



O IMPACTO DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO NA GESTÃO DE PROJETOS NAS ORGANIZAÇÕES
THE IMPACT OF INFORMATION QUALITY ON PROJECT MANAGEMENT IN ORGANIZATIONS

Bruno Corsino da Conceição

*MBA em Gerenciamento de Projetos pela UCB
Universidade Católica de Brasília
brunocorsino.gp@gmail.com*

Milton Pombo da Paz

*Doutor em Engenharia Mecânica pela UNICAMP
Universidade Católica de Brasília
miltonucb@gmail.com*

RESUMO

As organizações empregam a gestão de projetos para gerar vantagem competitiva e agregar valor nos lançamentos de produtos, serviços e mudanças estratégicas. Todavia, essa vantagem é efetiva quando a informação valida às ações adotadas no tempo certo e gerando eficiência nos processos organizacionais. O objetivo da pesquisa foi apontar elementos que provocam a inovação na gestão informacional e de documentos, tratando também da recuperação da informação, tanto nos projetos gerais quanto na gestão de projetos de tratamento da informação, através do controle de qualidade. A metodologia baseou-se em estudo bibliográfico, a análise exploratória do tema, e sua interdisciplinaridade entre os procedimentos de recuperação da informação, integrando a teoria das três idades, as fases do projeto e o valor dos ativos intangíveis, utilizando-se dos estudos apresentados no relatório CHAOS (2016). Os resultados indicam que a acurácia das informações aperfeiçoa as práticas e procedimentos de comunicação e a análise e interpretação de dados, fortalece a tomada de decisão, garantindo qualidade nas entregas e maior credibilidade.

Palavras-Chave: Gerenciamento de Projetos; Gestão de Documentos; Recuperação da Informação; Indicadores.

ABSTRACT

Organizations employ project management to generate competitive advantage and add value when launching products, services and strategic changes. However, this advantage is effective when the information validates the actions taken at the right time and generating efficiency in the organizational processes. The objective of the research was to point out elements that provoke innovation in information and document management, also dealing with information retrieval, both in general projects and in the management of information treatment projects, through quality control, generating specific indicators and metrics. The methodology was based on a bibliographic study, an exploratory analysis of the theme, and its interdisciplinarity between information retrieval procedures, integrating the theory of three ages, the project phases and the value of intangible assets, using the studies presented in the CHAOS Report (2016). The results indicate that the accuracy of the information improves communication practices and procedures and the analysis and interpretation of data, strengthens decision making, ensuring quality in deliveries and greater credibility.

Keywords: Project Management; Document Management; Information Retrieval; Indicators.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, as organizações se utilizam da gestão de projetos tanto nos lançamentos de produtos e serviços, quanto para definir as mudanças operacionais, táticas ou estratégicas. Com o uso do *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) (2017) ou (Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos) a instituição garante vantagem competitiva e agrega valor ao negócio perante a concorrência, além de velocidade na transformação dos processos, conforme suas atividades, técnicas e procedimentos, que decorrem em impactos positivos nas táticas institucionais.

Todavia, essa vantagem competitiva é efetiva apenas quando a informação valida as ações adotadas no tempo certo, para as pessoas adequadas e gerando valor e eficiência comprovados nos processos organizacionais. Com isso, de acordo com o PMBOK (2017):

O Gerenciamento da Qualidade do Projeto inclui os processos para incorporação da política de qualidade da organização com relação ao planejamento, gerenciamento e controle dos requisitos de qualidade do projeto e do produto para atender os objetivos das partes interessadas. O Gerenciamento da Qualidade do Projeto também oferece suporte as atividades de melhoria contínua de processos quando realizadas em nome da organização executante (PMBOK, 2017, p. 271).

Ou seja, ao planejar uma tarefa, uma ação ou um projeto, a viabilidade dos mesmos deve ser analisada através de indicadores de expectativas, tanto das partes interessadas – principalmente dos patrocinadores – quanto da visibilidade daqueles perante o mercado, gerando assim aprendizados e informação de qualidade.

Atualmente, a partir de melhores práticas em gerenciamento de projetos como o preconizado em (PMBOK, 2017) toda empresa pode gerenciar projetos e atividades que ocorrem com certa frequência com base em uma análise de dados históricos da própria empresa e levantamentos internos, ou até mesmo através da consulta a métodos teóricos consagrados. Deste modo, pode-se inferir que um projeto deve ser sempre pensado para ter o retorno máximo com o resultado de sua execução, afinal:

O custo da qualidade (CDQ) inclui todos os custos incorridos durante a vida do produto através de investimentos na prevenção do não cumprimento dos requisitos, na avaliação do produto ou serviço quanto ao cumprimento dos requisitos, e ao não cumprimento dos requisitos (retrabalho) (PMBOK, 2017, p. 274).

Neste estudo, objetiva-se fundamental suscitar a necessidade de inovação na gestão das informações em projetos e na gestão de projetos de informação, através da qualidade adequada ao uso em cada fase de um projeto por meio do processo de qualidade associado (PMBOK,

2017), visando gerar indicadores e métricas plausíveis para o desenvolvimento de novos projetos.

A pesquisa tem como justificativa, corroborar com os estudos relacionando as áreas de gestão de projetos e da Ciência da Informação (CI), tanto na qualidade de Arquivista na área de projetos, como no Gerente de Projetos que atua como gestor no campo arquivístico, visto que em uma sociedade fundamentada na informação, a vinculação de tais áreas se faz presente em ambos os setores, onde:

À medida que os sistemas de informação se tornam mais globais e interconectados, a informação implícita é, muitas vezes, perdida. Esta situação desafia a CI a ser mais receptiva aos impactos sociais e culturais dos processos interpretativos e, também, às diferenças qualitativas entre diferentes contextos e mídias. Esta mudança significa a inclusão dos processos interpretativos como uma condição *sine qua non* dos processos de informação. Como temos demonstrado, esta tarefa é essencialmente multi e interdisciplinar (Capurro & Hjørland, 2007, p. 194).

A qualidade da informação na gestão de projetos irá considerar a definição, conceituação e os atributos da informação necessários aos processos dessa gestão, pois conforme Duchein cita em seu artigo sobre o Respeito aos Fundos em Arquivo:

Se suas bases conceituais são relativamente fáceis de estabelecer, ele levanta, desde que se procure aprofundar os aspectos teóricos e aproveitar as consequências práticas, inúmeras dificuldades sobre as quais gerações de arquivistas se debruçam sem que soluções nítidas fossem, no entanto, universalmente impostas (Duchein, 1992, p. 1).

Essa argumentação visa considerar a qualidade de informações prestadas atualmente em projetos e como esses insumos podem distorcer os resultados esperados ao longo das entregas e em cada fase de um projeto, pela quantidade apropriada e o uso de informações adequadas, contextualizadas e bem orientadas.

A gestão e o acesso às informações nos ambientes corporativos públicos e privados tem sido motivo de debates acerca da desburocratização, ganho de eficiência e diferencial competitivo entre as instituições, pois o grande obstáculo a ser resolvido para a tomada de decisões é a definição da necessidade de informações alinhadas e concretas para definir estratégias de mercado. No caso de ambientes públicos têm-se que:

Todo Ministério, todo grande corpo administrativo ou judicial está dividido em grandes setores de atividades, eles mesmos subdivididos em setores secundários que têm cada um deles as suas próprias competências, as quais correspondem conjuntos de documentos mais ou menos individualizados. Por exemplo, um Ministério está dividido em direções e as direções em gabinetes. Podemos, neste caso, falar de Fundos de arquivo do Ministério ou dos Fundos das Direções ou dos Fundos dos gabinetes (Duchein, 1992, p. 2).

