

# FERRAMENTAS DA QUALIDADE APLICADAS NA MELHORIA DOS PROCESSOS DO ESCRITÓRIO DE PROJETOS: ESTUDO DE CASO REALIZADO EM UMA EMPRESA DE TELECOMUNICAÇÃO DO INTERIOR DO NORDESTE

**Kildery Aquino de Sousa (Universidade Federal do Ceará - UFC)**

**kilderyaquino@gmail.com**

**Gabrielli Harumi Yamashita (Universidade Federal do Ceará - UFC)**

**gabrielli.yamashita@ufc.br**

## **Resumo**

*A crescente procura pelos serviços de alta qualidade demanda, logicamente, uma gestão eficiente do processo de execução de tarefas. O escritório de projetos atua moldando a performance, ou seja, o desempenho do setor, visando que se mantenha de forma linear, ou até mesmo gradativa, para isso, pode-se utilizar ferramentas da qualidade. Perante o exposto, este estudo procurou intervir em projetos que eram entregues fora do prazo, aplicando ferramentas da qualidade dentro de um setor de escritório de projetos de uma empresa de telecomunicações. Para isso, utilizou-se ferramentas da qualidade como o método dos 5 Porquês, matriz GUT e 5W2H. O método utilizado para pesquisa foi o FCAR, apoiado nas ferramentas da qualidade, a metodologia de pesquisa se caracteriza como estudo de caso, onde se analisou planilhas e feedbacks negativos. Como resultado, este trabalho obteve êxito no âmbito que propunha mudança, com saltos significativos obtendo 94,11% no último mês de análise da implementação, comparado a um dos meses que antecederam a pesquisa onde a maior porcentagem de entrega de projetos no prazo era de 61,9%.*

*Palavras-chave: ferramentas da qualidade; método fcar; escritório de projetos.*

**Data da defesa: 28/06/2023**

## 1. Introdução

O mercado atual, cercado de tecnologias, está cada vez mais buscando empresas cuja visão está voltada à qualidade de serviços de alto nível e comprometimento no cumprimento de prazos. Nesse sentido, a eficiência operacional e redução de custos vem sendo objetivada pelas organizações empresariais (CASTELACI, 2022). Para isto é substancial a aplicação de ferramentas da qualidade, estas que beneficiam de diversas formas, como na qualidade do serviço prestado, na redução de custos e cumprimento de prazos, por exemplo.

O cliente é um fator de extrema importância para o setor terciário, aquele que presta serviços. Martins (2018) descreve que é necessário que as decisões organizacionais levem em consideração as necessidades dos consumidores, como por exemplo, prazos reduzidos de entrega, qualidade no serviço, bom atendimento, disponibilidade, custos reduzidos, entre outros.

Com o objetivo de atender a estas necessidades, muitas empresas passam a trabalhar com ferramentas da qualidade que podem contribuir para o sucesso da organização, de forma a impulsionar o processo de melhoria do ambiente e conseqüentemente dos serviços prestados aos clientes.

Tendo em vista que as organizações empresariais demandam um grande número de projetos a serem executados ao mesmo tempo, é necessária uma estrutura capaz de gerenciar este portfólio de projetos. Nesse sentido, surge o chamado PMO – *Project Management Office*, terminologia normalmente utilizada nas empresas privadas, que em português significa Escritório de Gerenciamento de Projetos. O escritório de projetos tem a finalidade de orientar, coordenar e dar suporte às organizações na execução de seus projetos da forma mais eficiente e eficaz possível (FAVARO; SILVA, 2014).

Contudo, muitas das vezes até com um PMO atuante, ocorre o fato de que muitos projetos não conseguem ser entregues dentro do prazo ou até mesmo com uma qualidade destoada daquela que foi planejada para determinado projeto. Segundo Thorn (2003) a gerência e os resultados dos projetos não têm sido, em geral, favoráveis. Em dados da pesquisa, Thorn (2003) indica que as empresas têm tido a seguinte experiência com seus projetos:

- Uma média de 25% dos projetos consegue sucesso em termos de sua conclusão dentro do escopo, do prazo, do custo e do desempenho requerido;
- Outros 25% falharam, foram cancelados ou nunca foram completamente implementados;
- Os 50% restantes foram implementados, porém, com mudanças (definitivas e caras) de escopo, prazo, custos e desempenho.

Esses dados mostram um pouco da ineficiência do setor de projetos das empresas atuantes nessa área, na qual tem que ter uma performance adequada para conseguir se manter e alcançar novos desafios que o mercado impõe. Empresas que atuam diretamente com o B2B (business to business) e B2G (Business to Government), tem que se atentar aos prazos estabelecidos dentro dos projetos, visto que, quando não conseguem atender por diversos motivos ao cronograma estabelecido, a parte B2G, que é quando a empresa presta serviços para a parte governamental, tende a ter aditivos impostos pela entidade como “multa” por não conseguir cumprir o prazo que lhe foi estabelecido.

As ferramentas de gestão da qualidade se tornam aliadas a diversos setores como fonte de gerenciamento do trabalho. Em seu estudo, Silva (2021), utilizou as ferramentas de gestão da qualidade voltadas ao controle e checagem de etapas e ao alinhamento e/ou checagem das necessidades dos clientes. Como resultado, eles mostraram-se mais pertinentes à gestão de eventos, que garantia o planejamento e execução de um evento de sucesso. Ainda, Silva (2021) apresenta uma boa correlação entre as ferramentas de gestão da qualidade e a gestão de eventos, setor em que o estudo foi executado. Ele comprova que através da análise de empresas do setor de eventos e a aplicação destas ferramentas, pôde-se perceber melhora em inúmeros problemas com retrabalho.

