

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE
PROJETOS**

RAFAEL CARDOSO FREITAS

**A APLICABILIDADE DA GESTÃO DE QUALIDADE NOS PROJETOS
EMPRESARIAIS**

Juazeiro do Norte – CE
2021

RAFAEL CARDOSO FREITAS

**A APLICABILIDADE DA GESTÃO DE QUALIDADE NOS PROJETOS
EMPRESARIAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Pós Graduação em Gerenciamento De Projetos do Centro Universitário Leão Sampaio, como requisito para a obtenção do grau de Especialização em Gerenciamento de Projetos.

Orientadora: Prof^a. Ms. Suzana de Alencar.

A APLICABILIDADE DA GESTÃO DE QUALIDADE NOS PROJETOS EMPRESARIAIS

Rafael Cardoso Freitas¹
Suzana de Alencar²

RESUMO

A gestão da qualidade aperfeiçoa o modo de gerir e expandir produtos ou serviços para atender as expectativas do mercado, gerar mais lucro e aumentar a eficiência e a eficácia nos processos empresariais. Assim, o propósito deste estudo foi descrever o processo de planejamento e execução da gestão da qualidade nas organizações por meio de uma revisão bibliográfica de literatura em livros, revistas, teses e dissertações. O planejamento possui variados alicerces. Há destaque para os critérios de aceitação dos *stakeholders* que se tornam os parâmetros de qualidade. Ferramentas de controle monitoram as metas e a produtividade; investigam, revisam e eliminam inconformidades em tempo hábil. Conclui-se que a gestão da qualidade adota metodologias e ferramentas, normatiza processos e técnicas que aperfeiçoam o controle da produção e a qualidade de bens e serviços.

Palavras Chave: Gestão de Projetos. Projetos. Qualidade. Gestão da qualidade.

ABSTRACT

Quality management improves the way you manage and expand products or services to meet market expectations, generate more profit, and increase efficiency and effectiveness in business processes. Thus, the purpose of this study was to describe the process of planning and executing quality management in organizations through a literature review in books, journals, theses and dissertations. Planning has many foundations. The stakeholder acceptance criteria are highlighted, which become the quality parameters. Control tools monitor goals and productivity; investigate, review and eliminate nonconformities in a timely manner. It is concluded that quality management adopts methodologies and tools, standardizes processes and techniques that improve production control and the quality of goods and services.

Keywords: Project Management. Projects. Quality. Quality management.

¹ Graduando do Curso de Engenharia de Produção Mecânica da Universidade Regional do Cariri/URCA. E-mail rafael.cfreitass@gmail.com.

² Suzana de Alencar Cavalcante, Mestre em Desenvolvimento Regional Sustentável – UFCA, Especialistas em Inovação Social e Econômica Solidária -UFCA, Especialistas em educação matemática -URCA, Graduada em Serviço Social – Estácio e em matemática URCA. E-mail suzana@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

As contínuas mudanças econômicas e tecnológicas desafiam os gestores a aumentar a produtividade das empresas e a torná-las cada vez mais competitivas. Isso impulsiona as empresas, fazendo-as se organizarem e agirem rapidamente. Para tal, faz-se necessária a adoção de metodologias e ferramentas para inovar e aumentar a qualidade dos processos, produtos e serviços (SANTOS, 2017).

O processo de inovar e/ou aumentar a qualidade é efetivado por meio de novos projetos. Entende-se como projetos os processos temporários sobre uma atividade singular que requer organização e controle. Na sua efetivação há objetivos pré-definidos e limitações quanto aos gastos, prazos e recursos (OLIVEIRA et al., 2017; TOZIN JUNIOR, GONÇALVES, 2019).

De acordo com o Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMI, 2017), gerenciar um projeto envolve planejar, organizar, supervisionar e controlar seus processos intrínsecos. Desse modo, elaborar novos projetos demanda a integração de conhecimentos e habilidades em Gestão de Projetos.

A elaboração da gestão de projetos conduz a etapas sistemáticas e a uma sequência clara e lógica de início, meio e fim. É esse plano que amplia as chances de sucesso em um dado projeto. (SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

Conforme os estudos, a gestão de projetos apresenta variadas áreas gerenciais, dentre a saber: “integração, escopo, cronograma, custos, qualidade, recursos, comunicações, riscos, aquisições e partes interessadas (*stakeholders*)”, citam Carvalho e Rabechini Junior (2021, p.35).

Dentre essas áreas, a gestão da qualidade se concretiza pelos processos de: planejamento, execução, monitoramento e controle. Hoje, a gestão da qualidade tornou-se a base da competitividade proporcionando não apenas a sobrevivência, mas também o motivo de sucesso das organizações (LIMA, FERREIRA, 2020).

A qualidade é a conformidade às exigências e à adequação às expectativas de uso. Ela se desenvolve através de ações que buscam entregar um produto conforme à solicitação dos *stakeholders* (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021; PMI, 2017). Através da gestão da qualidade, os gestores se capacitam e capacitam o capital humano buscando inovações que atraiam e retenham clientes (PMI, 2013).

Destaca-se que gerenciar atividades inovadoras é motivo de preocupação às empresas. Logo, buscar a qualidade nos projetos da organização tornou-se uma necessidade constante (OLIVEIRA et al., 2017).

Estudos revelam que se faz incessante o desejo de adquirir novos conhecimentos, especialmente se eles resultarem no aumento da qualidade dos produtos, na satisfação da clientela, no aumento dos rendimentos e no aumento da competitividade (OLIVEIRA et al., 2017; TOZIN JUNIOR, GONÇALVES, 2019).

Acredita-se que as empresas precisam elaborar um planejamento da qualidade do projeto, identificando os critérios de aceitação solicitados pelos *stakeholders*, implementando dentro de seus processos mecanismos de supervisão e controle. Ao conhecer a gestão de qualidade, o gestor aplicará ferramentas que promovem melhorias contínuas, eliminam as causas das respostas insatisfatórias e elevam a qualidade dos projetos, produtos e serviços, proporcionando o alcance dos objetivos e metas de performance e produtividade traçados pelos gestores.

Depreende-se que o paradigma gerencial atual foca na inovação e na qualidade. Desse modo, acredita-se que por meio de uma gestão que realize o planejamento e a execução da gestão da qualidade, os processos se tornarão mais eficientes e eficazes. É preciso valorizar a gestão da qualidade e do capital intelectual. É crucial desenvolver a gestão da qualidade em seu cotidiano. Para isso, as organizações precisam treinar e educar sua equipe para que todos melhorem a qualidade dos seus processos e serviços (OLIVEIRA et al., 2017; TOZIN JUNIOR, GONÇALVES, 2019).