Essa estrutura composta por diversos níveis hierárquicos apresenta dificuldades na agilidade da gestão que por sua vez contribui para fragilidade nos processos de gestão da informação.

Complementar à gestão e o acesso às informações, a gestão de projetos por sua vez, diante do dinamismo atual do mundo dos negócios deixou de ser apenas uma ferramenta restrita a poucas áreas funcionais e evoluiu para um sistema empresarial de gerenciamento de projetos que afeta cada unidade funcional da empresa. Entretanto, o excesso de insumos informacionais tem provocado uma perda de produtividade e aumento de gastos e riscos, tanto em projetos quanto nos processos decorrentes.

O objetivo geral desta pesquisa é desenvolver um estudo acerca do valor agregado da informação e seu uso eficiente e eficaz, através da sua qualidade na gestão de projetos. Para alcançar o objetivo geral é necessário: i) analisar como a qualidade da informação impacta no processo de qualidade em um projeto; ii) verificar a possibilidade de inclusão, substituição ou dispensa de procedimentos, na gestão de projetos e na gestão de informações; e iii) fomentar o desenvolvimento de projetos na área de ciência da informação, com indicadores concretos para o desenvolvimento de normatizações.

Esses objetivos visam identificar a possibilidade da utilização de ferramentas de gestão arquivística na análise das informações e ativos intangíveis na gestão de projetos, com a finalidade de gerar capital intelectual e otimização na recuperação da informação das lições aprendidas durante todas as fases do projeto. Assim, esta pesquisa considera como pressuposto básico a integração da gestão de projetos com a gestão documental, através do cruzamento de indicadores e métricas.

Também, verifica por meio do inter-relacionamento dos dados produzidos e reconhecidos na gestão de projetos, como as fases do projeto, índices de sucesso e fracasso e a qualidade esperada, com os procedimentos e técnicas da gestão da informação, como a teoria das três idades, a semiótica e a técnica de recuperação da informação, com a finalidade de agregar valor e vantagens competitivas e aperfeiçoar teoria e prática de ambas as áreas.

Logo, um dos motivos que foi levado em consideração para a decisão do tema, foi a possibilidade de inovação acerca de métodos e procedimentos usados na gestão das informações, no que diz respeito aos projetos públicos ou privados. Todavia, o desenvolvimento da pesquisa considerou a necessidade de aprimorar reciprocamente os processos de gestão de informação e gestão de projetos, através da interdisciplinaridade e multidisciplinariedade das áreas. Afinal, em uma sociedade que está valorizando e buscando se organizar a partir da informação de qualidade, os estudos avançados e de profundidade acadêmica e profissional se tornam imprescindíveis no

desenvolvimento das especialidades em questão e na resolução de problemas cotidianos nas organizações.

Esta pesquisa foi estruturada da seguinte forma: a seção 2 trata da Fundamentação Teórica, a 3 apresenta como o trabalho foi construído a partir dos seus procedimentos metodológicos, a 4 faz uma análise e discussão dos resultados, por fim, a 5 evidencia as principais conclusões do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O tema em questão parte da relação teórica das áreas e seus pontos de congruência, através do processo de qualidade na gestão de projetos e sua relação prática com a gestão da informação, delimitando qual a qualidade necessária e seu impacto em um projeto.

A análise de descrição minimalista e maximalista da informação (Duchein, 1992), juntamente com a relação de precisão e revocação (Van Rijsbergen, 1979), e a semiótica (Capurro & Hjørland, 2007) na geração de valor para a informação, foram fundamentais no delineamento dos impactos e verificação da forma como o comportamento da informação altera o nível de confiança dentro das fases do projeto, previstas nas boas práticas do *Project Management Institute* (PMI). Segundo Van Rijsbergen (1979), considerando um contexto de Recuperação de Informação (RI) por um sistema, a precisão é a “proporção de documentos recuperados que são relevantes” e revocação é a “proporção de documentos relevantes recuperados”.

Outro ponto relevante para a pesquisa baseia-se na afirmativa de que:

O comportamento informacional trabalhado e aperfeiçoado resulta em eficiência para lidar com o acúmulo de informação, com os fluxos informacionais que ocorrem a todo o momento e com a problemática de informações valiosas que podem fazer a diferença, mas que em momentos de lapso não chegam até os gestores que delas necessitam (Nascimento & Vitoriano, 2017, pp. 137-138).

Essa eficiência pode ser tratada por meio de reengenharia de processos de negócio da organização, bem como a adequada sistematização integrada desses processos. No contexto atual as empresas podem gerenciar seus projetos e atividades com base em métodos teóricos consagrados, análise de dados históricos ou até mesmo através da consulta de levantamentos internos da própria instituição. Logo, a forma como a informação deve ser tratada, necessita de conhecimento específico tanto nos procedimentos e métodos, quanto nas técnicas e boas práticas adotadas na gestão de projetos, visto que:

Os arquivos correntes são conservados de cem maneiras diferentes segundo os casos, segundo um esquema chamado “quadro” ou “plano de classificação”, puramente

organizacional, ou seja moldado sobre a organização dos gabinetes ou puramente metódico, ou seja por categorias de assunto tratados ou misto, ou seja semi-organizacional, semi-metódico ou até não há nenhum quadro de classificação de arquivos correntes e o organismo conserva os seus papéis em desordem, cada empregado ou chefe de gabinete, tendo seu próprio método de arrumação, geralmente incompreensível para qualquer outra pessoa (Duchein, 1992, p. 11-12).

Porém, o desafio dessa nova era para quem busca realizar uma inovação disruptiva é exatamente esse, gerenciar projetos inovadores através do uso mais efetivo das lições aprendidas, atentando-se a prioridade e aproveitamento das informações, em cada fase do projeto, gerando valor intangível para a organização e produzir uma vantagem competitiva consistente. Uma vez que:

As melhorias da qualidade podem ocorrer com base em conclusões e recomendações de processos de controle de qualidade, conclusões da auditoria de qualidade ou solução de problemas no processo Gerenciar a Qualidade. PDCA e Seis Sigma são duas das ferramentas mais comuns para melhoria da qualidade, usadas para analisar e avaliar oportunidades para melhoria. (PMBOK, 2017, p. 296).

Logo, toda instituição deve realizar projetos com a finalidade de ganho exponencial e diferença competitiva e todo projeto necessita de informações bem detalhadas e comunicadas de forma assertiva. Afinal, a gestão de ambos deve ser prioritária na gestão de projetos.

2.1 O IMPACTO DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

A informação nasce através de uma ideia, e que ao ser decomposta cria maturidade, conhecimento e novas ideias em um ciclo infinito de possibilidades e probabilidades, gerando riscos que podem se tornar ameaças ou oportunidades. Também se faz necessário observar que a qualidade da informação nas organizações gera um impacto relevante, visto que:

A tomada de decisão, ação individual ou coletiva, também necessita de dados, informação e conhecimento alicerçando a ação. Isso significa que cada decisão poderá influenciar sobremaneira o rumo da organização. Portanto, dados e informações direcionados ao processo decisório devem ser foco da gestão da informação. Essa massa informacional, composta por diferentes tipologias e fontes de informação deve, necessariamente, ser prospectada e monitorada, filtrada, organizada, analisada, disseminada para os indivíduos da organização, pois o sistema será o grande alimentador da gestão da informação (Valentim, Carvalho, Woida, & Cassiano, 2008, p. 187).

