

1 INTRODUÇÃO

O gerenciamento de projetos assumiu uma posição de destaque em organizações de portes diferentes e em diversos segmentos de mercado. Apesar da impossibilidade em se precisar seu surgimento, com sua evidenciação nas grandes obras da antiguidade, a evolução teórica do tema, em sua concepção moderna se deu a partir do início do século XX.

O crescimento do interesse pelo estudo do gerenciamento de projetos pode ser considerado um fenômeno organizacional de forma geral. Entretanto, seu impacto foi desproporcional em algumas áreas, na qual o trabalho é executado predominantemente na forma de projetos, como é o caso das organizações com foco em pesquisa e desenvolvimento. Por trabalharem com cronogramas enxutos e recursos cada vez mais escassos, a sobrevivência desse tipo de organização está fortemente ligada a sua capacidade de planejar e, principalmente, acompanhar a execução de seus projetos.

Nesse contexto, este trabalho parte da insuficiente sistematização de indicadores operacionais de projetos em uma organização de pesquisa e desenvolvimento para propor um painel de acompanhamento de projetos.

Nesse sentido, este capítulo inicial busca explicitar a motivação da pesquisa por meio da breve apresentação da realidade atual da organização estudada, as razões pelas quais algumas mudanças são necessárias, a proposta de mudança e os benefícios resultantes de sua aplicação. Além disso, de forma concisa, alguns aspectos teóricos relevantes sobre o tema serão colocados com o intuito de esclarecer os conceitos utilizados. Posteriormente, o problema de pesquisa será caracterizado, seguido da apresentação dos objetivos, geral e específicos.

Nas etapas preliminares deste estudo, junto com a identificação de necessidades na organização de pesquisa e desenvolvimento abordada, chamada Fundação CERTI, optou-

se por focar em uma área específica de sua estrutura, o CMI - Centro de Metrologia e Instrumentação. Essa definição justifica-se pela autonomia que as áreas da organização dispõem, tornando-as singulares, além de necessidades não atendidas identificadas antecipadamente pelos gestores envolvidos. Em outras palavras, os gestores pesquisados evidenciaram a oportunidade de criação de indicadores que os ajudassem na gestão do Centro, permitindo avaliar se os resultados planejados foram alcançados e identificando áreas que exigissem maior atenção, focados principalmente em indicadores de tempo, custos, partes interessadas, escopo e qualidade.

Diante dessa realidade, percebeu-se a necessidade de indicadores que efetivamente auxiliassem os gestores no acompanhamento de seus projetos e que estivessem facilmente acessíveis. Dentro desse escopo, foi proposta a criação de um painel de acompanhamento dos projetos com indicadores operacionais de acordo com a visão dos gestores do Centro de Metrologia e Instrumentação (CMI) da Fundação CERTI.

Para caracterizar inicialmente o tema do estudo de forma a facilitar seu entendimento, torna-se importante destacar alguns aspectos teóricos. Como um dos intuitos de um painel de controle é o acompanhamento da *performance*, surge uma primeira inquietação sobre a correção do uso desse termo em textos em português. Segundo a ABL – Academia Brasileira de Letras, a palavra está registrada no Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP) como uma palavra estrangeira. Foi realizada uma consulta à ABL sobre qual seria o termo correspondente em português, sendo a resposta “desempenho”. Assim sendo, fica instituído que, no contexto deste trabalho, sempre que possível o termo *performance* será substituído por desempenho, não sendo viável, o termo será apresentado em itálico, exceto nos casos de citação direta.

A medição de desempenho é, muitas vezes, consequência da necessidade de controles, sendo que essa se

utiliza frequentemente de indicadores para apoiar suas ações. Borgatti (2001) argumenta que a utilização de indicadores de desempenho nas empresas está associada à origem da teoria da Administração.

De fato, Taylor e Fayol, considerados os fundadores da ciência da Administração, deram ao controle uma importância desproporcional. Esse é o caso de seus estudos sobre eficiência, reconhecidos pela medição do tempo necessário para execução de determinados movimentos laborais. A relevância dada ao controle foi seguida pela posterior escola burocrática, com a importância dada aos sistemas de medição de desempenho individual, passando pelos estudos de Elton Mayo, que exigiam processos de medição para verificar se fatores presentes no ambiente eram capazes de afetar o desempenho no trabalho.

Dando continuidade à questão histórica, o fim da Segunda Guerra Mundial culminou no aumento da demanda nas indústrias, em melhorias nos sistemas de medição de desempenho e em uma preocupação em alinhar sistemas de medição às estratégias das organizações. Afinal, medir, segundo Harrington (1997, p. 417), “é entender; entender é ganhar conhecimento; ter conhecimento é ter poder”.