A aplicação da gestão de qualidade objetiva satisfazer seus consumidores, tornando-os clientes parceiros e fiéis. A falta de conhecimentos sobre a gestão de qualidade impede melhorias contínuas, a conquista de bons resultados, o alcance dos objetivos organizacionais e o sucesso empresarial. Nesta senda, surge o questionamento: Como se aplica a gestão de qualidade em um projeto empresarial?

Diante do exposto, o estudo objetivou descrever o processo de planejamento e execução da gestão da qualidade nas organizações.

Este estudo justifica-se pela necessidade de apresentar conhecimentos atuais e efetivos sobre a aplicação da gestão de qualidade nos projetos empresariais. Espera-se, assim, qualificar e promover educação continuada nos profissionais que almejem implementar a gestão da qualidade de projetos por meio de ações baseadas em conceitos e evidências científicas.

A temática dessa pesquisa foi motivada pela importância da gestão de qualidade nos projetos. A busca pela gestão de qualidade tornou-se uma ferramenta útil na manutenção e sobrevivência das organizações nos dias atuais. Portanto, o estudo estimulará maiores debates sobre o tema, impulsionando a gestão de qualidade como técnica a ser inserida no dia a dia das organizações objetivando qualificar o modo de gerir e expandir a oferta de produtos ou serviços que gerem lucro e atendam as expectativas do mercado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GESTÃO DE PROJETOS

A gestão de projetos é fundamental no desempenho das organizações públicas ou privadas. Sua prática soluciona fracassos, estouros de prazos, contas. Ela também redefine o escopo e diversifica a estrutura de projetos (LIMA, FERREIRA, 2020; SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

O termo projeto evoluiu ao longo dos anos e atualmente são conhecidas várias definições. O projeto é a organização de pessoas que vão se relacionar para atingir um objetivo comum (OLIVEIRA et al., 2018; CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

Projetos englobam ações coordenadas e controladas, recursos, riscos, prazos de entregas e expectativas de desempenho, objetivando a criação de um produto ou serviços (ISO 21500, 2012; PMI, 2017; OLIVEIRA et al., 2018; LIMA, FERREIRA, 2020).

Gerenciar projetos remonta aos atos de planejar, organizar, supervisionar e controle os processos que envolvem o projeto até o alcance das metas e objetivos. Para isso, necessita-se da integração de conhecimentos e habilidades, em que gestores e equipe vão trabalhar com ferramentas e técnicas fundamentais para a gestão (PMI, 2017; OLIVEIRA et al., 2017; TOZIN JUNIOR, GONÇALVES, 2019; LIMA, FERREIRA, 2020; SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

Dentro do planejamento é fundamental a participação de especialistas, a coleta de dados, equipes com habilidades interpessoais, reuniões de gerenciamento de conflitos, facilitação de informações e conhecimentos (PMI, 2017). Todos os esforços

são coordenados e alinhados, obedecendo custos e prazos (LIMA, FERREIRA, 2020; SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

Atualmente há vários guias em Gestão de Projetos, porém, o mais difundido no Brasil é o *Project Management Body of Knowledge* (PMBok) originado pelo *Project Management Institute* (PMI). Nele os estudiosos da área compilam e discriminam as principais áreas de conhecimento em Gestão de Projetos (PMI, 2017).

Carvalho e Rabechini Junior (2021, p.35) apontam as dez áreas de conhecimento em Gestão de Projetos a “integração, escopo, cronograma, custos, qualidade, recursos, comunicações, riscos, aquisições e partes interessadas (*stakeholders*)”. A eficácia dos projetos exige a sintonia dessas áreas funcionais. Portanto, organizam-se estrategicamente para o desenvolvimento de um projeto (OLIVEIRA et al., 2018).

A área Gerenciamento de Integração identifica os diversos processos que englobam o projeto. Ela articula o gerenciamento, definindo e coordenando todos os processos necessário no projeto, aprimorando, assim, a tomada de decisão, bem como o controle dos processos (SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

No Gerenciamento de Integração há o desenvolvimento do termo de abertura do projeto em que as partes interessadas autorizam o projeto. Portanto, nessa área há a formalização do início do projeto. Nela se identifica o gerente e os demais recursos humanos, se expõem metas, levantam-se riscos e benefícios. Há a confecção do plano de gerenciamento do projeto que discrimina as ações necessárias em cada processo, cuidando para que cada fase se integre com as demais fases (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

No Gerenciamento de Integração, há o gerenciamento da execução do projeto para o preparo e o envolvimento da equipe. Coordena-se a execução, possibilita-se o controle e o monitoramento das ações, pontuam-se cronogramas e orçamentos, checa-se a viabilidade e implementam-se replanejamentos necessários coerentes com os objetivos e com as necessidades dos clientes (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

Outra característica é o ato de gerenciar o Conhecimento do Projeto que nada mais é do que se apoderar dos conhecimentos e lições apreendidas à fim de evitar erros já vivenciados pela equipe. Deste modo, qualifica-se a aprendizagem da equipe e a sua organização, aumentando a eficiência e eficácia do projeto. Atrela-se ainda o monitoramento e controle do trabalho do projeto onde realizamos o acompanhamento

do projeto, revendo a evolução quanto aos objetivos traçados no plano de gerenciamento (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

É necessário, ainda, promover o controle Integrado das Mudanças em que na necessidade de uma alteração há um replanejamento que contemple a avaliação dos benefícios e custos efetivos da mudança e, acontecendo a aprovação da mudança, executam-se as novas medidas, monitorando-as (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

Por fim, o Gerenciamento de Integração encerrará uma fase ou o projeto quando ocorrer a finalização dos seus processos. Espera-se que nessa área os objetivos tenham sido alcançados, os documentos auditados e arquivados, as lições de sucesso e dificuldades sejam compartilhadas em prol da equipe (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

Outra área que merece destaque é a área de Gerenciamento de escopo em que se apresenta os alvos e o alcance do projeto. Deste modo, são exibidos todos os objetivos e processos necessários à execução das atividades (SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

Nessa área existem seis processos sendo: 4 de planejamentos, 1 de monitoramento e 1 de controle. O primeiro processo é o de planejar o gerenciamento do escopo. Ligando-se à gestão de integração, faz-se um plano de gerenciamento para cada área de abrangência subsidiando o plano geral do projeto. Cada plano define e valida o escopo do projeto (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