Todavia, para que esse ciclo seja iniciado, executado e gerar valor, se faz imperativo identificar qual a ideia necessária para gerar a informação, quais as formas possíveis de movimentá-la ou analisar sua movimentação, e a finalidade para a qual tal insumo será analisado quantitativamente e qualitativamente. O propósito é vislumbrar uma possível vanguarda de pesquisa ou apenas mensurando os impactos positivos e negativos para um

determinado projeto, processo, atividade ou tarefa em métricas plausíveis e alinhadas com as necessidades observadas, sendo elas socioeconômicas, culturais ou estratégicas.

Um dos desafios que as empresas enfrentam no mercado atual é o gerenciamento das informações recebidas pela organização afim de que elas tragam retorno à mesma. Neste contexto, a gestão do conhecimento vem atuar trazendo um direcionamento para o conhecimento produzido na organização com a ajuda dos fluxos de informação e as tecnologias que a acompanham. Entretanto, para que isso aconteça, é necessário à empresa criar subsídios e espaços nos quais as pessoas possam utilizar e administrar este ativo intangível que deve ser sociabilizado, possibilitando a disseminação do conhecimento para toda a organização (Porém, Santos, & Belluzo, 2012, p. 189).

Assim, as conquistas de objetivos estratégicos a partir dos dados organizados e integrados que gerem informações com qualidade se tornam fundamentais para a adequada tomada de decisão organizacional.

2.2 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE DO PROJETO

O gerenciamento da qualidade segundo o PMBOK (2017, pp. 271-306) consiste na “identificação de requisitos e padrões para definir a níveis de confiança que o trabalho precisa ter, definindo prazos e entregas viáveis por meio de políticas de qualidade da própria organização”.

Com isso, é possível converter estes requisitos em instrumentos de teste e avaliação do desempenho do projeto ao longo do tempo, monitorando e registrando os resultados da execução das atividades, garantindo saídas completas e corretas atendendo as expectativas do cliente, comparando-os para garantir a aceitação das entregas, independentemente de sua natureza ou técnicas específicas, por intermédio de relatórios.

O Custo da Qualidade (CDQ) é o resultado dos investimentos na prevenção, inspeção, amostragem de atributos e variáveis, cumprimento de requisitos e retrabalho. Desse modo, é possível definir faixas de resultados aceitáveis e limites de controle, evitando falhas internas (encontradas pela equipe do projeto), externas (encontradas pelo cliente), e prevenindo os defeitos em um projeto, assegurando benefícios ao longo da vida do produto. Aspectos que corroboram com o PMBOK, que apresenta a importância do CQD, onde:

As organizações optam por investir em prevenção de defeitos, devido aos benefícios ao longo da vida do produto. Como os projetos são temporários, decisões sobre o CDQ ao longo do ciclo de vida de um produto com frequência são a preocupação do gerenciamento de programas, do gerenciamento de portfólio, do EGP ou de operações (PMBOK, 2017, p. 274).

A informação em projetos deve garantir um nível de qualidade (resultado de um

conjunto de características que atendem aos requisitos), e um nível de grau (entregas com a mesma utilidade funcional, mas com características técnicas diferentes).

2.3 A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO NA GESTÃO DE PROJETOS

A informação é a ação de informar uma ação, ou seja, “uma diferença que faz a diferença” (Bateson, 1972, p. 459), sempre relacionada a um determinado indivíduo ou instituição no decorrer de suas atividades. Logo, definir valor para a informação se torna uma métrica extremamente abstrata no sentido *lato*, afinal a informação mesmo que definida, necessita de um embasamento cultural, econômico e social, para o entendimento e utilização para a tomada de decisão de acordo com Capurro (2003).

Observa-se na semiótica em seu estado pleno exemplificado por Moura (2006), que é possível analisar como o contexto define a qualidade da informação de maneira extremamente fugaz e natural, ou seja, mesmo em ambientes desconexos, na primeiridade o registro de uma determinada ação é recebido, em suas variadas formas (fala, escrita, imagens), e através deste se segue à decodificação (forma, idioma, cor) destes registros, ou seja, a secundidade, para resultar na interpretação da informação conforme a necessidade da situação, sua terceiridade.

Os valores e atributos que indicam se a qualidade da informação alcança ou supera as expectativas das métricas planejadas, são definidas através dos índices de precisão (qualitativos) e revocação (quantitativos), estes que são inversamente proporcionais, ou seja, quanto maior a precisão de uma informação para atender uma demanda, menor a sua revocação, ou seja, a quantidade de registros recuperados, mas que não atendem as expectativas esperadas.

Para Schellenberg (2006) outro ponto observado na qualidade da informação foi o fato da teoria das três idades documentais, e suas prioridades ao longo da temporalidade de cada informação, estarem diretamente relacionadas com as fases do plano de projeto, visto o seu comportamento ao longo do tempo, conforme a necessidade de comprovação de dados, seu valor agregado e a geração de ativo intangível.

Baseado nestas informações, o artigo auxiliará no mapeamento de formas de gestão de informações nas organizações públicas e privadas, com a identificação de possíveis obstáculos, a definição de métodos e procedimentos mais eficientes e o acesso às informações fundamentais para a conclusão de projetos.

Com isso, a desburocratização de projetos através da precisão das informações, se torna fundamental na relevância social, pois quanto maior for o acesso e a transparência em projetos, maior a eficácia e a eficiência em sua execução, tendo por consequência celeridade na prestação de informações estratégicas e na tomada de decisão nas organizações.

Quando a qualidade da informação é colocada em foco no ambiente da gestão de projetos, nota-se a ausência da diferença que faz a diferença, como citado anteriormente, ou seja, a priorização das lições aprendidas e o uso eficaz dos dados coletados em cada um dos artefatos, ainda provocam índices de defeito e fracasso superiores ao que é considerado normal conforme a teoria da recuperação da informação.

3 METODOLOGIA

Foi utilizada a metodologia científica para o desenvolvimento da pesquisa, segundo as orientações apresentadas em Gil (1999). A abordagem metodológica foi complementada tomando-se por base um estudo bibliográfico e análise exploratória do tema em sua interdisciplinaridade entre os procedimentos de recuperação da informação, aliado a teoria das três idades com as fases do projeto e o valor dos ativos intangíveis, utilizando-se os estudos realizados pelo PMI e em CHAOS Report (2016), difundido pelo *Standish Group Report Chaos*. Assim, foram mapeados os aspectos convergentes, como índices de sucesso, defeitos e fracasso de projetos, projetos concluídos, contestados e cancelados, e estatísticas de falhas e custos, relacionados ao valor que a informação possui e sua importância para a determinação de um nível de confiança dos dados.

O estudo sobre a área de gestão da informação, sua teoria e seus métodos e procedimentos, corroboraram no intuito de definir um ambiente direcionado ao objetivo geral perpassando pelas especificidades de cada área, observando seus pontos de congruência, a priorização da informação em cada fase de um projeto independente de seu tamanho ou complexidade, produzindo indicadores e métricas que resultaram no estabelecimento de novas técnicas de abordagem e a conscientização sobre a utilização das informações em projetos, tendo como premissa a bibliografia coletada.

O desenvolvimento da pesquisa foi executado, através da análise de informações coletadas a partir de relatórios e pesquisas promovidas por diversos institutos vinculados a área de gestão de projetos, corroborados por indicadores arquivísticos e de precisão e revocação da informação, gerando índices sobre a recuperação da informação mínima, média e máxima, utilizando-se de cálculos matemáticos sugeridos por Van Rijsbergen (1979, pp. 113-119) para vincular os dados analisados.