Posteriormente, concluindo a breve evolução histórica da Administração e a medição de desempenho, surgiram as teorias da qualidade e diversos *frameworks* de medição de desempenho, com ênfase em indicadores, como os atuais *Key Performance Indicators* (KPI's), que Kerzner (tradução nossa, p. 157) conceitua como métricas simples que estão ligadas a objetivos.

A forte relação da origem da Administração com as noções de medição, controle e indicadores pode ser considerada similar à observada na área de gerenciamento de projetos. Os estudos seminais de Gestão de Projetos, assim como os da Administração, tinham forte relação com controle e medição, sendo o gráfico de Gantt, em meados de 1920, um relevante exemplo. Cotas (1987, p.33) complementa que:

[...] aplicou-se o gráfico de Gantt ao planejamento de obras, sendo a primeira maneira de representação gráfica do desenvolvimento esperado das etapas de execução de um empreendimento, o que constitui os primeiros esforços de planejamento da implantação.

Na década de 50, segundo Nóbrega (1982, p. 43), um conjunto de conhecimentos mostrado sob a denominação de “administração de projetos” surge nos EUA. Com o desenvolvimento da indústria de computadores, combinado com ferramentas como *Critical Path Method* (CPM) e *Program Evolution and Review Technique* (PERT), por volta de 1960, permitiu-se um maior grau de controle dos projetos, nessa época o gerenciamento de projetos foi formalizado como ciência com o surgimento do *Project Management Institute* (PMI).

Para Codas (1987, p.34) o PMI tinha como objetivo “promover o desenvolvimento da gerência de projetos, divulgar as tecnologias e os métodos de treinamento para o gerenciamento”. Kozak-Holland (2013, p. 23, tradução nossa) argumenta que, já na década de 1980, o PMI baseava seu corpo de conhecimento em uma abordagem tradicional de gerenciamento de projetos com uma forte ênfase em técnicas e ferramentas de controle.

Em 1996 o PMI lançou a primeira versão o *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK). Desde essa versão, o controle assumiu um papel importante, destacando-se como um dos cinco grupos de processos do gerenciamento de projeto. Segundo PMI (1996, tradução nossa), naquela época, os processos de controle visavam garantir que os objetivos do projeto fossem atendidos por meio do monitoramento e medição do progresso e tomando ações corretivas, quando

necessário. Hoje o PMBOK está em sua quinta edição, lançada em 2013, e ainda mantém o grupo de monitoramento e controle como um dos cinco grupos de processos do gerenciamento de projeto.

Estudos recentes propõem o uso dos *Key Performance Indicators* (KPI's) na Gestão de Projetos, funcionando como métricas e indicadores chaves de desempenho para questões críticas dos projetos. Um dos autores de maior destaque no tema é Harold R. Kerzner. Em *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards* ele destaca que métricas e indicadores chaves de desempenho devem ser estabelecidos para atividades críticas as quais podem ter impacto direto no sucesso ou falha do projeto (KERZNER, 2013, p.8, tradução nossa).

Apresentada a motivação do estudo, a realidade da organização de pesquisa e desenvolvimento abordada e alguns aspectos teóricos relevantes sobre o tema, o problema de pesquisa identificado é a insuficiente sistematização de indicadores operacionais de projetos do CMI. Como proposta de solução a dissertação propõe um painel de acompanhamento dos projetos específico para esse Centro. Para o desenvolvimento do painel a presente dissertação está organizada conforme a seguinte estrutura:

- a) Introdução: Apresenta a motivação da pesquisa, a realidade atual da organização estudada, as razões pelas quais as mudanças são necessárias, a proposta de mudança, os benefícios da proposta, os aspectos teóricos relevantes sobre o tema, o problema de pesquisa, a forma de organização do estudo, os objetivos (geral e específicos) e a justificativa;
- b) Fundamentação Teórica: Detalha os aspectos teóricos relevantes à contextualização e estruturação do estudo, como a evolução histórica e abordagens teóricas da Administração e a medição de desempenho, além da evolução histórica, abordagens, e medição de desempenho aplicados à Gestão de Projetos;