O segundo passo está em coletar os requisitos gerando uma base sobre todo o trabalho que será desenvolvido, bem como, os resultados esperados e as possíveis necessidades. O terceiro passo é definir ou declarar o escopo, onde é documentado: a justificativa, as metas, objetivos, prazos, custos, riscos, a qualidade e a descrição do produto final. Agregando as premissas e restrições do termo de abertura, todos os processos terão seus componentes decompostos objetivando o maior detalhamento das ações, propiciando a melhor administração de cada ação (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

O outro passo é a criação da Estrutura Analítica do Projeto (EAP) uma ferramenta que organiza a decomposição do processo. Cada subdivisão terá objetivo, planejamento, custos, recursos humanos e produto final. Nesse sentido, criam-se subdivisões relacionadas facilmente gerenciáveis (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

O quinto passo trata-se da formalização e validação do escopo, onde a partir de uma reunião, o conteúdo dos pacotes é apresentado aos responsáveis pela execução e eles aceitam a execução da sua parte do projeto. Por fim, realiza-se a revisão periódica, por fase ou esporádica efetuando o monitoramento e controle de cada pacote. Sendo assim, há verificação do andamento e do resultado do produto. Sempre que houver a necessidade de alterações, efetiva-se um sistema de controle de mudança que leva em consideração prazo, custo e qualidade. Não detectando-se a necessidade de mudanças e alcançando os objetivos, será realizado o encerramento do pacote ou fase (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

Outra área que precisa ser destacada é o Gerenciamento de custos. A área destina-se ao controle dos custos que podem ser diretos, indiretos ou causais. Nesse sentido, a gerencia se planeja para estimar os gastos, monitorá-los junto ao orçamento, controlando-os durante a efetivação dos processos (SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

No planejamento, estruturam-se os custos integrando escopo, prazo e risco. Os gastos são estimados por analogia a partir do plano de contas contábil da empresa e do detalhamento das atividades do projeto. O orçamento cria uma linha base de prospecção dos custos totais do projeto em que o gerente avalia o desempenho do projeto, detectando desvios fora do esperado e auxiliando na reflexão das causas dessas variações, gerenciando fluxo de caixa e reservas. Pode ser necessário o replanejamento do projeto com ajustes de programação. A necessidade do monitoramento confronta: prazo, custo e o desempenho destes. Logo, o monitoramento aponta o progresso do projeto e garante a identificação precoce das variações nos custos, dos impactos nas reservas ou nas dispensas de outras áreas (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021).

O Gerenciamento do cronograma engloba todos os processos checando prazos e responsabilidade. Ele busca gerenciar o fim do projeto no período determinado. Já o Gerenciamento dos recursos é a área que estabelece os recursos que o projeto demandará. Assim, a equipe será organizada e gerenciada objetivando maximizar o conhecimento e habilidade de seus membros processos (SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

Sobre o Gerenciamento das comunicações é útil destacar que essa área envolve a divulgação de informações do projeto. Dessa forma, todos os processos são comunicados aos membros/pessoas envolvidas nas demais áreas do projeto, pois

é preciso assegurar que a comunicação seja realizada de modo eficaz e apropriado conforme se faça necessário processos (LIMA, FERREIRA, 2020; CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021; SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

O Gerenciamento dos riscos trata-se de conduzir o planejamento de modo a identificar e analisar os riscos de cada ação executada no projeto. Logo, a área busca identificar fatores positivos ou negativos para riscos, identificando e analisando respostas e controlando os possíveis riscos processos (SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

Na área de Gerenciamento das aquisições são trabalhados os processos de compras de produtos e serviços externos que o projeto necessita. Outra área existente é a área de Gerenciamento das partes interessadas ou *stakeholders* identifica as partes interessadas no gerenciamento do projeto, investigando expectativas e elaborando estratégias que promovam o engajamento eficaz de todos processos (LIMA, FERREIRA, 2020; CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021; SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

Finalmente há a área de Gestão da Qualidade, a área que o estudo focará. Trata-se de uma das áreas apontadas como principais para o sucesso da gestão. Como será vista nos tópicos seguintes, ela se trata da excelência das características de um produto ou serviço, aliando o alto grau de satisfação das necessidades do consumidor a preços aceitáveis. Logo, verifica-se que a área tem foco no cliente, na prevenção de erros, na melhoria contínua do serviço e produto, bem como do comprometimento da alta gerência (SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

2.2 CONCEITO DE QUALIDADE

Conforme os estudiosos destacam, o termo “Qualidade” é difícil de ser definido e há falta de um consenso, uma vez que existem várias abordagens no ambiente corporativo, dentre elas, podem ser citadas a abordagem: transcendental; baseada no usuário; no produto; na produção; e, no valor. Mesmo diante da dificuldade em lhe dar um significado, não há dúvidas que ela existe (GARVIN 1988; MARSHALL JUNIOR et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2017; TOZIN JUNIOR, GONÇALVES, 2019).

Do ponto de vista transcendental, a qualidade significa “excelência inata e absoluta” (CARVALHO, RABECHINI JUNIOR, 2021, p.131). Se ela for focada no

produto, será definida como uma variável precisa e mensurável a partir dos atributos de um dado produto (SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

Porém, se for baseada na produção será precisa e mensurável a partir do seu nível de conformidade entre planejamento *versus* execução. Haverá ênfase em estatísticas e no controle da eficiência. Por isso, Crosby (1979 *apud* Carvalho e Rabechini Jr, 2021, p.131) a define como "a conformidade às especificações."

A partir do usuário, a qualidade apresentará valor subjetivo, pois, dependerá dos desejos e preferências de cada consumidor. Segundo (JURAN, 1974 *apud* Carvalho e Rabechini Jr, 2021, p.131), "Qualidade é a satisfação das necessidades do consumidor".

Todavia, se vista baseando-se no valor, sua aplicação aborda excelência *versus* valor/preço. Assim, haverá uma análise de valor e, a qualidade será definida como "o grau de excelência a um preço aceitável"(BROH, 1974 *apud* Carvalho e Rabechini Jr, 2021, p.131).

Entretanto, é comum definir a qualidade no âmbito corporativo, enfatizando produção e usuário. Portanto, é comum no âmbito empresarial ela ser definida como a conformidade às exigências e à adequação às expectativas de uso (MARSHALL JUNIOR et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2017; PMI, 2017; TOZIN JUNIOR, GONÇALVES, 2019; CARVALHO, RABECHINI JR, 2021;).