Por conseguinte, o ponto de apoio entre estes tipos de gestão ocorreu por meio da utilização do princípio de Recuperação da Informação de Van Rijsbergen (1979, pp. 88-89), onde a informação é decomposta, através de cálculos matemáticos, que influenciam os aspectos tanto da precisão e revocação e sua relação intrínseca de necessidade mútua (*F-Measure*), como

suas relações com a eficácia da recuperação da informação, percorrendo uma parte do potencial informacional gerado ao longo de um projeto, de qualquer categoria, por meio da exploração dos dados. O período de análise foi de 1994 a 2015 tendo como conteúdo de informação os diversos tipos de projetos considerados na análise contida em CHAOS Report (2016).

Conseqüentemente, os resultados obtidos sobre os cálculos apresentados e a complexidade dos projetos já realizados, foram vinculados com o princípio de precisão e relevância da informação, perpassando pela eficácia de sua recuperação, gerando valor através de indicadores de custo, prioridade de informação e o valor de ativos intangíveis.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Tomando por base o contido em CHAOS Report (2016), no período de 1994 a 2015, pode ser verificado o índice de sucesso, defeitos e fracassos em projetos através da Figura 1.

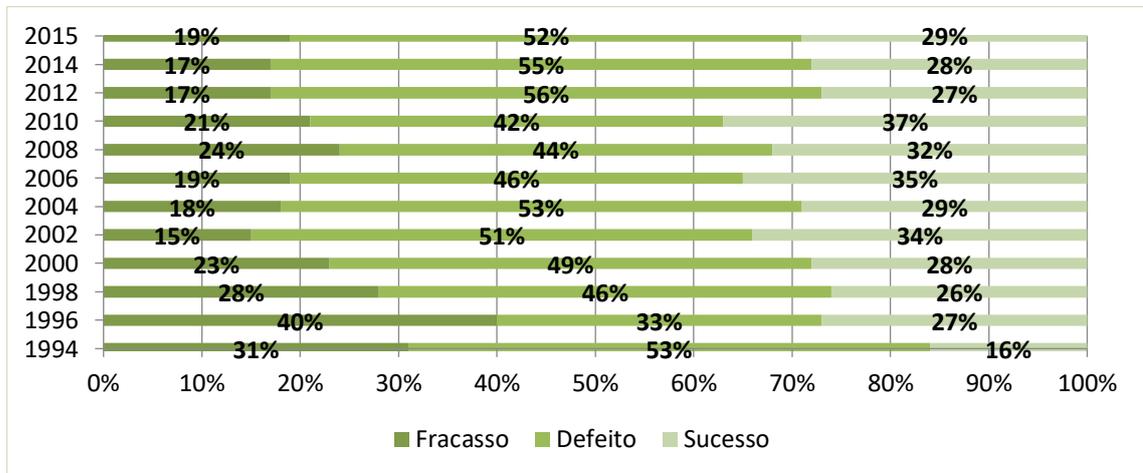


Figura 1. Índices de Sucesso em Projetos.

Fonte: *Standish Group Report Chaos* (2016).

Nessa Figura 1 Fracasso significa que os objetivos não foram alcançados, tanto o geral quanto alguns ou todos os objetivos específicos; Defeito significa que algum artefato gerado no projeto, ou seu resultado final apresentou algum tipo de anormalidade em relação ao objetivo geral e/ou os objetivos específicos; e Sucesso significa que os objetivos geral e específicos foram atingidos quanto aos seus planejamentos.

A partir das informações do período indicado como premissa para os resultados, foi possível definir indicadores gerais de recuperação da informação dentro dos projetos (Figura 2), empregando os índices de precisão e relevância, através das seguintes expressões:

$$\text{Precisão} = \frac{|\{\text{documentos relevantes}\}|}{|\{\text{documentos recuperados}\}|} \quad (1)$$

$$\text{Revocação} = \frac{|\{\text{documentos não – relevantes}\}|}{|\{\text{documentos recuperados}\}|} \quad (2)$$

$$F - \text{Measure: } F = 2 * \left(\frac{\text{Precisão} * \text{Revocação}}{\text{Precisão} + \text{Revocação}} \right) \quad (3)$$

$$\text{Eficácia da Informação} = (1 + F^2) * \left(\frac{\text{Precisão} * \text{Revocação}}{(F^2) * \text{Precisão} + \text{Revocação}} \right) \quad (4)$$

$$\text{Acurácia} = \frac{\text{Total Valores Positivos} + \text{Total Valores Negativos}}{\text{Total Valores Positivos} + \text{Total Valores Negativos} + \text{Falsos Positivos} + \text{Falsos Negativos}} \quad (5)$$

Ao considerar a informação e sua qualidade, alguns fatores devem ser levados em consideração, como o princípio de precisão e revocação, sua relação com a eficácia da recuperação da informação, e a garantia de sua acurácia ou nível de confiança da informação. Através destes princípios, pode-se definir a ausência e/ou excesso da informação, sua recuperação e o valor que a mesma pode gerar, em seus aspectos socioeconômico, financeiro e cultural ao longo das fases de um projeto.

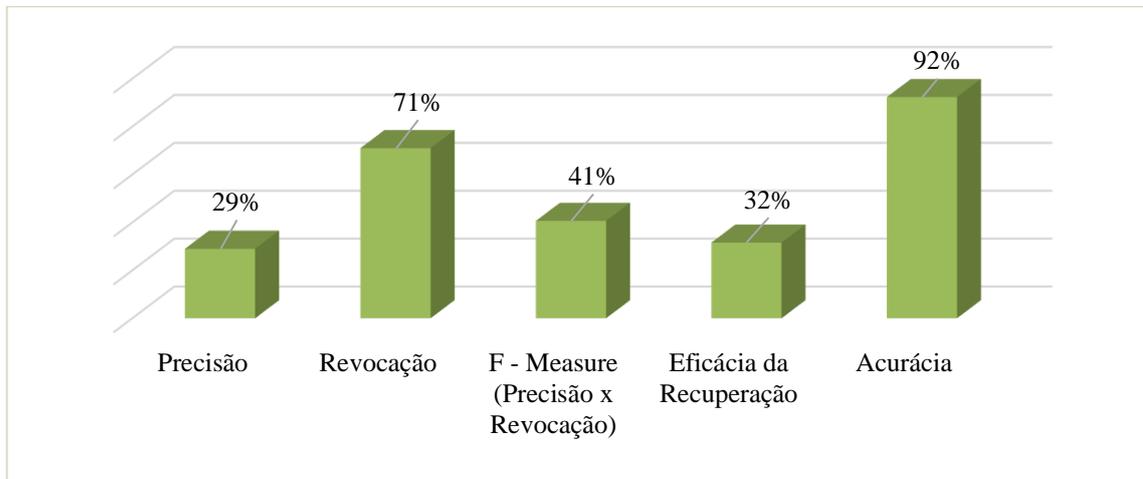


Figura 2. Média da Integridade da Informação em Projetos.

Na Figura 2 é admissível ressaltar que a precisão da informação (29%) é proporcionalmente relacionada a sua eficácia de recuperação (32%) e o indicador *F-measure* (41%), que identifica a correlação entre a precisão e a revocação (71%), sendo que esta sempre se apresenta de forma inversa aos demais. No entanto a acurácia (92%) ou nível de confiança da informação, mesmo que dependa da precisão e da revocação, apresenta-se de forma independente, expondo qual o nível de exatidão dos demais indicadores.

Na Figura 3, os dados apresentados em CHAOS Report (2016) e representados na Figura 1 foram interceptados de forma a apresentar as informações de forma orgânica e pontual ao longo dos anos, ou seja, no contexto do horizonte temporal e considerando toda a organização.