Deste modo, o artigo tem como objetivo aplicar ferramentas da qualidade dentro do setor de PMO de uma empresa de telecomunicações, buscando entender quais as dificuldades ou motivos que estão gerando atrasos nas entregas de projetos, tanto para outras empresas como também para a parte governamental. Com isso, tem por finalidade sanar determinados empecilhos encontrados dentro das entregas dos projetos e buscar aprimorar constantemente a qualidade do serviço prestado.

## **2. Fundamentação teórica**

### **2.1 Gerenciamento de projetos**

Gerenciamento de projetos é a arte de gerenciar todos os aspectos de um projeto, desde o início até o encerramento, usando uma metodologia científica e estruturada, o projeto deve

criar algo único, seja um produto, serviço ou resultado, e deve ser elaborado progressivamente (CORRÊA, 2019).

Hodiernamente, diversos serviços e produtos são executados devido a projetos que são estruturados. Isso se dá pelo fato de que existe um grande número de corporações que vêm adotando a metodologia de gerenciamento de projetos (KERZNER, 2001).

O fato de que as empresas sempre estão buscando variadas formas de gerar negócios, faz com que as organizações busquem sempre novos projetos. No entanto, as empresas têm a preocupação de que o seu negócio obtenha uma eficiência, economize tempo e/ou dinheiro e busque oferecer um atendimento aos clientes melhor do que seus concorrentes. (HELDMAN, 2005).

Para se ter um gerenciamento de projetos eficaz, é necessário que ele auxilie indivíduos, grupos e organizações a fazer com que: os objetivos do negócio sejam efetivos; as expectativas dos stakeholders (as partes interessadas), sejam atendidas; as chances de sucesso sejam aumentadas; obtenham suas entregas dentro do prazo estabelecido; auxiliar para que os problemas sejam sanados; comportar respostas a risco em tempo hábil; fazer uso de recursos da organização de forma otimizada; reconhecer e lidar com projetos problemáticos; fazer gestão de restrições e conduzir melhor mudanças que acontecerem (PMI, 2017).

Nessa linha de raciocínio, é interessante também auxiliar os indivíduos na construção do TAP (Termo de Abertura do Projeto), onde irá auxiliar para se ter um bom entendimento do motivo do projeto, quais objetivos o projeto busca alcançar, dentre outras informações contidas neste termo, pois ele engloba a parte do escopo do projeto, suas justificativas, seus objetivos, as principais premissas do projeto, sua estrutura organizacional, o plano de comunicação do projeto, seu cronograma e os riscos atribuídos ao projeto.

Os impactos negativos gerados por projetos mal gerenciados ou sem gerenciamento nenhum são diversos, como prazos perdidos, orçamento ultrapassado, qualidade ruim, retrabalho, expansão desnecessária do projeto, partes interessadas insatisfeitas e um projeto que não atende às expectativas (PMI, 2017).

Lançar mão do conjunto de boas práticas constante nesse e em outros referenciais pode impulsionar mudanças e gerar efeitos positivos nas operações de pequenas empresas, aumentando suas chances de crescimento e sucesso, incentivando-as a apresentarem um desempenho cada vez mais alto (TISSIANI; MONARO, 2022).

## **2.2 Gerenciamento das comunicações**

O Gerenciamento das Comunicações do Projeto engloba processos necessários para garantir que as necessidades de informações do projeto e de suas partes interessadas sejam satisfeitas, com o desenvolvimento de ferramentas e a execução de atividades projetadas para realizar a troca eficaz de informações. O Gerenciamento das Comunicações de um projeto consiste em duas partes, em que a primeira parte deve-se desenvolver uma estratégia para garantir que a comunicação seja eficaz para as partes interessadas. Já a segunda parte trata-se de realizar as atividades necessárias para implementar a estratégia de comunicação (PMI, 2017).

O Project Management Institute (PMI) (2017) define que a comunicação desenvolve os relacionamentos necessários para resultados bem-sucedidos de projetos e programas. As atividades e ferramentas de comunicação para apoiar a comunicação variam, desde e-mails e conversas informais até mesmo reuniões formais e relatórios de projetos periódicos. A comunicação inclui desenvolver estratégias e planos para artefatos e atividades de comunicação adequados com a comunidade de partes interessadas, a aplicação de habilidades para aumentar a eficácia das comunicações planejadas e outras comunicações no contexto de gerenciar com sucesso os relacionamentos de projeto com as partes interessadas. As comunicações do projeto são baseadas em esforços para evitar mal-entendidos e equívocos de comunicação, pela seleção cuidadosa de métodos, meios e mensagens desenvolvidos a partir do processo de planejamento.