- c) Procedimentos Metodológicos: Apresenta e explica como o trabalho foi executado. Explicita como as quatro formas de coleta de dados da pesquisa foram exploradas (análise documental, questionários preliminares, entrevistas e a questionários detalhados);
- d) Contexto e a Realidade Investigada: Contextualiza a organização estudada detalhando seus indicadores de gerenciamento de projetos. Resulta no diagnóstico da situação-problema;
- e) Análise: Está organizada nas quatro etapas definidas no capítulo “Procedimento Metodológicos”. A análise das entrevistas é apresentada por entrevistado e a análise dos questionários detalhados é apresentada conforme as categorias de análise da pesquisa;
- f) Proposta de Intervenção: Estão definidos os indicadores que irão compor o painel, assim como a estrutura do mesmo. Também estão apresentadas as principais contribuições alcançadas com o desenvolvimento do estudo;
- g) Considerações Finais: Apresenta como os objetivos da pesquisa, geral e específicos, foram alcançados resumindo os resultados obtidos e limitações.

1.1 OBJETIVOS

Com base na contextualização e problemática apresentadas no tópico anterior, serão apresentados os objetivos da presente pesquisa e contribuições pretendidas.

O objetivo geral da pesquisa é: Propor um painel de acompanhamento dos projetos com indicadores operacionais sob a visão dos gestores do Centro de Metrologia e Instrumentação (CMI) da Fundação CERTI.

Os objetivos específicos são:

- a) Verificar os processos de gerenciamento de projetos adotados pelo Escritório de Projetos da organização;
- b) Identificar e analisar as necessidades de indicadores operacionais dos gestores do CMI;
- c) Elaborar um painel de controle.

As contribuições do estudo estão organizadas nas categorias teóricas, para a organização, para o setor e para a mestranda, estando detalhadas nos tópicos a seguir:

- a) Contribuição teórica: Proposição de um conjunto de indicadores para o acompanhamento de projetos em organizações de pesquisa e desenvolvimento, visto que não foi encontrado um modelo específico para esse setor;
- b) Contribuição para a organização: Desenvolvimento de uma metodologia de identificação de indicadores para acompanhamento de projetos focados na sua realidade. O desenvolvimento dessa metodologia não contribui apenas para fins acadêmicos/científicos, mas entrega à organização pesquisada um modelo de metodologia que pode ser aplicado aos demais Centros;
- c) Contribuição para o Centro: Provável maximização da produtividade dos projetos, tendo como principal ferramenta de apoio o painel de acompanhamento da evolução dos projetos, produto da dissertação, combinado com a sistemática de reuniões de acompanhamento periódico de projeto e reuniões semanais de gestão do Centro já existentes;
- d) Contribuição para a mestranda: Continuidade no aprofundamento da área de estudo “Gestão de Projetos” permitindo maior especialização e culminando em provável crescimento acadêmico e profissional.

1.2 JUSTIFICATIVA

O cenário em que estão inseridas as organizações com foco em pesquisa e desenvolvimento no Brasil exige a maximização da utilização de recursos, a fim de garantir a sustentabilidade de seus negócios. Atuando com foco em projetos, essa é uma questão complexa em função das características dos projetos executados por esse tipo de organização.

O alto grau de inovação eleva a dificuldade na etapa de planejamento, em função das incertezas técnicas inerentes a esse tipo de atuação, por essa razão, é essencial que organizações com tal foco sejam assertivas em sua capacidade de acompanhar a execução dos projetos, garantindo uma rápida identificação de desvios e correção do rumo dos trabalhos. A afirmação de Kerzner (2013, p. vii, tradução nossa) reforça esse argumento quando explica que:

Você não pode corrigir ou improvisar algo que não pode efetivamente identificar e medir. Sem métricas eficazes, os gerentes não responderão a situações corretamente e acabarão reforçando ações indesejáveis por parte da equipe do projeto. Manter a equipe do projeto indo na direção certa não pode ser feito facilmente sem a efetiva identificação e medição de métricas.

É essencial entender o contexto no qual a pesquisa será realizada, por essa razão, serão apresentadas algumas informações sobre a organização, Fundação CERTI, e a área específica, Centro de Metrologia e Instrumentação, em que a pesquisa será desenvolvida, a fim de explicitar a inserção da organização no cenário estudado.

A Fundação CERTI, Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras, criada em 31 de Outubro de 1984 e

com sede em Florianópolis/SC, é uma organização de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, independente, privada e sem fins lucrativos. A natureza de suas atividades engloba desenvolvimento de produtos, processos e sistemas inovadores, estudos/planejamentos, pesquisa tecnológica, serviços tecnológicos, treinamentos e assessorias e incubação de empresas, sendo que as atividades realizadas na forma de projeto representaram 87% das receitas operacionais em 2013, advindas de mais de 80 projetos.