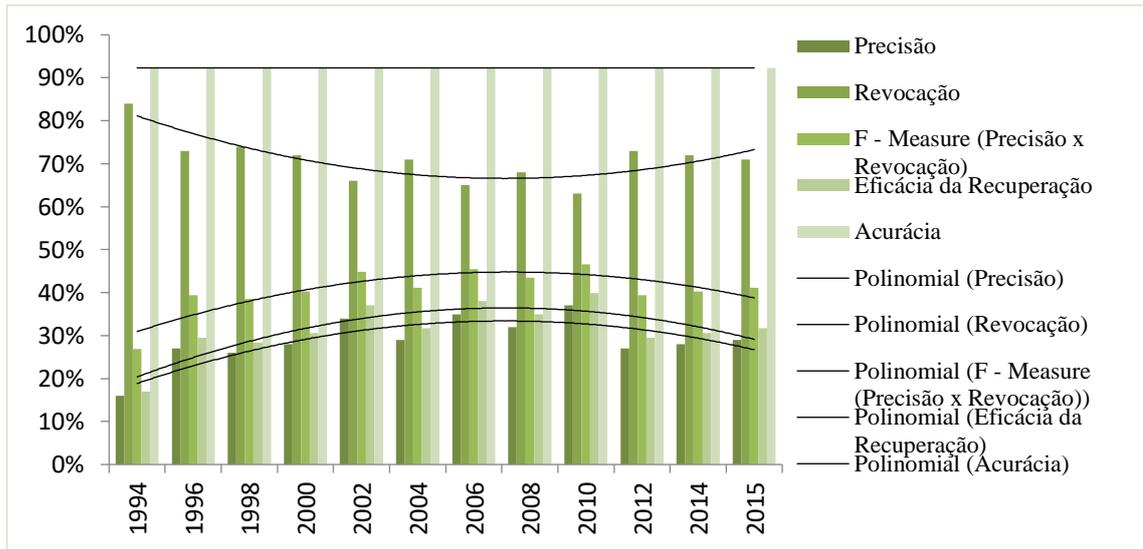


Figura 3. Indicadores de Sucesso e Recuperação da Informação.

Nota-se na Figura 3, através das linhas de tendência, que a afirmativa acerca dos indicadores apresentados anteriormente (precisão, revocação, *F-measure* - correlação entre a precisão e a revocação, eficácia de recuperação, acurácia ou nível de confiança da informação), é verdadeira na gestão de projetos ao longo do tempo.

Com isso, decorreu o questionamento em relação à recuperação da informação e sua relação com a possibilidade de perda de informação, de forma quantitativa (Figura 4).

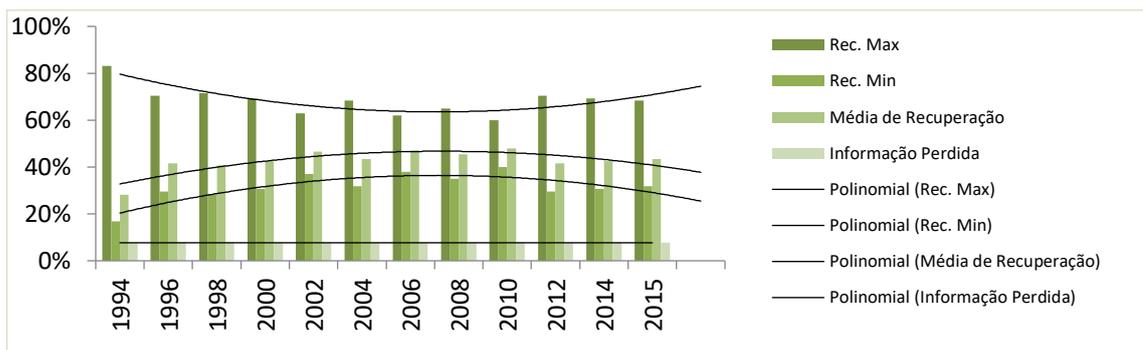


Figura 4. Indicadores de Recuperação da Informação.

Percebe-se na Figura 4 que a recuperação não consegue ser total, posto que não atingiu os 100% das ocorrências. Entretanto a mesma também não pode ser nula, visto que sempre resta algum dado relevante ao longo do projeto (Figura 5). Outro aspecto analisado foi a relação entre o tamanho e a complexidade dos projetos já realizados.

		COMPLEXITY				
		C1	C2	C3	C4	C5
SIZE	S1	100	250	400	550	700
	S2	175	325	475	625	775
	S3	250	400	550	700	850
	S4	325	475	625	775	625
	S5	400	550	700	850	1000

Figura 5. Matriz de Tamanho por Complexidade em Projetos (Multiplicado por Milhões de US\$).

Fonte: *Standish Group Report Chaos* (2016).

A Matriz de Complexidade por Tamanho de Projetos da Figura 5 foi analisada sob o viés do valor agregado através das informações, independentemente do tamanho, da complexidade de um projeto, apresentados na Figura 6.



Figura 6. Comparação Valor de um Projeto (%).

Conforme os valores da Figura 6, é plausível determinar um valor agregado médio de um projeto conforme as informações obtidas (Figura 7). E com isso definir, com precisão os valores médios de lucro e prejuízo (Figura 8).

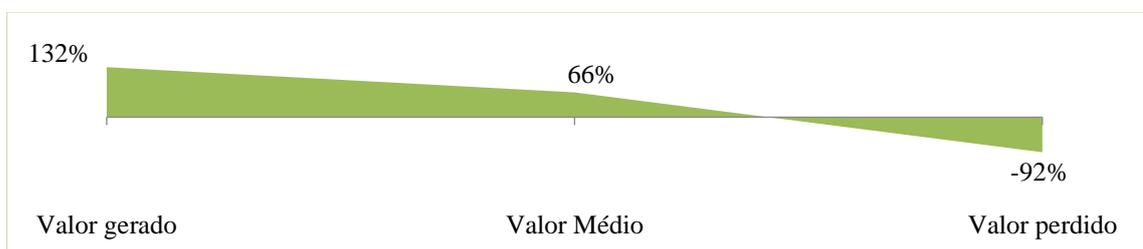


Figura 7. Valor Agregado dos Projetos (%).

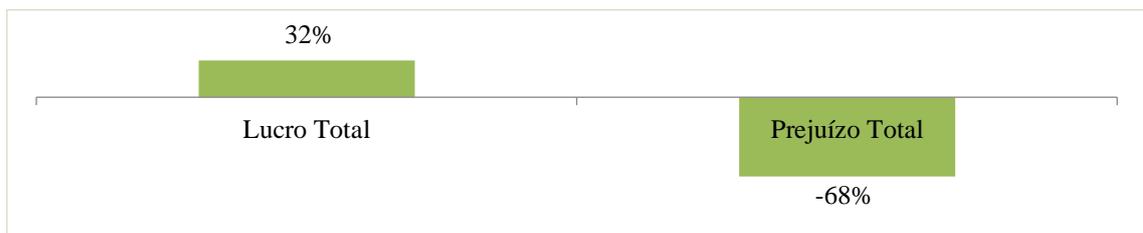


Figura 8. Lucro e Prejuízo (%).

Nota-se que, conforme os indicadores abordados na pesquisa, a prioridade e a forma de tratamento da informação vão definir em valores, se um projeto terá lucro máximo de 32% ou

prejuízo de até 68%, e com isso, gerando valor máximo de 132%, médio de 66% e mínimo de -92%, sob o capital investido. Logo, mesmo que o projeto venha a dar um prejuízo de 36%, o mesmo irá retornar 66% de valor em valores médios, ou seja, a cada US\$ 100,00 dólares investidos, os mesmos retornam US\$ 64,00 dólares, podendo gerar valor de até US\$ 166,00 dólares.

