



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**PHILIPPE SOARES MELQUIADES DE MEDEIROS**

**PROPOSTA DE MAPEAMENTO DO PROCESSO DE GESTÃO DE  
COMBUSTÍVEIS EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS PARAIBANA**

**PATOS-PB**

**2022**

PHILIPPE SOARES MELQUÍADES DE MEDEIROS

**PROPOSTA DE MAPEAMENTO DO PROCESSO DE GESTÃO DE  
COMBUSTÍVEIS EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS PARAIBANA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)  
apresentado ao Departamento do Curso de  
Administração da Universidade Estadual da  
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do  
título de bacharel em Administração.

**Orientador:** Prof. Dr. Mary Dayane Souza Silva

Doutora em Administração

**PATOS-PB  
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M488p Medeiros, Philipe Soares Melquiades de.

Proposta de mapeamento do processo de gestão de combustíveis em uma distribuidora de bebidas paraibana [manuscrito] / Philipe Soares Melquiades de Medeiros. - 2022.  
23 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas , 2022.

"Orientação : Profa. Dra. Mary Dayane Souza Silva ,  
Coordenação do Curso de Administração - CCEA."

1. Gestão de qualidade. 2. Gestão de Combustíveis. 3.  
Modelagem de processos. 4. Qualidade de combustível. I.  
Título

21. ed. CDD 658.401 3

PHILIFE SOARES MELQUÍADES DE MEDEIROS

**Proposta de Mapeamento do Processo de Gestão de Combustíveis em uma  
Distribuidora de Bebidas Paraibana**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)  
apresentado ao Departamento do Curso de  
Administração da Universidade Estadual da  
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do  
título de bacharel em Administração.

Aprovada em: 07/12/2022.

**BANCA EXAMINADORA**



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mary Dayane Souza Silva (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Dante Flávio Oliveira Passos  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.<sup>a</sup> Me. Bruna Cordeiro de Sousa  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Exemplo de BPMN.....	12
<b>Figura 2</b> - Significados dos símbolos usados no BPMN .....	12
<b>Figura 3</b> - Exemplo do uso de matriz RACI.....	13
<b>Figura 4</b> - Atual fluxograma da gestão de combustível na distribuidora de bebidas .....	15
<b>Figura 5</b> - Matriz RACI utilizada em distribuidora de bebidas .....	16
<b>Figura 6</b> - Nova proposta de Matriz Raci para Implantação.....	18
<b>Figura 7</b> - Novo fluxograma de gestão de combustíveis .....	19

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b>Gestão da Qualidade</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2</b>	<b>Gestão de Processos</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>ANALISES DOS RESULTADOS</b> .....	<b>15</b>
<b>4.1</b>	<b>Detalhamento Atual do Processo da gestão de combustíveis</b> .....	<b>15</b>
<b>4.2</b>	<b>Novo processo de gestão de combustíveis</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>22</b>

# PROPOSTA DE MAPEAMENTO DO PROCESSO DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS PARAIBANA

## RESUMO

A utilização da gestão de processo nas empresas traz otimização de custos, aumentando produtividade e competitividade. Este estudo propõe uma análise de gestão de combustível em uma empresa na Paraíba, identificando falhas em fluxos de tarefas e, conseqüentemente, gerando baixas médias de consumo de combustível, maiores custos de manutenção corretiva e menor vida útil dos veículos. Para tal é necessário mapeamento dos processos atuais, para otimização dos resultados das organizações e buscar o aperfeiçoamento contínuo dos processos organizacionais da empresa. Assim, esta pesquisa teve como objetivo mapear o processo de gestão de combustível em uma distribuidora de bebidas na Paraíba. Trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso a partir de entrevistas não-estruturadas e com observação participante. Como no resultado por meio do mapeamento do processo e do auxílio da matriz RACI foi possível melhorar a visibilidade das opções de fornecedores e preços e entregar uma nova proposta do mapa de gestão de combustível, e validar por meio de comparativos com situações semelhantes do antigo processo. Também foi possível constatar que a qualificação dos colaboradores, utilizando de treinamentos específicos, aumentam a produtividade e eficiência dos serviços.