Tratando-se da qualidade, desenvolve-se a gestão da qualidade do projeto, as ações gerenciais que entregarão o produto em conforme à solicitação dos *stakeholders*, independentemente do projeto. Como também será desenvolvido ações gerenciais da qualidade do produto do projeto, ou seja, ações/técnicas específicas a cada produto (CARVALHO, RABECHINI JR, 2021; SCHMIDT, VERONEZE, ZANELLA, 2021).

Assim, percebe-se que a gestão da qualidade é um dos principais objetivos do projeto. E, conforme o guia PMBoK®, sua concretização incide na ação de alguns processos essenciais e facilitadores, a saber: planejamento, execução e monitoramento e controle (OLIVEIRA et al., 2017; CARVALHO, RABECHINI JR, 2021).

Conforme o PMI (2013), essas ações embasam três processos principais. O primeiro deles trata-se do planejamento. Nessa fase o gerente deverá identificar os requisitos e padrões de qualidade do projeto, além de especificar como satisfazê-los,

não esquecendo de documentar cada ação, assegurando a conformidade das entregas (CARVALHO, RABECHINI JR, 2021).

O segundo passo trata-se de realizar a garantia da qualidade. Nessa fase, os estudos apontam a necessidade de se fazer uma auditoria, um estudo sistemático que verifique se os requisitos de qualidade apontados como essenciais e as medidas de controle/padrões pré-estabelecidos estão sendo cumprindo. Assim, será possível garantir que as expectativas dos *stakeholders* sejam sanadas (PMI, 2013; CARVALHO, RABECHINI JR, 2021).

Por fim, o terceiro e último passo, refere-se à realização do controle da qualidade. Para tal processo, nessa fase os estudiosos apontam a necessidade do gerente de monitorar todos os resultados alcançados. Checa-se, assim, se os padrões de qualidade estão sendo atendidos. Aqui também será identificada as formas de eliminar o que causou algum desempenho insatisfatório, tornando possível avaliações sobre as necessidades de mudanças (PMI, 2013; PMI, 2017; CARVALHO, RABECHINI JR, 2021).

Como destaca o guia PMBoK® através de PMI (2013), a gestão da qualidade deve ser compatível com a ISO 9000:2000. A abordagem enfatiza a prevenção e a melhoria contínua, ressaltando a importância do comprometimento da alta gerência com a gestão da qualidade organizacional e de projeto, uma vez que a gestão da qualidade de projetos se beneficia e se influencia pelos programas de qualidade.

Segundo Marshall Junior et al., (2012), os princípios da gestão da qualidade disseminaram-se pelo mundo desde 1950, porém a sua absorção e implementação em massa apenas passou a ser entendida como um instrumento estratégico nas últimas décadas do século passado. Desde então, integra o cotidiano das organizações públicas e privadas aperfeiçoando continuamente os processos em busca da eficiência e eficácia, em busca da qualidade intrínseca de bens e serviços.

Porventura, a gestão de projetos é um instrumento que mudança e desenvolve as organizações, gera iniciativa e vantagens competitivas. Entretanto, sua aplicabilidade não é simples, há riscos e incertezas, mas facilita o alcance de objetivos pois alinha prevenção, cronograma, recursos e custos (TOZIN JUNIOR, GONÇALVES, 2019; LIMA, FERREIRA, 2020).

Sua implementação não é simples, pois é difícil coletar informações do projeto, compreender, interagir, divulgar e aplicá-las dentro de cada fase. Todavia, os estudiosos destacam que seguir o padrão da gestão de projetos desenvolvido e

sugerido pelo Guia PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) proporcionará melhora na comunicação, otimização de recursos, gerenciamento das novas oportunidades e dos riscos advindos de cada ação, potencializando, assim, as chances de sucesso de cada projeto (LIMA, FERREIRA, 2020).

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Bibliográfica de Literatura que pretende descrever o processo de planejamento e execução da gestão da qualidade nas organizações.

Conforme os estudiosos, a Revisão Bibliográfica de Literatura compila pesquisas e discussões de variados autores sobre a temática em questão. Dessa forma, o estudo vai apresentar teorias sobre como se aplicam a gestão da qualidade de projetos. Foram utilizadas pesquisas científicas publicadas em livros, revistas, teses e dissertações (MASCARENHAS, 2012).

A coleta dos estudos foi realizada por meio da ferramenta Google Acadêmico usando os descritores “Gestão de Projetos”, “Projetos”, “Qualidade” e “Gestão da qualidade”.

Como critérios de inclusão foram selecionados artigos, livros e monografias a partir dos descritores supracitados; disponíveis na íntegra; e, em idioma português. Como critérios de exclusão, foram excluídos aqueles que não estavam disponibilizados na íntegra e não estavam em português.

Os materiais foram trabalhados nos meses de maio e junho de 2021. A busca resultou em 77 artigos, todavia, apenas 15 foram usados por se fazerem mais relevantes para a produção deste estudo.

Ao ser uma Revisão Bibliográfica, foram realizadas a leitura dos títulos e resumos dos materiais que nos enunciados continham a maior combinação das palavras chaves. Foram escolhidos os materiais que corresponderam aos critérios de inclusão. Foi realizada uma Leitura Exploratória do material, seguida de uma Leitura Seletiva nos trechos de interesse. Os pontos relevantes foram organizados em forma de fichamento. O texto foi compilado respeitando e respondendo aos objetivos da pesquisa (MASCARENHAS, 2012).

Em conformidade com a Resolução 510/2016 e a Norma Brasileira Regulamentadora 6023 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) de

2002, todos os estudos foram citados ao longo do texto e apresentados nas referências.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O processo de planejamento e execução da gestão da qualidade requer do gestor a compreensão de informações primordiais das organizações. Nesse sentido, Carvalho e Rabechini Junior (2021) revelam que o planejamento da qualidade do projeto exige que o gerente e toda a equipe se aprofundem no escopo, normas e diretrizes a que o projeto esteja sujeito.

Conforme o PMI (2017), do escopo colhem-se algumas das principais informações do projeto, a saber: o *project charter*, a matriz de requisitos e a declaração de escopo do projeto.

Segundo Carvalho e Rabechini Junior (2021), a posse do escopo permite o conhecimento dos objetivos, os requisitos, as exigências e os critérios de aceitação solicitados pelos *stakeholders*. Em concordância, reiteram que todos esses dados são convertidos em parâmetros que focam a gestão da qualidade, discorrem PMI (2017) e Carvalho e Rabechini Junior (2021).