Nas Figuras 9 e 10 é possível verificar como a integridade e o comportamento da informação, impactam em sua qualidade nas organizações, e como a mesma poderia ser vinculada com sua priorização, ou seja, suas idades documentais e as necessidades da informação. Em um ambiente controlado, onde entende-se que a informação varia ao longo do tempo, entre 0 e 100, onde 0 = nenhum potencial e 100 = potencial máximo.

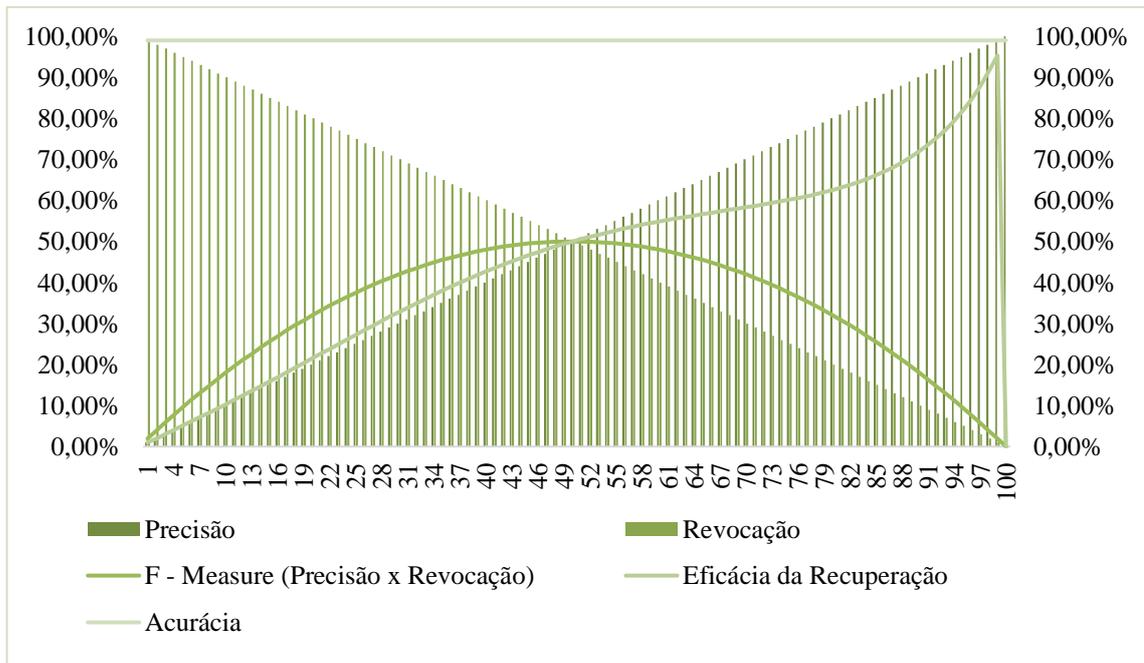


Figura 9. Integridade da Informação.

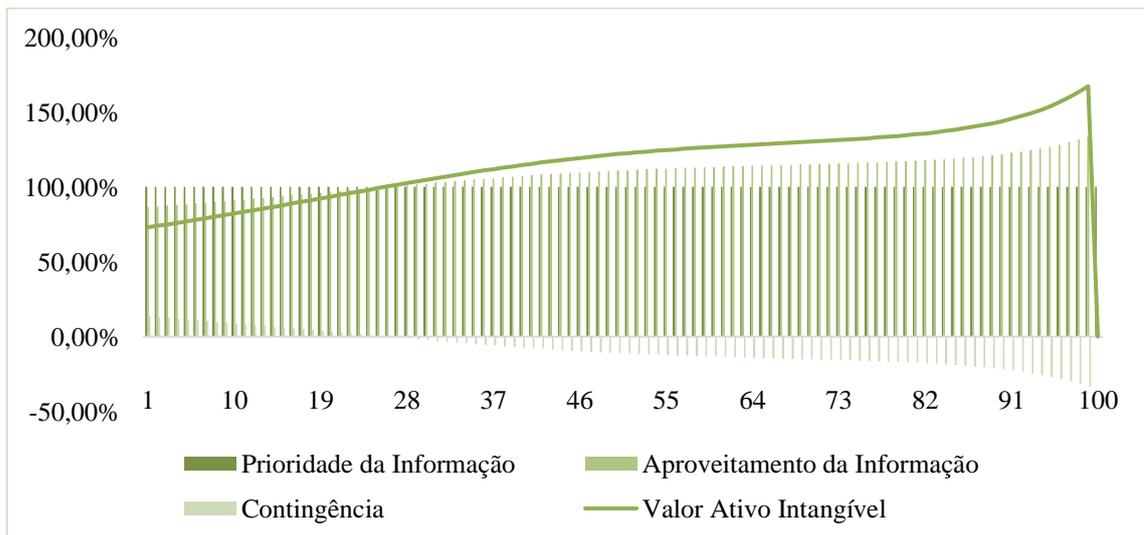
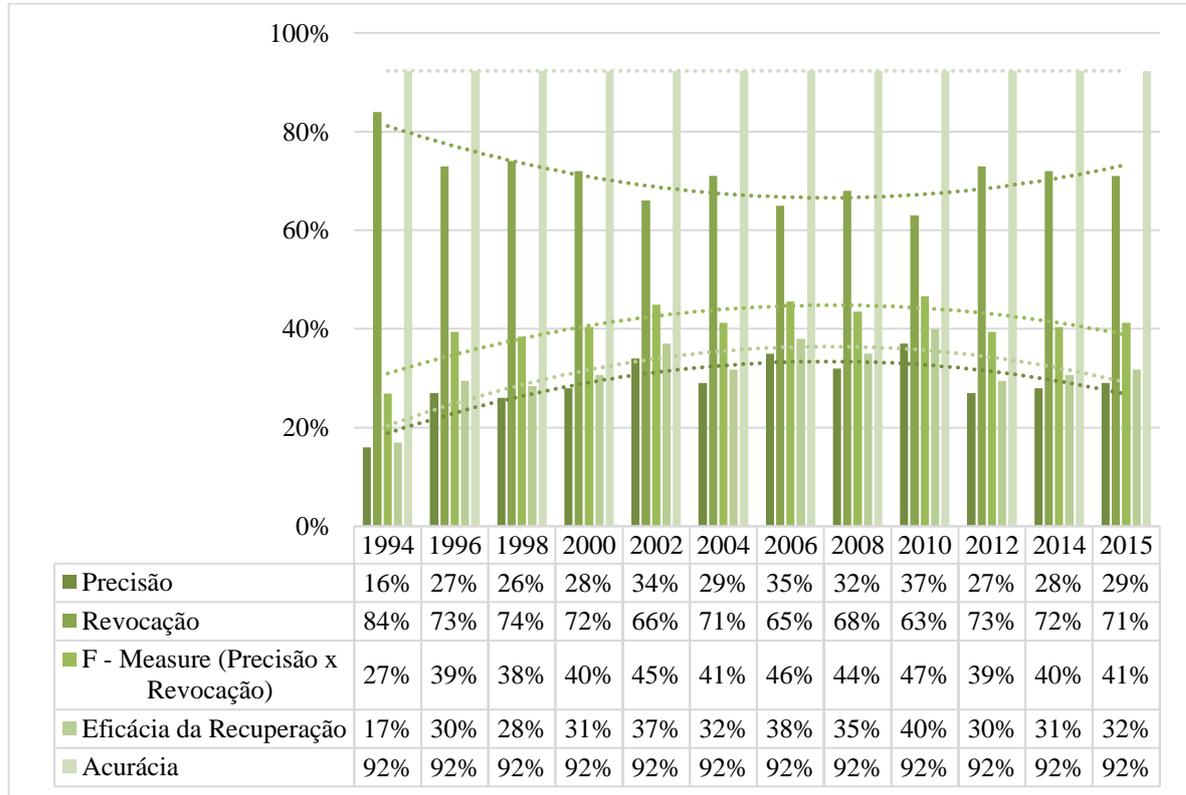


Figura 10. Comportamento da Informação.