### **2.3 Método Fato, Causa, Ação e Resultado (FCAR)**

A metodologia FCAR (Fato-Causa-Ação-Resultado) trata-se de uma ferramenta que analisa uma causa raiz de um problema para que os profissionais participantes da análise identifiquem o que deu errado depois de um resultado inesperado. O FCAR pode ser usado para a constante melhoria dos processos de rotina, sendo apoiada ainda por outros métodos, como os 5 Porquês, matriz GUT e o 5W2H. O FCAR analisa a situação que aconteceu, identificando porquê o resultado não foi o esperado e, a partir disso, traça planos de ação, focados na ação da causa raiz, analisando resultados para que erros futuros não aconteçam. Dessa forma, a metodologia FCAR foi desenvolvida para auxiliar gestores nas tomadas de decisões e pode ser aplicada durante qualquer período dos processos, agindo como um facilitador na solução de problemas e melhorias (PEDRA, 2022).

### **2.4 5 Porquês**

Os 5 Porquês (*5 Whys*) é uma ferramenta simples que permite chegar a causa-raiz do problema e usualmente é empregada em ambientes industriais e empresariais ligados à gestão

da qualidade e melhoria contínua. Ela foi desenvolvida por Taiichi Ohno, um dos engenheiros criadores da metodologia Toyota de produção (MARTINS, 2018).

Para Weiss (2011), a análise dos 5 Porquês, embora denominada assim, pode-se utilizar menos Porquês (3 por exemplo), ou mais Porquês, variando de acordo com a necessidade para que se encontre a causa raiz. Weiss (2011) utiliza um conjunto específico de etapas, com instrumentos relacionados, para encontrar a causa primária do problema, de modo que se pode: determinar o que aconteceu; determinar por que isso aconteceu e descobrir o que fazer para reduzir a probabilidade de que isso aconteça novamente.

Weiss (2011) ainda retrata de forma simplificada os 5 passos que devem ser dados para aplicar o método:

1. Inicie a análise com a afirmação da situação que se deseja entender – ou seja, deve-se iniciar com o problema;
2. Pergunte por que a afirmação anterior é verdadeira;
3. Para a razão descrita que explica por que a afirmação anterior é verdadeira, pergunte por que novamente;
4. Continue perguntando por que até que não se possa mais perguntar mais por quês;
5. Ao cessar as respostas dos porquês significa que a causa raiz foi identificada.

## **2.5 Matriz GUT**

Segundo Bastos (2014) a técnica GUT foi desenvolvida por Kepner e Tregoe, especialistas na solução de questões organizacionais. Esta técnica buscava orientar para decisões que precisavam de uma priorização para serem realizadas. Essa ferramenta utiliza três quesitos para se basear e obter suas prioridades, sendo eles a gravidade, urgência e tendência do fenômeno.

- Gravidade: É o fator de impacto financeiro ou qualquer outro dependendo do objetivo da instituição, ou seja, é uma possível perda ou dano que possa ocorrer dentro de uma situação.
- Urgência: Está relacionado ao tempo que existe para resolver determinada situação existente, ou seja, um possível SLA (*Service Level Agreement*) de entrega definido dentro de um projeto, por exemplo.
- Tendência: Este fator está relacionado ao padrão de desenvolvimento.

Para todos esses fatores precisam ser estabelecidos pontuações em cima da listagem de problemas. Essa pontuação varia de 1 à 5 em toda a matriz, como apresentado do Quadro 01, assim obtendo no final uma multiplicação dos valores (G x U x T) de cada fator em cima do

problema, e com isso obtendo o seu grau de criticidade, onde o maior valor será onde tem que ser tomada a primeira iniciativa.

Quadro 01: Matriz GUT

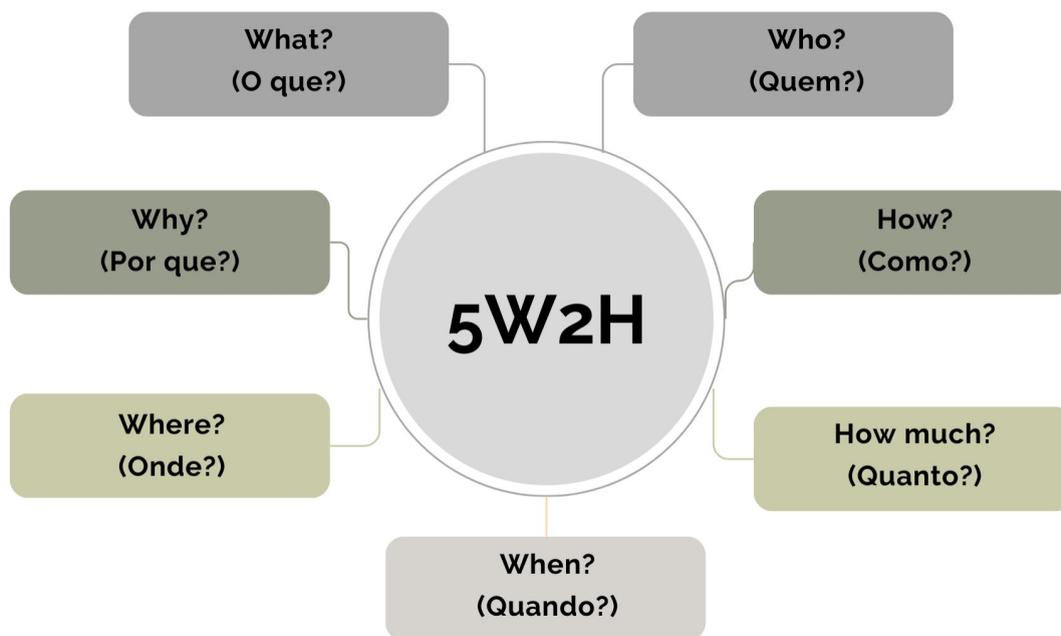
Valor	Gravidade	Urgência	Tendência
1	Sem gravidade	Pode esperar	Tende a permanecer igual
2	Pouco grave	Pouco urgente	Piorar em longo prazo
3	Grave	Mais cedo possível	Piorar em médio prazo
4	Muito grave	Tem urgência	Piorar em curto prazo
5	Extremamente grave	Resolução imediata	Piorar rapidamente

Fonte: O autor (2023).