Também se faz importante colher informações na descrição do produto ou nas normas/regulamentações de cada projeto, adiciona PMI (2013), corroborado por PMI (2017) e Carvalho, Rabechini Junior (2021).

Marshall Junior et al., (2012) revelaram que o gestor precisa analisar qualquer fator ou evento que possa afetar o projeto. Assim, o planejamento da qualidade do projeto também envolverá a análise de políticas, procedimentos e diretrizes organizacionais. Compactuando dessa ideia, Carvalho e Rabechini Junior (2021) e PMI (2013) pontuam que se deve garantir que os *stakeholders* também conheçam as políticas organizacionais.

O planejar da qualidade agrega a execução de um plano que discrimina o modo como a equipe buscará atender as necessidades dos *stakeholders*, respeitando a política da qualidade da organização, afirmam Marshall Junior et al., (2012).

Segundo o PMI (2013), esse plano gera um documento formal ou informal. Sobre o nível de detalhamento, os estudiosos apontam que ele vai ter um nível de detalhamento variável conforme as características de cada projeto. Todavia, no

documento devem ser listados as necessidades dos *stakeholders*, destacam PMI (2017).

Conforme os ensinamentos de Carvalho e Rabechini Júnior (2021), é preciso ouvir a voz do consumidor (*Voice Of Customer – VoC*) e desdobrar essas informações na forma de requisitos. Cruz Junior e Carvalho (2003) adicionam que esses requisitos deverão ser desenvolvidos ao longo do projeto, bem como salientam que a equipe deverá identificar seus *stakeholders* objetivando colher deles, a percepção do consumidor sobre a qualidade do produto.

Em concordância, afirmam que a gestão de qualidade escuta a VoC e monitora continuamente mudanças evolutivas dessa percepção. Nesse sentido, a VoC é capaz de melhorar os padrões de desempenho, asseveram Cruz Junior e Carvalho (2003) e Carvalho e Rabechini Junior (2021).

Segundo Carvalho e Rabechini Junior (2021), é possível captar a VoC a partir das seguintes técnicas: entrevistas, grupos focais, simulação da situação de consumo e pesquisa de mercado.

Enquanto isso, Marshall Junior et al., (2012) e Vasconcelos (2014) apontam a importância do Modelo Kano de Satisfação do Cliente dentro do processo de planejamento e execução da gestão de qualidade. Os autores apontam que esse modelo é uma ferramenta útil em determinar os atributos que um novo produto deverá incorporar.

De acordo com Kano et al., (1984), no Modelo Kano de Satisfação do Cliente a VOC se divide em três itens, a saber: itens básicos; itens de desempenho; e, itens de encantamento.

Baseando-se nesse modelo, são classificados como básicos os itens qualificadores do produto, ou seja, os itens básicos tratam da qualidade esperada e se liga à confiabilidade, destacam Carvalho (2002) e Cruz Junior e Carvalho (2003). Em concordância, Kano et al., (1984) e Vasconcelos (2014) salientam que a ausência dos itens básicos caracterizará insatisfação e, por isso, é necessário a equipe da gestão da qualidade investigar e focar nos itens considerados importantes para o cliente.

Para Carvalho (2002) os itens de desempenho são os próprios indicadores de qualidade, ou seja, são os requisitos de satisfação declarados pelos clientes. Em consequência, Kano et al., (1984) e Vasconcelos (2014) discorrem que ferramentas de monitoramento serão definidas como metas de performance e produtividade.

Também versando sobre a importância dos itens de desempenho, Marshall Junior et al., (2012) revelam que, como uma ferramenta de gestão, esses itens devem ser captados por entrevistas diretamente com o consumidor. E, com base nesses itens, a gestão da qualidade tomará conhecimento se a empresa está próxima de alcançar seus objetivos, reiteram Carvalho (2002), Kano et al., (1984) e Vasconcelos (2014).

Destaca-se que o gerente de projetos deverá identificar requisitos e necessidades de variados grupos de *stakeholders*. Logo, o gerente deverá negociar um projeto global resultante de concessões e consensos entre todos os *stakeholders*, asseveram Carvalho e Rabechini Junior (2021).

Por fim, os estudiosos certificam a existência dos itens de encantamento. Vasconcelos (2014) e Marshall Junior et al., (2012) afirmam que eles são os responsáveis pela elevação da satisfação do consumidor em um patamar maior que a esperada. Para Carvalho (2002) e Kano et al., (1984) os itens de encantamentos fornecem inovações tecnológicas que o próprio consumidor ainda desconhece. Portanto, os itens de encantamento são as características diferenciais no produto responsáveis por cativar, satisfazer e encantar os consumidores.

O processo de gestão da qualidade também exige que os requisitos do produto ao serem identificados sejam desdobrados em entregas. Isso significa que as informações da VOC devem ser estruturadas, sistematizadas e convertidas em características e métricas que devem ser atingidas ao longo do ciclo de vida do projeto, discorrem PMI (2017).

Segundo Carvalho (2002) esse desdobrado é feito por meio da estrutura analítica de qualidade (*Quality Breakdown Structure – QBS*), um espelho do projeto em forma de casas. Essa estrutura configura o método Desdobramento da Função Qualidade (*Quality Function Deployment – QFD*), uma ferramenta que possibilita o desenvolvimento dos produtos incorporando as reais necessidades do cliente.

Conforme asseguram Marshall Junior et al., (2012) e Tozin Junior e Gonçalves (2019), por meio do QFD se “ouve” a voz do cliente e, a partir daí, a equipe vai analisar e ordenar as novas necessidades, transformando-as em requisitos de melhoria do produto.

Como mencionado nos estudos de Carvalho (2002), a estrutura analítica do projeto é adaptada em casas e elas correspondem às etapas de desdobramentos. Em Carvalho e Rabechini Junior (2021), os autores expõem que há na primeira casa, a

Casa da Qualidade (*House of Quality – HoQ*) que contém os requisitos informados pelos *stakeholders* e pelos aspectos normativos/legais.

Esses requisitos serão, portanto, desdobrados nas características de qualidade (*Ctqs – Critical To Quality*). Logo, os autores deixam claro que essa primeira casa origina a matriz mais importante da gestão de qualidade pois trará as características da qualidade que vão maximizar a satisfação dos *stakeholders*, aduzem Carvalho e Rabechini Junior (2021).