Os insumos apresentados foram fundamentais, para desenvolver uma forma de integração entre as áreas de gestão de informações e gestão de projetos, utilizando-se dos indicadores de precisão, de revocação, *F-Measure* e a eficácia da recuperação, como observado na Figura 11.

**Figura 11.** Integridade da Informação em Projetos.

Após desenvolver estas abordagens, por meio do entendimento tanto da teoria da informação quanto do gerenciamento de projetos, as pesquisas citadas em Duchein (1992), Van Rijsbergen (1979), Capurro e Hjørland (2007), Nascimento e Vitoriano (2017), Valentim et al. (2008) PMBOK (2017) Bateson (1972), Capurro (2003), Moura (2006), Schellenberg (2006) e os dados coletados de relatórios apresentados (CHAOS Report, 2016), demonstram possibilidades na determinação do impacto da qualidade, identificar o valor médio de ativos intangíveis.

A gestão da qualidade pode ser conectada à gestão das informações através da integração no decorrer das fases do projeto, foi possível gerar requisitos tendo como insumos apresentados nos resultados da pesquisa, configurando uma nova abordagem perante os obstáculos e as oportunidades oferecidas pelas informações, utilizando-se de novos indicadores como a acurácia das informações, seu aproveitamento e contingência necessária, conforme exposto na Figura 12.

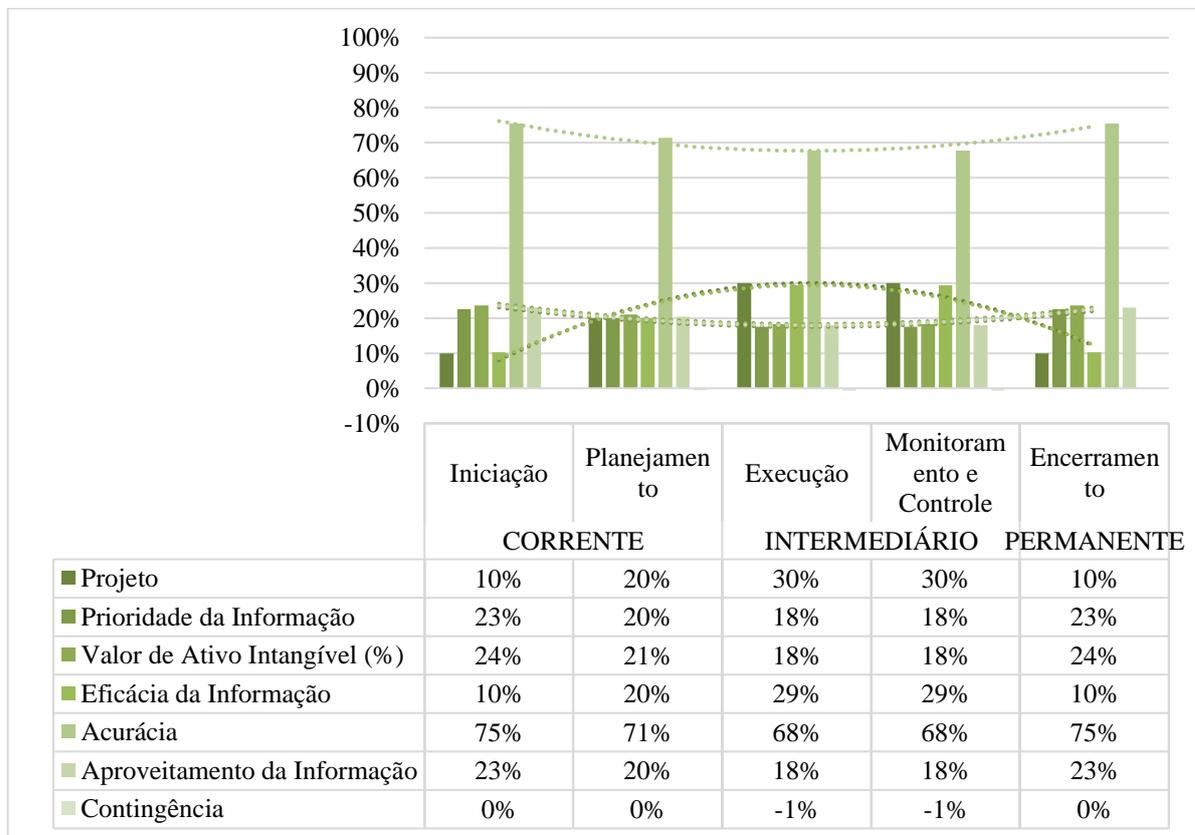


Figura 12. O Impacto da Qualidade da Informação na Gestão de Projetos.

O pressuposto projetado está alinhado com o resultado da pesquisa, e através das ferramentas apresentadas, foi possível verificar que a prioridade da informação, conforme a teoria da informação, de proveniência e das idades documentais, varia entre 60% e 230% acima das atividades necessárias em cada fase do projeto, independentemente do tamanho,

complexidade ou custo. Destaca-se que não se tem conhecimento da existência de estudos relacionados à análise da informação em projetos.

Foi identificado um padrão parabólico através da relação entre a prioridade da informação, seu aproveitamento e seu valor de ativo intangível gerado, que inicia alto, decresce ao logo do planejamento, se mantém baixo na execução, para crescer no monitoramento e controle e finalizar em crescimento, e a relação das fases do projeto e as idades documentais, conforme a qualidade da informação.

No entanto outro indicativo que merece atenção, é o fato da eficácia da informação propor uma curva parabólica exatamente contrária a anterior, afinal no início e no término do projeto, perde-se a necessidade de recuperar a informação, vista a geração de valor pela mesma.

A acurácia ou nível de confiança das informações do projeto varia entre 68% e 75%, atingindo um valor médio de 47% dependendo da fase do projeto, ou seja, a forma como as atividades e tarefas são conduzidas dentro dos processos, definem se o projeto transmite o nível de credibilidade e a garantia da integridade das informações.

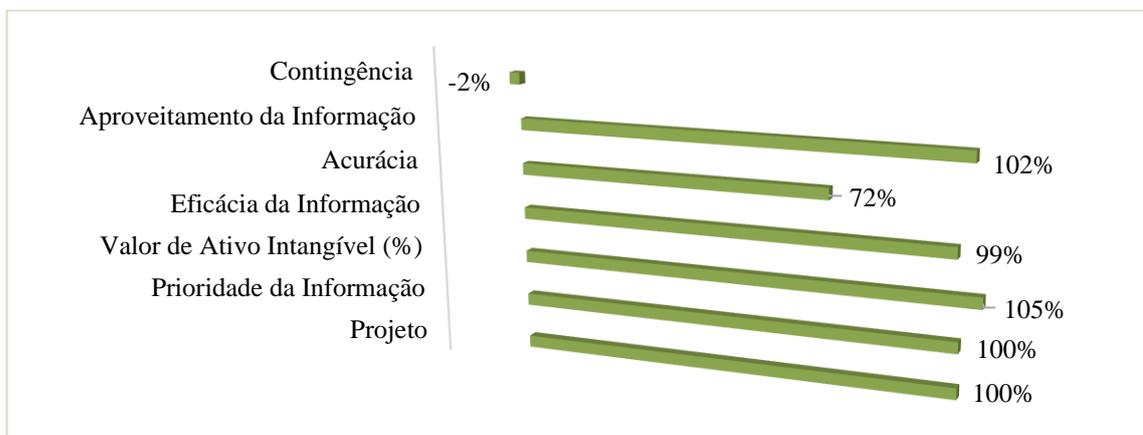


Figura 13. Impacto Médio da Qualidade da Informação em Projetos.