## 2.6 5W2H

A ferramenta 5W2H tem como o seu propósito a definição de tarefas eficazes para que os problemas existentes dentro do local de trabalho sejam resolvidos. Ela parte do ponto de responder sete tópicos simples para chegar a um plano de ação específico, alinhado aos objetivos de um indivíduo, grupo ou organização. A Figura 01 apresenta os tópicos a serem debatidos, sendo eles: O quê? (what?): O que será feito; Quando? (When?): Quando será feito; Quem? (Who?): Quem irá fazer; Onde? (Where?): Onde será feito; Por quê? (Why?): Por que será feito; Como? (How?): Como será feito; Quanto? (How Much?): quanto custará o que será feito (WERKEMA, 2012).

Figura 01: 5W2H



Fonte: O autor (2023).

### 3. Procedimento Metodológicos

A pesquisa é categorizada como exploratória conforme Gil (1991), associada a pesquisa sistemática na literatura através de meios científicos. Em concordância a Yin (2005) a pesquisa tem como abordagem metodológica o estudo de caso único. A elaboração do estudo não se limitou aos recursos literários, fazendo uso de softwares para auxiliar no processo de consolidação e análise dos dados.

#### 3.1. Delineamento da pesquisa

O estudo foi realizado em uma empresa de telecomunicações, localizada do interior do Nordeste, detentora de um extenso catálogo de produtos, tendo como produto principal a distribuição de internet por meio da tecnologia de fibra óptica. Vale ressaltar que a corporação atende clientes com personalidade jurídica classificadas como pessoa física ou pessoa jurídica (empresas e entes públicos). O horizonte temporal utilizado para análise de dados anteriores à pesquisa, que serviriam para comparação e evolução do projeto, foi o período de 07/2022 a 10/2022. Nesse período, pôde-se perceber as dificuldades no desenvolvimento de tarefas em prazos estabelecidos, assim, durante o período de 11/2022 a

04/2023 aconteceu a aplicação das ferramentas da qualidade, as quais auxiliam a obter melhores resultados.

### 3.2. Método da pesquisa

O método FCAR foi utilizado para a investigação e elaboração de soluções para a problemática estudada. Vale evidenciar que a metodologia foi executada em sua totalidade, ou seja, as 4 etapas foram devidamente aplicadas, além de ser utilizada como critério para a estruturação da seção de resultados a qual foi organizada na sequência apresentada na Figura 02:

Figura 02: Sequência do método FCAR



Fonte: O autor (2023).

- Passo 1: Fato - A investigação para a identificação do problema obteve-se a partir de análise de planilhas, onde o setor que acompanha o desenvolvimento dos projetos produzia, além disso, os feedbacks negativos realizados pelos clientes eram considerados. Visto isso, a problemática pode ser identificada utilizando como base planilhas e feedbacks negativos, sendo estes suporte e base para formação e chegada ao fato.
- Passo 2: Causa - Após realização da análise das planilhas, é necessário momentos de debates e troca de informações com o setor responsável junto às equipes atuantes nos projetos analisados, para entender o que estava gerando o fato descoberto. Para isso, houve a aplicação do método dos 5 Porquês, visando encontrar as suas causas raízes e junto a este, houve a aplicação da matriz GUT, justamente para se definir qual seria a causa a ser priorizada para se buscar soluções.

- Passo 3: Ação - O plano de ação foi elaborado baseado nas análises das causas raízes, obtidas na aplicação do método dos 5 Porquês e matriz GUT. Assim, a ferramenta 5W2H foi aplicada a fim de buscar ações necessárias para sanar os problemas que estavam acontecendo, para assim obter a compreensão das atividades junto ao seu acompanhamento, com a intenção de atingir melhores resultados.
- Passo 4: Resultados - Os resultados são obtidos com base na análise das ações tomadas durante a aplicação do método e da ferramenta, onde houve a verificação das aplicações adotadas e se após as tarefas executadas, com base nas aplicações, foi alcançado o objetivo que o trabalho tinha como meta a ser atingida.

#### **4. Resultados e Discussões**

Conforme mencionado anteriormente a estrutura desta seção foi definida seguindo a divisão e ordem das etapas do método FCAR.