Carvalho (2002) prossegue seu estudo afirmando que na matriz subsequente haverá os desdobramentos da primeira casa em critérios de aceitação (*deliverables*). Corroborando, Carvalho e Rabechini Junior (2021) e Marshall Junior et al., (2012) salientam que para cada critério de aceitação haverá desdobramentos posteriores em: pacotes de trabalho; e, nas suas formas de controle. Logo, pontuam que cada critério (pacote) passará por auditorias (parcial e total) e, essas auditorias vão analisar o valor agregado e garantir a aceitação de cada critério.

A partir dessa estrutura é possível visualizar as características que a equipe vai concentrar esforços e recursos, aponta o PMI (2017). Em seguida, Carvalho e Rabechini Junior (2021) explanam que a estrutura analítica da Casa da Qualidade serve para direcionar as metas de qualidade a serem cumpridas e também oferece um parâmetro de como o produto se encontra comparado com os concorrentes. Nesta senda, o PMI (2017) salienta que a Casa da Qualidade também norteia os passos do projeto; estabelece padrões de desempenho; e, monitora a concorrência.

O planejamento e a execução da gestão da qualidade não se separam das ferramentas estatísticas e lógicas básicas, ao passo que, cada ação/dado deverá ser controlada(o), objetivando, conseqüentemente, instituir melhorias às empresas, salientam Tozin Junior e Gonçalves (2019).

Os estudiosos seguem afirmando que a equipe do controle de qualidade será capaz de identificar e compreender a razão de alguma inconformidade/problema. Sabendo que a habilidade da equipe vai resultar nas possíveis soluções que eliminarão qualquer inconformidade surgida durante a execução de um dado projeto, Tozin Junior e Gonçalves (2019).

Dessa forma, fica claro que o resultado geral da gestão de qualidade será a melhora na eficiência dos processos. Todavia, após ser traçado o plano de qualidade do projeto, caberá ao gerente e sua equipe controlar e monitorar a sua execução,

assegurando que o projeto seja executado atendendo às expectativas dos *stakeholders*, corroboram Carvalho e Rabechini Junior (2021) e PMI (2013).

Sobre o controle e monitoramento dos processos da gestão de qualidade o PMI (2017) revela a necessidade de a equipe realizar auditorias em variados pontos do projeto. Segundo Marshall Junior et al., (2012) e Tozin Junior e Gonçalves, (2019) é preciso que a equipe implemente o *plan-do-check-action* (PDCA). Através do PDCA será possível checar cada resultado e garantir a conformidade dos mesmos, possibilitando que as melhorias sejam pré-estabelecidas, avaliadas e controladas em tempo hábil.

Os estudos apontam a importância da auditoria (*Quality Audit*) como um mecanismo de garantia e controle da gestão da qualidade de projetos. A auditoria da qualidade é uma ferramenta que examina todos os processos de forma sistemática e independente, pontuam Tozin Junior e Gonçalves (2019). Em adição, Carvalho e Rabechini Junior (2021) e Marshall Junior et al., (2012) esclarecem que ela visa determinar se os resultados estão condizentes com os requisitos de qualidade preestabelecidos.

De acordo com PMI (2017) e Marshall Junior et al., (2012), com a auditoria se resultam lições de melhorias no desempenho dos projetos. Dela também se determina a eficácia da gestão da qualidade pela equipe. Para tal, os autores afirmam que a auditoria poderá ser realizada por auditores internos ou externos, contudo, esses profissionais deverão entender/conhecer o sistema de gestão da qualidade e a natureza do negócio do produto.

Para proporcionar um ciclo de melhoria contínua a auditoria identifica riscos, examina regulamentações, observa e avalia processos pré-definidos e suas documentações, complementam Carvalho e Rabechini Junior (2021). Assim, sabendo que é preciso planejar, executar e verificar, verifica-se que a auditoria melhora o PDCA e eleva a eficácia e eficiência dos projetos.

Outro mecanismo de garantia e controle implementado durante o processo da gestão da qualidade trata-se da identificação da causa dos problemas de qualidade. Segundo Carvalho e Rabechini Junior (2021), PMI (2017) e Marshall Junior et al., (2012), é possível usar algumas ferramentas para se identificar a causa de algum problema de qualidade. Nesse processo, Tozin Junior e Gonçalves (2019) citam o Diagrama de Ishikawa ou Espinha de peixe, um ótimo exemplo de uma ferramenta útil para identificar as causas e os efeitos dos problemas de qualidade.

Oliveira et al., (2017) aduzem que o Diagrama de Ishikawa começa listando os problemas de qualidade que emergiram durante o processo. Marshall Junior et al., (2012) e Tozin Junior e Gonçalves (2019) dizem que a por meio dessa listagem serão investigados os fatores que causaram um dado problema/inconformidade.

Esse primeiro passo poderá ser feito, por exemplo, mediante uma dinâmica de grupo. E, todas as causas elencadas deverão ser inseridas na forma de espinhas. Os autores pontuam que depois o processo é refeito para também ser identificadas as subcausas, Tozin Junior e Gonçalves (2019). Conforme aduzem Carvalho e Rabechini Junior (2021, p.140) causas e subcausas serão localizadas em: “materiais; métodos; máquinas; mão de obra; meios de medição, meio ambiente, [...] tempo e energia”.

Outra ferramenta bastante usada na busca por algum elemento que influencie o resultado da qualidade do produto é a realização do Projeto de Experimentos (*Design Of Experiment – DoE*), destacam Carvalho e Rabechini Junior (2021).

Conforme os estudiosos, o DoE é uma técnica que projeta produtos realizando testes ao longo do processo. Assim, de modo planejado, o DoE testará variados fatores. Todos os fatores serão alterados e observados. Por fim, os testes demonstrarão os efeitos de uma variável que se deseje testar. Cada fator gerará resposta variável. Logo, os testes revelarão o impacto de cada fator frente a problemas na qualidade, bem como os testes revelarão o impacto de cada fator na consecução de melhorias no desempenho.

Salientando a importância do Projeto de Experimentos dentro da gestão da qualidade de um produto, os autores explanam que para cada fator escolhido será possível tecer conclusões e recomendações. Em concordância, PMI (2017) destaca que o Projeto de Experimentos identifica as variáveis de maior influência à qualidade; e, permite o ajuste ideal de cada variável controlável ou não sobre a resposta.

Durante a execução da gestão de qualidade, quando a equipe identificar mais de um problema, será importante priorizá-los, Carvalho e Rabechini Junior (2021). Para isso, os gestores podem lançar mão do Diagrama de Pareto, um método que ordena a frequência de ocorrência de um resultado (problema) a partir da causa identificada, PMI (2017). Conforme afirmam Marshall Junior et al., (2012), através da identificação de ocorrência de um problema, será possível o gestor direcionar às ações corretivas, priorizando os problemas que causam mais impactos ou defeitos.