Em dezembro de 2013 a organização era composta por 404 colaboradores, distribuídos em diversos Centros de Referência e áreas administrativas e de apoio. Cada Centro opera como uma unidade de negócios da organização, cada qual com sua equipe de especialistas e infraestrutura operacional.

Na organização estudada o faturamento com projetos é de grande importância. Aspectos como o aumento do faturamento, de projetos e de gestores fez a instituição perceber a necessidade de elevar o grau de formalização dos projetos, levando à criação de um Escritório de Projetos (EP). O EP prevê em seu escopo a coleta, consolidação e publicação de métricas e indicadores, no entanto, esse trabalho está mais voltado à análise de portfólio por parte da alta direção da organização e não ao acompanhamento individual dos projetos.

O escopo de trabalho dessa dissertação não aborda a organização como um todo. O foco será dado ao Centro de Metrologia e Instrumentação (CMI). Em maio de 2014 o Centro possuía cerca de 50 colaboradores distribuídos entre as suas áreas de apoio e três coordenações técnicas: Coordenação de Metrologia, Coordenação de Sistemas para Qualidade e Inovação e Coordenação de Instrumentação e Testes.

O Centro é historicamente deficitário, e os resultados dos projetos impactam em tal contexto, sendo um dos objetivos do seu Plano de Ação (2014) a maximização da produtividade por meio do apoio à gestão individualizada de projetos.

Foi criada em 2014 uma sistemática de acompanhamento semanal com o objetivo de verificar o curso dos projetos intervindo, se preciso, em seus rumos. No entanto, não há clareza dos Coordenadores sobre o que deve ser controlado para garantir um bom andamento.

A situação problema fica mais clara quando, após a contextualização da organização, são identificadas lacunas que justifiquem o estudo proposto. Para Moori, Basso e Nakamura (2000, p. 106):

O sistema de indicadores afeta fortemente o comportamento das pessoas, dentro e fora da empresa. Se quiserem sobreviver e prosperar na era da informação, as empresas devem utilizar sistemas de gestão e medição de desempenho derivados de suas estratégias e capacidades.

Complementa tal pensamento Powel (2004, p.1019, tradução nossa) quando afirma que:

O desafio atual não é, necessariamente, identificar o que você poderia medir, é identificar o que você precisa para medir, de forma a se concentrar no que é absolutamente vital.

Para justificar a relevância desta pesquisa, até o momento se argumentou a respeito da problemática da gestão de projetos em organizações de pesquisa e desenvolvimento e da importância de sistemas de indicadores que se concentrem no que é absolutamente vital. Entretanto, o estudo está embasado na identificação da insuficiente sistematização de indicadores operacionais de projetos na organização, tendo como proposta de solução a proposição um painel de acompanhamento dos projetos. Nesse contexto é relevante

apontar outros estudos que indicam que essa é uma solução viável para o problema percebido.

Segundo TERRIBILI (2010, p.29) “a utilização de indicadores de desempenho no gerenciamento de projetos é, na atualidade, indispensável para o efetivo acompanhamento e tomada de decisões”. Nesse contexto, Kerzner (2013, p.10, tradução nossa) defende que em função das complexas interações dos elementos de trabalho, poucas e simples métricas podem não dar uma clara visão do status do projeto. A combinação de diversas métricas pode ser necessária a fim de tomar decisões fundamentadas.

A combinação de diferentes métricas frequentemente é apresentada por meio de ferramentas intituladas como painéis, *dashboards* ou *cockpits* de projetos. Sobre a combinação de métricas TERRIBILI (2010, p.29) argumenta que “o cockpit básico de um projeto deve ser composto por pelo menos quatro indicadores: custo, prazo, qualidade e satisfação do patrocinador”.

Com o intuito de identificar lacunas que justificassem o estudo, na fase de projeto da presente dissertação utilizou-se relatos de gestores relacionados com apontamentos teóricos de três fontes: PMI (2014), Terribili (2010) e Kerzner (2013).

De forma geral, não foram identificados na organização estudada indicadores de projetos que servissem como critério para uma melhor gestão do Centro. Os indicadores não permitiam avaliar o impacto dos resultados do projeto em longo prazo, assim como, se os resultados planejados foram alcançados. A saúde do projeto, com o intuito de identificar áreas que exigissem maior atenção, também não ficou evidenciada por meio dos indicadores existentes. Não havia indicadores eficientes e consolidados disponibilizados de forma prática aos envolvidos na gestão, e aqueles existentes, estavam espalhados entre vários sistemas e não atendiam às necessidades dos gestores.