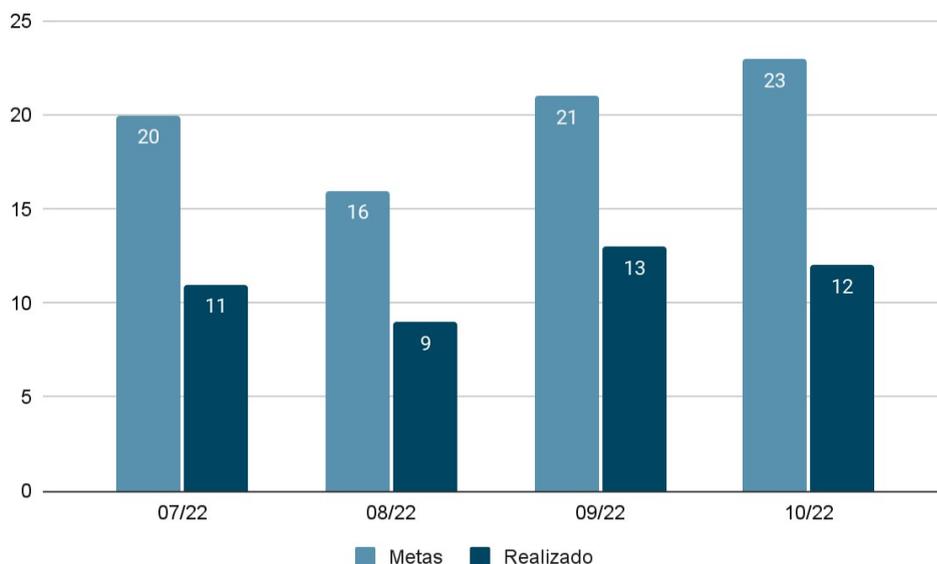
##### **4.1. Etapa Fato**

Considerando que a empresa objeto do presente estudo é fornecedora de serviços e produtos, é possível afirmar que a identificação da problemática ocorreu por meio da “voz do cliente” em decorrência das frequentes reclamações e feedbacks negativos que estava recebendo dos seus compradores. Partindo desse contexto, possibilitou constatar que o fato ou problema a ser trabalhado se trata do descumprimento dos prazos estabelecidos para as partes entregáveis dos projetos.

##### **4.2. Etapa Causa**

Na segunda etapa do método trabalhado ocorre a investigação das causas que contribuíram para a ocorrência do fato, iniciando por meio da coleta de evidências que possam fundamentar o problema definido. Portanto, os dados coletados a respeito das tarefas, foram compilados e apresentados através do gráfico de barras (Figura 03) a fim de facilitar a análise do comportamento do problema ao longo dos 4 meses que antecedem o início do desenvolvimento do presente estudo.

Figura 03: Comportamento do fato no período de 07/2022 a 10/2022



Fonte: O autor (2023).

Conforme apresentado na Figura 03, é possível observar a recorrência e constância do fato. No mês 07, apenas 55% das tarefas foram realizadas, no mês 08, 56,25 %, no mês 09 foi de 61,9% e no mês 10 52,17%. Portanto, é possível compreender que a tendência seria a continuidade do comportamento insatisfatório caso não fosse realizadas intervenções que oportunizem a resolução do problema.

Partindo desse raciocínio, realizou-se um momento de escuta com o grupo focal, como também com os setores que são relacionados ao processo, a fim de compreender as etapas do fluxo dos procedimentos. Baseado nas respostas obtidas no momento supracitado, os principais sintomas que corroboram ativamente para a ocorrências da problemática, são:

1. Ineficiência no acompanhamento dos projetos;
2. Existe falta de material para realizar o serviço.

Posteriormente, foi utilizada a ferramenta dos 5 Porquês para detalhar os sintomas identificados e conseqüentemente encontrar suas causas raízes, conforme apresentado nos Quadros 02 e 03:

Quadro 02: 5 porquês da primeira causa

Técnica dos 5 porquês
-----------------------

PROBLEMA: Número de partes entregáveis dos projetos que estão fora do prazo
Causa: Ineficiência no acompanhamento dos projetos
1° porquê: Pois não realizam um controle detalhado das exigências contidas nos projetos.
2° porquê: Parte dos colaboradores não possuem conhecimento referente a gerenciamento de projetos.
3° porquê: Não receberam um treinamento adequado referente a gerenciamento de projetos

Fonte: O autor (2023).

Quadro 03: 5 porquês da segunda causa

Técnica dos 5 porquês
PROBLEMA: Número de partes entregáveis dos projetos que estão fora do prazo.
Causa: Existe uma falta de material para realizar o serviço.
1° porquê: Demora no processo da compra de materiais
2° porquê: As solicitações ao setor de compras chegam com prazos curtos para devolutiva
3° porquê: Setor responsável por projetos demoram a encaminhar os pedidos
4° porquê: Não utilizam um software que acompanha os prazos dos projetos e que tenha um controle de material, assim ajudando na comunicação

Fonte: O autor (2023).

Partindo da definição das causas raízes motivadoras para a existência do fato, ocorreu a aplicação da matriz GUT, a fim de possibilitar análise individual os impactos promovidos pelas causas supracitadas, bem como a priorização de resolução, como demonstrado no Quadro 04 a seguir:

Quadro 04: Aplicação da matriz GUT

Problemas/Causa	G	U	T	Grau crítico (G x U x T)
Ineficiência no acompanhamento de projetos	5	5	4	100
Falta de material para realizar o serviço	5	4	3	60

Fonte: O autor (2023).

Portanto, é compreensível que se deve priorizar a causa 1 no processo de resolução. Vale evidenciar que, ambas as causas raízes serão tratadas, tendo em vista que desconsiderar a causa com posição inferior pode impactar negativamente o resultado almejado.