**Palavras-chaves:** Gestão de Combustíveis. Modelagem de Processos. Qualidade de Combustíveis. Gestão da Qualidade.

## ABSTRAT

The use of process management in companies optimizes costs, increasing productivity and competitiveness. This study proposes an analysis of fuel management in a company in Paraíba, identifying deficiencies in flow rates, and consequently generating lower average fuel consumption, higher corrective maintenance costs and a shorter useful life for two vehicles. For this, it is necessary to map two current processes, optimize the two results of the organizations and seek continuous improvement of the two organizational processes of the company. Likewise, this research aims to map the fuel management process in a beverage distributor in Paraíba. This is a descriptive research with a qualitative approach, of the case study type based on unstructured interviews and participant observation. As a result, through the mapping of the process and the help of the RACI matrix, it was possible to improve the visibility of the options for suppliers and prices and deliver a new proposal for a fuel management map, and validate it through comparisons with similar situations from past. It was also possible to observe that the qualification of two employees, through specific training, increased the productivity and efficiency of the services.

**Keyword:** Fleet management. Procedure flows. Process modeling. RACI matrix.

# 1 INTRODUÇÃO

Com a competitividade do mercado e a necessidade de constante otimização das empresas, a gestão de processos é essencial para manter as empresas aumentando o valor do produto ou serviço, aumentando a competitividade, produtividade com eficiência e eficácia, ampliar as estratégias competitivas e otimizar processos (LAURINDO; ROTONDARO, 2006). Para a implantação da gestão de processos, é necessário o seu mapeamento para que possa melhorar os processos atuais, eliminando ou simplificando tarefas. Portanto, o mapeamento de processos é a representação gráfica de todas as tarefas, por meio de modelagem do processo, especificando o fluxo deste, assim como os níveis (CAMPOS; LIMA, 2012).

Frente a isso, a aplicação dos conceitos sobre o mapeamento de processo para gestão de combustíveis de uma empresa, pode trazer impactos diretos ou indiretos na produtividade e na precisão no desenvolvimento das atividades que envolvem o fluxo de abastecimento e gerenciamento dos dados, sendo estes obtidos a partir de cada abastecimento realizado dentro da empresa. Definiu-se a seguinte questão de pesquisa: De que forma o processo de gestão de combustível em uma distribuidora de bebidas na Paraíba está mapeado? Uma vez que, a falha no sequenciamento dos fluxos de atividades, geram baixas médias de consumo de combustível, consequentemente, aumentos nos custos com consumo de combustível, bem como menor vida útil dos pneus, maiores custos com manutenção corretiva, ao invés de minimizar possíveis danos com manutenção preventiva.

Diante deste contexto, este trabalho teve como objetivo geral de mapear o processo de gestão de combustível em uma distribuidora de bebidas na Paraíba. E para tal, definiu-se os seguintes objetivos específicos: (i) Demonstrar o processo atual a partir da matriz RACI de gestão de combustíveis da empresa; (ii) Mapear o processo de combustíveis da empresa; (iii) Apresentar o novo mapa do processo de gestão de combustíveis.

A matriz RACI é um instrumento de auxílio para definir atividades e providências cabíveis para mapear os processos, havendo um responsável, um aprovador, um consultor e um informante, facilita o rastreamento de responsabilidades, deixa o processo transparente e tarefas bem definidas, possui fácil interpretação e comunicação entre os colaboradores (SANTOS, 2010).

Assim, para concretizar estes objetivos foram feitas análises da gestão de combustível em uma distribuidora de bebidas paraibana, tendo o intuito de apoiar e contribuir para o desempenho da empresa, gerando impactos na implementação do mapeamento de processos na gestão de combustível no desempenho das atividades, utilizando a matriz RACI. Tal estudo

traz embasamento para implementação do processo de gestão nas empresas, contribuindo com o desenvolvimento desta, unindo economia e qualidade, ou seja, trazendo abordagem de valor, utilizando como gerenciamento do processo o BPMN. Empregando a nova abordagem será possível um melhor controle e consumo de combustível devido as atualizações da qualificação dos colaboradores e aumento da produtividade da empresa.

Este estudo está estruturado em cinco seções. Inicialmente, tem-se a introdução, na seção seguinte o referencial teórico, onde abrange os temas de gestão de qualidade e gestão de processos, em especial a matriz RACI. Na próxima seção apresenta-se a metodologia. Na seção quatro os resultados e, por fim, as considerações finais e as referências utilizadas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Gestão da Qualidade**

A qualidade é um conceito subjetivo que pode ser interpretada diferentemente para cada indivíduo. Para atingir um bom nível de qualidade, existe a necessidade de quantificação por meio da gestão da qualidade, que é um processo que envolve a concepção, controle e melhoria dos processos no desempenho da empresa. Esta gestão de qualidade se dá por meio de processos de gestão, produção e vendas (GILSA, 2012).