Para a equipe garantir o controle da qualidade de projetos é preciso monitorar cada resultado do projeto, investigando, identificando e eliminando quaisquer causas

de respostas insatisfatórias no produto, reiteram Carvalho e Rabechini Junior (2021) e PMI (2017).

Em concordância, adicionam que as contínuas inspeções ou revisões do produto são momentos de controle importantes permitindo ao gestor analisar as características da qualidade: desempenho, custos e o cronograma. Por fim, confirmam que através das inspeções do produto todas as inconformidades serão eliminadas.

Visando a prevenção e controle de inconformidades, os estudiosos também citam a importância do Controle Estatístico do Processo (CEP). Este usa a ferramenta Gráfico de Controle, um gráfico que monitora cada resultado conquistado no processo ao longo do tempo, Carvalho e Rabechini Junior (2021) e PMI (2017). Ao identificar resultados insatisfatórios, o CEP permite aos gestores intervenções no projeto e em seu resultado em tempo real, destacam Marshall Junior et al., (2012).

Carvalho e Rabechini Junior (2021) citam que o processo de execução de um projeto estará com a qualidade “fora de controle” quando acontecer causas especiais que originam inconformidades. Estas causas precisam ser investigadas e eliminadas. Esclarece-se que as ações corretivas são tomadas de modo que as inconformidades não tornem a se repetir. Enquanto isso, PMI (2017) reitera que um processo dado como “sob controle” e sem a presença de inconformidades em sua qualidade também poderá ser aperfeiçoado pela equipe por meio de métodos inovadores e novos recursos.

Frente ao pressuposto lançado pelo PMI (2017), é importante lembrar a trilogia da qualidade de um projeto: planejar, controlar e melhorar. O ato de planejar cria objetivos e o plano de ações. Também é necessário controlar continuamente a qualidade e o nível do desempenho operacional investigando se o resultado desviou ou não daquilo preestabelecido. Carvalho e Rabechini Junior (2021) destacam, finalmente, que sempre será possível aperfeiçoar o desempenho alcançado atualmente. Esse fato, tornará a organização cada vez mais competitiva, complementa Marshall Junior et al., (2012).

Para aumentar o nível de desempenho da qualidade no projeto, além de conhecer as necessidades dos *stakeholders* é preciso conhecer os processos-chaves e elaborar um plano de melhoria para esses processos, asseveram os estudos de Carvalho e Rabechini Junior (2021) e PMI (2017).

O processo de gestão da qualidade também engloba a execução de dinâmicas de grupo, aduzem Marshall Junior et al., (2012). Por meio de dinâmicas de grupo, a

equipe mapeia cada processo criando um mapa de processo ou fluxograma de processo (*flowcharting*). O mapa vai ilustrar graficamente o processo, auxiliando a visualização da sequência dos eventos, suas etapas e os fatores que se relacionam com cada evento, adicionam Oliveira et al., (2017).

Conforme Carvalho e Rabechini Junior (2021), por meio dos mapas é possível identificar mais facilmente: cada ação que está sendo executada; o tempo de execução; oportunidades de melhoria. Corroborando, PMI (2017) declara que através do *flowcharting* será possível identificar o que é ineficiente e não cria valor, e identificar o que é fonte de problemas, oportunizando a mudança de etapas e da forma de executar o processo.

Reafirmando a importância do mapa, Tozin Junior e Gonçalves (2019) expõem que o mapa vai conter informações da operacionalização do produto, suas especificações e configurações de engenharia, bem como as métricas e metas a serem cumpridas, corroboram Marshall Junior et al., (2012).

Por fim, os estudiosos lembram que a gestão da qualidade reduz desperdícios, mas geram custos em ações de prevenção e avaliação, pontuam Carvalho e Rabechini Junior (2021). Enquanto isso, PMI (2017) salienta que a gestão da qualidade reduz os desperdícios advindos de falhas interna ou externa. Uma vez que a gestão da qualidade melhora a produtividade, Carvalho e Rabechini Junior (2021) pontuam que os custos de sua execução devem ser considerados pelos gestores.

Comumente, o controle de qualidade tem os parâmetros do projeto monitorados por meio de ferramentas básicas, afirmam PMI (2017) e Marshall Junior et al., (2012). Porém, exige-se do gerente do projeto uma visão integrada por meio do modelo Multidimensional de Desempenho de Projetos (MPPM) reiteram Carvalho e Rabechini Junior (2021).

Ainda segundo os estudiosos, o modelo MPPM é realizado por meio das etapas: inicialização, planejamento, execução, monitoramento e controle. Salientam, além disso, que o monitoramento e controle precisam agregar os fatores de desempenho. Conforme PMI (2017), o monitoramento e controle também precisam agregar os requisitos pré-determinados para o produto final.

Estudando o processo de aplicação da gestão da qualidade, Campos (2009) reitera que o gerenciamento de projeto identifica os requisitos (a Voz do Consumidor – Voc) e busca monitorar sua implementação dentro do produto final do projeto. Por

essa razão, Marshall Junior et al., (2012) explanam que a avaliação de desempenho do projeto será implementada durante todo o ciclo de vida do projeto.

Os requisitos e os seus desdobramentos precisam ter suas saídas controladas. O monitoramento do MPPM observa os requisitos desejados pelo consumidor e os requisitos técnicos. Cada requisito é de suma importância para a efetividade da qualidade do produto, por isso, é possível calcular o nível de atendimento de Requisitos da Atividade (Ra), destacam o estudo de Carvalho e Rabechini Junior (2021).

Durante o processo de gestão, verifica-se que há variação na qualidade agregada. Ainda segundo Carvalho e Rabechini Junior (2021), a Ra é calculada pelo produto do atendimento de cada requisito pelo seu peso relativo.

Sabendo que a gestão da qualidade é um trabalho que vai além de controlar orçamento e cronograma pois avança nas questões de eficiência e eficácia, os estudiosos salientam o quanto que avaliar o desempenho de projetos é algo bastante complexo, Carvalho e Rabechini Junior (2021).

Salienta-se, assim que a Gestão da Qualidade apresenta ferramentas que facilitam o controle de processos e melhoram a qualidade da produção. As ferramentas auxiliam a aplicação de conceitos, coletam dados, facilitam a apresentação desses dados e melhoram a solução de problemas em qualidade, Tozin Junior e Gonçalves (2019).