### 4.3 Elaboração do Plano de Ação

Diante das definições provenientes da aplicação do 5 Porquês e Matriz GUT, ocorreu o processo de elaboração do plano de ação, sendo elegível a utilização da ferramenta 5W2H para estrutura, como demonstrado no Quadro 05:

Quadro 05: Plano de ação

What?	Why?	Where?	When?	Who?	How?	How much?
(O que?)	(Por que?)	(Onde?)	(Quando?)	(Quem?)	(Como?)	(Quanto?)
Adoção de um software para controle e registro de projetos	Para ter um melhor acompanhamento das atividades e saber qual a necessidade do projeto, além de otimizar a comunicação entre os setores	Na sede da empresa	12/22	Empresa	Comprando a licença da plataforma	Valor de custo do software
Realizar treinamentos de gerenciamento de projetos com os colaboradores do setor de projetos	Para capacitar os colaboradores em relação a gerenciamento de projetos em aspectos teóricos e de operacionalização de software	Na sede da empresa	12/22	Assistente de projetos	Criando materiais para ministrar o treinamento	Salário mensal do assistente
Criar uma matriz de comunicação	Facilitar a identificação dos envolvidos, bem como o planejamento da comunicação nos projetos	Na sede da empresa	12/22	Assistente de projetos	Utilizando uma planilha para estruturar a matriz	Salário mensal do assistente

Fonte: O autor (2023).

A utilização da ferramenta 5W2H oportunizou apresentar as propostas de soluções de modo objetivo, principalmente à definição de prazos, como também na falta de material existente, visto que, o software ajuda no acompanhamento dos projetos bem como na sua gestão de materiais e em consonância a este ponto, a matriz de comunicação faz com que todos fiquem obtendo a mesma informação, assim ajudando no controle de materiais e sabendo o melhor momento para iniciar o processo de compra de insumos para o projeto.

Conforme proposta apresentada no plano de ação, a Figura 04 demonstra os pontos a serem abordados da matriz de comunicação:

Figura 04: Relação dos pontos a serem abordados na matriz de comunicação



Fonte: O autor (2023).

Pode-se identificar a utilização da matriz de comunicação como uma oportunidade de otimizar o tempo gasto com a identificação dos envolvidos, bem como a definição da frequência de encontros que deverão ocorrer. Na matriz proposta, consta os seguintes pontos:

- Evento de comunicação: é o marco que irá acontecer naquela reunião em específico. Exemplo: Reunião de atualização ao comitê.
- Descrição/Propósito: é o objetivo da reunião, ou seja, o que irá ser repassado. Exemplo: Mostrar atualizações do avanço do projeto.
- Responsável: trata-se da pessoa que deverá trazer a mensagem para o restante dos participantes. Exemplo: Gerente do projeto.

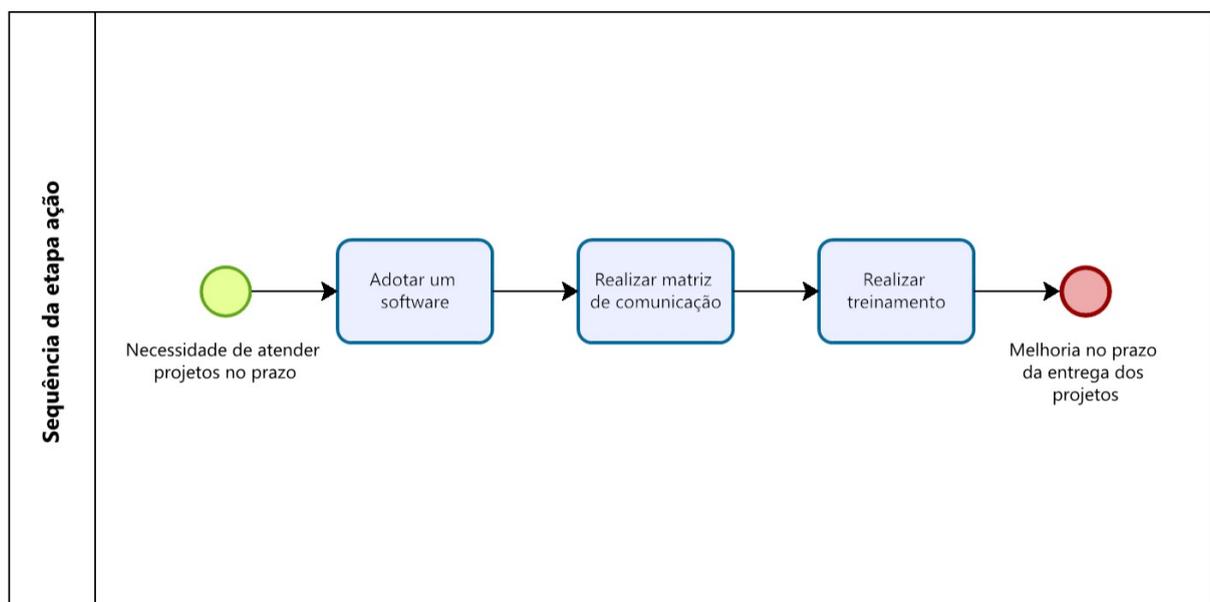
- Partes interessadas: são os stakeholders em relação ao tipo de comunicação que irá ocorrer. Exemplo: Key users (usuários chaves), sponsor do projeto, equipe do projeto, etc.
- Canal de comunicação: por onde irá ocorrer a interação da reunião. Exemplo: Reunião virtual ou presencial.
- Periodicidade: é a frequência em que ocorrerão as reuniões. Exemplo: De for semanal, quinzenal, etc.
- Responsabilidades: onde será definido a pessoa que deverá fazer os convites da reunião, bem como suas convocações e também as responsabilidades de realização de documentos, bem como as atas que serão elaboradas depois de cada reunião.
- Material de saída: será o esperado que ao final de cada reunião consiga alcançar. Exemplo: Ata da reunião, atualização do projeto alcançada, etc.

