apresentados na disciplina de ICC?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito
- ☐ Um pouco
- ☐ Não muito
- ☐ De modo nenhum

26. **Por favor, forneça quaisquer outros comentários que você sente dever ser considerada como uma lição aprendida.**

.....

.....

.....

.....

.....

OBRIGADO PELA PARTICIPAÇÃO!

Powered by
 Google Drive