Todavia, também é possível perceber conforme a Figura 13, que a eficácia da recuperação, atinge aproximadamente 99% da quantidade de informações produzidas em um projeto, gerando um valor de ativo intangível de 105%, ou seja, quanto melhor a recuperação da informação, maior a geração de valor agregado.

Levando em consideração o nível de prioridade da informação e o seu respectivo valor de ativo intangível, foi possível perceber suas relações intrínsecas entre si e com o aproveitamento (102%) e a contingência necessária da informação (-2%). Com isso, no caso analisado, nota-se um excesso de informações que podem ser aproveitadas, comprovando que não se faz necessária uma contingência de dados.

A integração dos processos em seus variados níveis tornou a comunicação mais eficaz

entre as partes interessadas, evitando assim a possibilidade de ruídos e conflitos no decorrer das atividades, tornando a análise de riscos mais criteriosa, e com isso gerando maior qualidade nas entregas, através das informações produzidas pelos artefatos de cada fase.

Nota-se a ausência da necessidade de recuperar todos os dados, entretanto é fundamental garantir um patamar mínimo de recuperação, ou seja, um valor racional de aproveitamento, pois a informação é importante apenas por determinado período, não o tempo todo.

Foi possível observar que existe um excesso de informações, com um baixo aproveitamento das mesmas, e a ausência de priorização dos dados e lições aprendidas, tanto na iniciação, como no encerramento de um projeto, o que corrobora tanto para um baixo índice de sucesso em projetos, quanto para uma redução na acurácia ou nível de confiança das informações ao longo do projeto, conforme resultados apresentados nesta pesquisa.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa justificou seu objetivo, verificando o impacto da qualidade da informação na gestão de projetos nas organizações, através do levantamento de dados quantitativos e qualitativos em relação aos custos, dimensões e complexidades gerais e suas relações com as teorias e práticas de gestão e recuperação das informações.

Foram utilizados indicadores de precisão e revocação, identificando o valor dos ativos intangíveis gerados, a eficácia da recuperação da informação, seu aproveitamento e a contingência necessária em cada fase do projeto, alinhados com as prioridades das informações definidas através dos seus valores atribuídos às idades documentais.

O objetivo geral da pesquisa foi atingido no que tange as relações intrínsecas das métricas alcançadas e alinhadas com os objetivos específicos, ou seja, a qualidade da informação, realmente impacta nas decisões do gerente de projetos ao longo das fases, e ao mesmo tempo, gerando valor agregado ao projeto e ativos intangíveis para a organização, independentemente do tamanho e complexidade do projeto.

Após essa breve análise dos resultados e os objetivos descritos e alcançados, verifica-se que ao longo do tempo, as taxas de sucesso e precisão, cresceram exponencialmente através da mudança de administrar projetos utilizando-se de constantes lições aprendidas.

A informação por si produz valor para quem as detém e a utiliza para a tomada de decisões, ou seja, aqueles que a possui a partir de dados e gráficos estatísticos e sabe interpretar, adquire a responsabilidade de influenciar estratégias diante do mercado de trabalho e os públicos internos e externos.

Com isso percebe-se que o gerente de projetos, deve atuar verdadeiramente como um

líder, documentando e priorizando todas as informações que podem ser relevantes para a execução, produzidas tanto pelas partes interessadas, como pelos indicadores ou pela criação ou dispensa de procedimentos ao longo das atividades.

Todavia, o próprio projeto demonstrará onde é possível acrescentar ou retirar uma contingência, verificando possíveis erros, ruídos, conflitos e visualizando as oportunidades de aumento de eficiência e melhora do clima organizacional, provocando um sentimento de pertencimento entre seus liderados.

Esta pesquisa observou que é possível inferir que a informação de qualidade em uma organização, pode gerar tanto um impacto negativo ao ser negligenciado, quanto positivo ao ser observado como um ativo intangível gerando não apenas economia de tempo e custo, mas no capital intelectual e na vantagem competitiva de forma efetiva e eficaz, no tempo certo. Na análise das informações da Figura 13 destaca-se a eficácia de 99% na recuperação da quantidade de informações produzidas em um projeto e a geração de valor de ativo intangível de 105%.

Sugere-se a constante realização de pesquisas de informações geradas nos projetos, após a adoção da prática de gestão de recuperação das informações nesses projetos, com a finalidade de analisar, comprovar, depurar e refinar os indicadores apresentados e/ou gerar novos indicadores, visando garantir maior eficiência e eficácia na gestão, e a recuperação das lições aprendidas e transmitir credibilidade.

Os resultados apresentados trouxeram refinamento em relação a uma das variadas possibilidades de abordagem da informação e o valor que a mesma poderá gerar, tanto na gestão de projetos, quanto na gestão da informação, visto a interdisciplinaridade constante entre ambas. O aperfeiçoamento de práticas e procedimentos de comunicação e a análise e interpretação de dados, fortalece a tomada de decisão, garantindo qualidade nas entregas e maior credibilidade.

REFERÊNCIAS

- Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. New York: Ballantine Books.
- Capurro, R. (2003). Epistemologia e ciência da informação. *Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, BH, Brasil.
- Capurro, R., & Hjørland, B. (2007). O conceito de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 12(1), 148-207, 2007. Recuperado de <http://ref.scielo.org/23spvg>.
- CHAOS Report. (2016). *Standish Group Report Chaos*. Recuperado de <https://www.standishgroup.com/outline>.
- Duchein, M. (1992). O respeito aos fundos em arquivística: princípios teóricos e problemas

práticos. *Arquivo & Administração*, 10-14(2), 01-16. Recuperado de <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/19306>.

- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Moura, M. A. (2006). Ciência da Informação e Semiótica: conexão de saberes. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 2(2), 1-17.
- Nascimento, N. M., & Vitoriano, M. C. C. P. (2017). Comportamento informacional nas organizações: a busca e o uso de informações no processo de avaliação documental. *Agora*, 27, p. 126-157.
- Project Management Institute. (2017). *A Guide to the Project Management Book of Knowledge: PMBOK guide*. 6. ed. Newton Square, PA.
- Porém, M. E., Santos, V. C. B., & Belluzo, R. C. B. (2012). Vantagem competitiva nas empresas contemporâneas: a informação e a inteligência competitiva na tomada de decisões estratégicas. *Texto (UFRGS, Online)*, 27, 183-199, 2012.
- Schellenberg, T. R. (2006). *Arquivos Modernos: princípios e técnicas*. 6. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Valentim, M. L. P., Carvalho, E. L., Woida, L. M., & Cassiano, E. L. (2008). Gestão da informação utilizando o método Infomapping. *Perspectivas em Ciência da Informação (Online)*, 13, 184-198.
- Van Rijsbergen, C. J. (1979). *Information retrieval*. 2nd ed. London: Butter-worths. Recuperado de <http://www.dcs.gla.ac.uk/Keith/Preface.html>.