#### 4.3.1 Etapa Ação

Na etapa ação ocorreu, no período de 12/2022, a implementação das propostas de soluções contidas no plano de ação, apresentadas no Figura 05, acontecendo sem imprevistos e resistências dos colaboradores envolvidos. Foi possível identificar entusiasmo e até mesmo curiosidade por parte dos mesmos.

A aplicação das propostas foi iniciada de modo ordenado, com a seguinte sequência:

Figura 05: Sequência da etapa ação



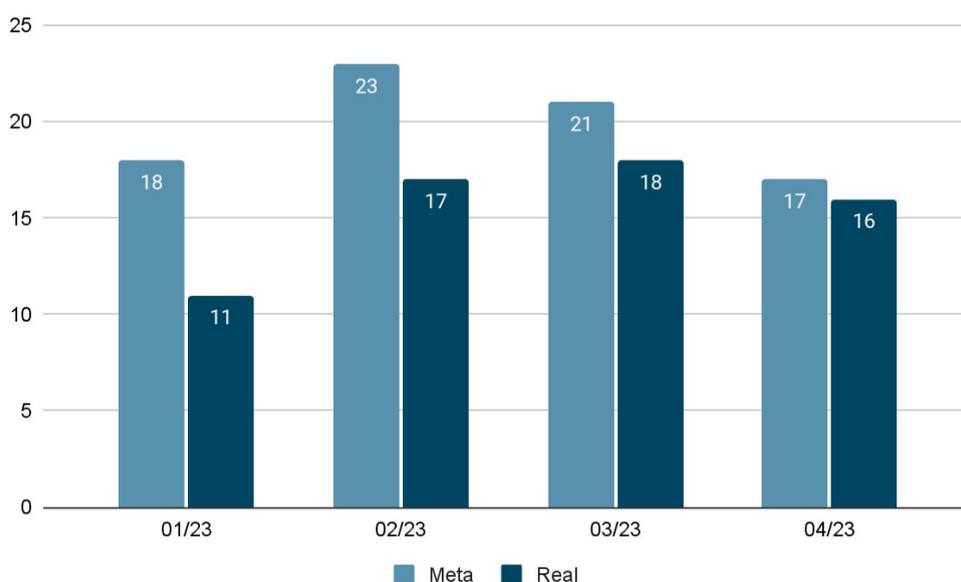
Fonte: Autor (2023)

Vale evidenciar, que apesar das propostas serem iniciadas seguindo uma ordem, para se dar início a implementação de uma proposta, a anterior não precisa necessariamente estar finalizada, deste modo podendo haver a ocorrência simultânea da aplicação de diferentes sugestões de melhorias.

#### 4.4. Etapa Resultado

Nesta última etapa ocorre o acompanhamento dos resultados obtidos por meio das ações executadas, bem como as correções e ajustes que se fizeram necessários. O monitoramento dos resultados ocorreu no período de 01/2023 a 04/2023, sendo que os meses iniciais deste período foram classificados como adaptação, conforme apresentado na Figura 06:

Figura 06: Monitoramento dos resultados no período de 01/23 a 04/23



Fonte: O autor (2023).

Os resultados positivos podem ser evidenciados através das informações apresentadas na Figura 06. O mês 1 e 2 foram definidos como meses de adaptação, apesar disso, pôde-se observar que 61,11% foi cumprido no mês 1 e 73,91% no mês 2. Nos meses seguintes, 3 e 4, percebe-se um salto expressivo diante do período de adaptação, obtendo resultados de 87,71% no mês 3 e 94,11% no mês 4. Esses valores alcançados, se deram a partir da interação das equipes dos projetos, visto que o software ajudou no acompanhamento deles, podendo ser

controlado os prazos e dados dentro da plataforma. Junto a este software, a matriz de comunicação ajudou a ter uma maior recorrência de reuniões onde eram debatidos o andamento do projeto, o acompanhamento da quantidade de materiais que ainda se tinha para realizar o trabalho, era realizado um momento para as equipes passarem as dificuldades encontradas durante a execução das tarefas, a fim de buscar uma melhoria contínua do processo e ter uma maior eficiência durante as entregas dos projetos.

Vale salientar que o gestor do setor fez a proposta de 80% como meta desafiadora a ser ultrapassada em relação aos entregáveis dos projetos. Conforme as informações contidas no figura 06 é possível compreender que os 2 meses iniciais após a implementação das propostas apresentaram resultados interessantes, apesar de não atingirem a meta, mas esse cenário foi atribuído ao período de adaptação da equipe. Nesse sentido, é possível afirmar que a obtenção dos números satisfatórios estão interligados ao engajamento dos colaboradores envolvidos.