Por fim, constata-se que essas ferramentas são técnicas específicas e gráficas que auxiliam na clareza das ações a serem executadas, direcionando a tomada de decisão por meio dos fatos e dados expostos. Percebe-se que elas têm a capacidade de identificar e remover as causas dos problemas, portanto, elevam a produtividade e melhoram resultados, ao mesmo tempo que diminuem perdas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de projetos é um diferencial para as organizações. Além de aumentar a sobrevivência das organizações ela revolucionou as estratégias que aumentam a competitividade, proporcionando a sobrevivência e o sucesso dentro do mercado econômico.

Os estudiosos apontam que a área de gestão da qualidade é um instrumento estratégico que normatiza processos e técnicas que aperfeiçoam o controle da

produção, a qualidade de bens e serviços, métodos de gestão. Assim, verificou-se que a gestão da qualidade de projetos trata-se de um modelo de gerenciamento que resulta na busca da eficiência e eficácia dos processos empresariais.

Enaltece-se, que o planejamento da qualidade do projeto tem como alicerce o escopo, normas e diretrizes. Os objetivos, os requisitos, as exigências e os critérios de aceitação solicitados pelos *stakeholders* são convertidos em parâmetros de qualidade, formando um documento que lista todos os requisitos a serem desdobrados em entregas.

Dentre o ciclo do projeto mecanismos de controle se fazem necessárias. Ferramentas devem monitorar metas de performance e produtividade. Auditorias (parcial e total) visam analisar o valor agregado e a aceitação das entregas que deverão estar condizentes com os requisitos de qualidade preestabelecidos.

Verificou-se que ferramentas como o Diagrama de Ishikawa devem identificar causas e efeitos dos problemas que surgiram em meio ao projeto. Testes como o Projeto de Experimentos geram respostas variáveis e promovem melhorias no desempenho. O uso do Diagrama de Pareto vai priorizar os problemas e guiar as principais ações corretivas a serem tomadas.

Constatou-se que cada resultado necessita ser monitorado, investigado, identificado e eliminando caso causem respostas insatisfatórias. Revisões programadas devem analisar as características: desempenho, custos e cronograma; eliminando inconformidades em tempo hábil e com menores desperdícios.

Verificou-se ainda dentre os mecanismos de controle que enquanto o Gráfico de Controle monitora cada resultado em tempo real prevenindo inconformidades, o mapa de processo auxilia a visualização das etapas que estão sendo executadas, identificando a ação, o tempo de execução e a melhor oportunidade para se instituir melhorias.

Dessa forma, concluiu-se que o planejamento da gestão da qualidade reduz desperdícios e custos, prevenindo falhas, melhorando a produtividade. O controle é feito por ferramentas básicas usados mensurando os fatores de desempenho e os requisitos pré-determinados para o produto final durante todo o ciclo de vida do projeto. Logo, todas as saídas são controladas, observando-se a conformidade com os requisitos do cliente e os requisitos técnicos.

A gestão da qualidade de projeto é, portanto, algo bastante complexo que faz a organização avançar nas questões de eficiência e eficácia de bens e serviços. Nesta

senda, esta revisão sobre a gestão da qualidade permitiu conhecer os principais conceitos sobre a elaboração do planejamento da qualidade do projeto e os principais aspectos sobre os mecanismos de controle da qualidade dentro do ciclo de vida de um projeto.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, M. M. Selecionando projetos seis sigma. In: ROTONDARO, R. G. (org.). **Seis sigma**: estratégia gerencial para melhoria de processos, produtos e serviços. São Paulo: Atlas, 2002. p. 49-70.

CARVALHO, Marly Monteiro de.; RABECHINI JR, Roque. **Fundamentos em gestão de projetos**: construindo competências para gerenciar projetos. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2021.

CRUZ JUNIOR, Augusto de Toledo.; CARVALHO, Marly Monteiro de. Obtenção da voz do consumidor: estudo de caso em um hotel ecológico. **Production** [online]. v.13, n.3, p.88-100, 2003.

GARVIN, David A. **Managing quality**: the strategic and competitive edge. New York: Harvard Business School, 1988.

ISO – International Organization for Standardization. **ISO 21500**: Guidance on project management. ISO: Geneva, Switzerland, 2012.

KANO, N., et al. Attractive Quality and Must-Be Quality. **The Journal of the Japanese Society for Quality**, Hinshitsu v.14, n.2, p.39-48, fev., 1984.

LIMA, Ellen Stephany Carvalho; FERREIRA, Gicélia Carvalho. **Gestão de projetos**: gerenciamento de projetos no âmbito das micro e pequenas empresas. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2020. 16f.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MARSHALL JUNIOR, Isnard et al. **Gestão da qualidade de processos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.

OLIVEIRA, Angélica Eloisa Edevirgens Bueno de et al. **Gestão da qualidade no atendimento ao cliente**: um estudo de caso no Rebucci Auto Posto Guaiçara, SP. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) Curso de Administração, Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium - UniSALESIANO, Lins, São Paulo, 2017. 71p.

OLIVEIRA, R. R. et al. Desempenho do escritório de gerenciamento de projetos: Um estudo comparativo entre as organizações nacionais e internacionais. **ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2018, p.1-17.

PMI – Project Management Institute. **A guide to the project management body of knowledge (PMBok)**. 5. ed. Project Management Institute, 2013.

_____. **A guide to the project management body of knowledge (PMBok)**. 6. ed. Project Management Institute, 2017.

SANTOS, Patrícia Fonseca. **Estudo da Gestão da Qualidade total e sua influência na produtividade industrial**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2017. 44 p.

SCHMIDT, Odair; VERONEZE, Silvana; ZANELLA, Cleunice. A contribuição da gestão de projetos para a elaboração do plano de desenvolvimento institucional (PDI) em instituições de ensino superior. **Revista GUAL**, Florianópolis, v.14, n.2, Mai, 2021, p.231-255.

TOZIN JUNIOR, Otilio João.; GONÇALVES, Marcelo Carneiro. Aplicação de ferramentas de melhoria de qualidade e produtividade em uma linha de produção de batatas tipo chips. **Journal of Engineering and Technology for Industrial Applications**, n.18, v.05, Jun, 2019, p. 65-72.

VASCONCELOS, Cleiton Rodrigues de. Inovação em empresas prestadoras de serviços de saúde: uma contribuição através da metodologia de Kano. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde - RGSS**, Pernambuco, v.3, n.1. p.57-69, Jan/Jun. 2014.