#### **4. Conclusão**

O presente estudo buscou a melhoria na entrega de projetos corporativos de uma empresa de telecomunicações que estavam ocorrendo fora do prazo, devido não ter um acompanhamento mais assertivo diante das partes entregáveis dos projetos, onde a falta desse acompanhamento estava gerando também algumas vezes, uma falta de material para as atividades a serem entregues. Para alcançar esse objetivo, foi utilizado o método FCAR, apoiado por ferramentas da qualidade, onde foi analisado o fato da problemática, bem como as suas causas raízes, foi elaborado planos de ação, a fim de sanar o motivo das causas e por fim foi realizado um acompanhamento dos resultados, buscando evidenciar que os planos de ação serviram para sanar os problemas.

Portanto, se pode inferir que o presente estudo atingiu o objetivo almejado, apresentando resultados satisfatórios aos meses seguintes da intervenção realizada com a implementação das propostas de melhorias definidas para a redução da problemática abordada. Onde foi observado um salto significativo, tendo no último mês de observação cerca de 94,11% das partes entregáveis dos projetos, assim evidenciando que, todas as etapas do método FCAR foram aplicadas com êxito.

Apesar de o software escolhido no plano de ação atender as necessidades da proposta, em outra perspectiva se caracterizou como um fator limitante, tendo em vista que a definição de

sua utilização ocorreu em virtude de diretrizes da empresa, que inviabilizou a utilização de outras alternativas existentes no mercado que poderiam ofertar recursos que oportunizassem outras melhorias no processo.

Vale salientar que, alguns resultados de caráter qualitativo, não foram mensurados, mas identificados por meio da observação, tais como: engajamentos entre as equipes envolvidas, expressiva redução de devolutivas negativas dos clientes e comunicação interna ocorrendo de modo mais ágil.

É possível afirmar que o presente estudo realizou algumas contribuições em termo de prática, possibilitando demonstrar a aplicação do método FCAR associado a gestão da qualidade e projetos. Para trabalhos futuros seria ideal continuar com a ideia de replicar o método em outros aspectos dentro dos projetos, buscando uma melhoria contínua e assim alavancar a empresa dentro do mercado atuante. Outro ponto que merece destaque é o fato de alguns setores da empresa solicitarem a replicação do trabalho em suas áreas, atendendo a sua realidade. Em termos de contribuições teóricas colaborou academicamente para os estudos que englobam a problemática, bem como ao acervo relacionados à gestão da qualidade e suas ferramentas.

### Referências

BASTOS, M. **Ferramentas da Qualidade – Matriz Gut**, 2014. Disponível em: <http://www.portal-administracao.com/2014/01/matriz-gut-conceito-e-aplicacao.html>. Acesso em: 01 mai 2023.

CASTELACI, Fábio; MEDEIROS, Felipe da Silva; DZULINSKI, Ana Caroline; KALNIN, Joanir Luís. **Aplicação da ferramenta Seis Sigma em uma empresa do setor metalmeccânico**. *In: XLII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 2022, Foz do Iguaçu. Anais. Foz do Iguaçu, 2022.

CORRÊA, Fernando Ramos. **Gestão da qualidade**. Volume Único / Fernando Ramos Corrêa. – Rio de Janeiro : Fundação Cecierj, 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

FAVARO, Suellen Cristina; SILVA JÚNIOR, Ovídio Felipe Pereira da. **A importância do escritório de Projetos na gestão pública**. 2014. Disponível em: <[http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/suellen\\_cristina\\_favaro.pdf](http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/suellen_cristina_favaro.pdf)>. Acesso em: 10 de mai de 2023.

HELDMAN, Kim. **Gerência de projetos: fundamentos: um guia prático para quem quer ter certificação em gerência de projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005

KERZNER, Harold. **Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling**. New York: John Wiley & Sons, 2001.

MARTINS, Thayná Souza Coelho. **A aplicação de ferramentas da qualidade em empresa varejista e prestadora de serviços**. 2018. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia de Produção). Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2018.

PEDRA, David. **Como a metodologia FCA (Fato Causa Ação) auxilia na solução de problemas?** Siteware, 10 out. 2022. Disponível em: <https://www.siteware.com.br/metodologias/metodologia-fca-fato-causa-acao/>. Acesso em: 10 mai. 2023.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **Um Guia do Estudo do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)**. 6th Ed. Newtown Square, Pennsylvania, 2017.

SILVA, Nillary Ramalho da. **Gestão de eventos: um estudo sobre a gestão de eventos e as ferramentas da gestão da qualidade relevantes para o setor de eventos sociais**. 2021. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal Fluminense, curso de Engenharia de Produção, 2021 .

THORN, Michael E. Bridge over troubled water: implementation of a program management office. **SAM Advanced Management Journal**, v. 68, n. 4, p. 48, 2003.

TISSIANI, Liana Barbizan; MONARO, Daniel Luis Garrido. **Aplicação de ferramenta de gestão de projetos em uma indústria de alimentos**. In: **XLII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2022, Foz do Iguaçu. Anais. Foz do Iguaçu, 2022.

WEISS, Antonio E. **Key business solutions: essential problem-solving tools and techniques that every manager needs to know**. Grã-Bretanha: Pearson Education Limited, 2011.

WERKEMA, Cristina. **Métodos PDCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. São Paulo: Ed. 2005.