A qualidade pode conter algumas abordagens, sendo estas transcendental, baseada no produto, baseado no usuário, na produção, no valor. Estas abordagens possuem definições e graus de dificuldades diferentes. Para a abordagem transcendental, a qualidade possui excelência; na abordagem do produto a qualidade é precisa e mensurável, contudo acarreta maior custo; quando baseada no usuário; por fim abordagem no valor, considera a abordagem mais complexa pôr haver a união atendem melhor o desejo do consumidor e com melhor qualidade; abordagem na produção contém qualidade e segue o planejamento na execução, contudo, não é eficaz, já que seu foco é apenas na eficiência entre qualidade e custos, abrangendo conceitos opostos (GARVIN, 1987).

Dessa forma, para facilitar a implantação da gestão de qualidade nas empresas foram criados documentos normativos, como regulamentos e especificações. Estes são confeccionados a partir de processos repetitivos, regulamentando-os para uso comum. Estes documentos são transformados em normas que podem ser internacionais, como a ISO – International Organization for Standardization, nacionais e regionais (CARVALHO; PALADINI, 2005).

De acordo com Gilsa (2012) a implantação da gestão de qualidade pode ser feita por meio da ferramenta PDCA, método que orienta a sequência de atividades para gerenciar um processo. O ciclo PDCA controla e padroniza a qualidade, seguindo o ciclo de planejar, fazer, controlar e implantar. No planejamento, define-se meta, identifica necessidade, seguindo da execução do plano elaborado, depois o controle analisa se o planejado foi o realizado, e por fim utiliza a rotina, criando um novo padrão ou melhoria a partir deste. Sendo, uma ferramenta importantíssima para a coleta de informações na construção da metodologia de trabalho para análise e redesenho de processos.

### **2.2 Gestão de Processos**

Segundo dicionário Oxford (2022), processo é uma ação contínua. Uma vez que, a gestão visualiza a forma de organização que tem base em processos, divididas em áreas. A

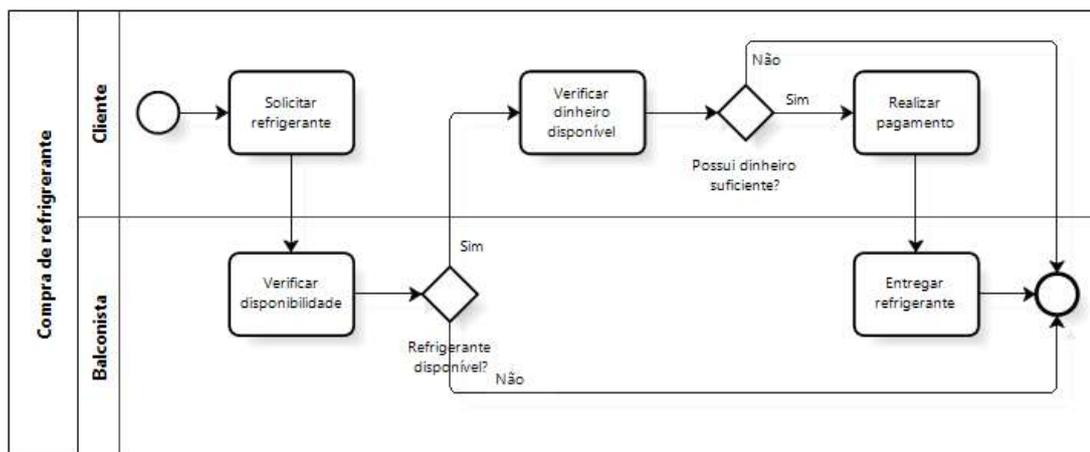
gestão de processos traz benefícios para a organização, cliente, liderança e o implantador do processo. Assim, a organização consegue acompanhar o desempenho dos processos, mudanças e operações ágeis, controle de custos; os clientes tem as expectativas supridas e impactam positivamente; a liderança tem maior embasamento para tomar decisões, obtém melhoria no planejamento, otimização do desempenho e análise da geração de valor em processo; o implantador do processo tem maior segurança e clareza no uso de ferramentas adequadas, assim como maiores e melhores contribuições no processo (ANEEL, 2015).

Para iniciar a implantação da gestão de processos, deve-se projetar como os processos devem ser realizados, gerenciar esses processos no dia-a-dia e promover aprendizado e evolução dos processos. A gestão de processos se organiza de forma hierárquica, variando com sua complexidade. Esta hierarquia se alinha em macroprocesso, no qual a operação tem impacto significativo na organização; o processo se trata de um conjunto de atividades em sequências; o subprocesso apoia o macroprocesso e contribui para execução deste; atividades ocorrem dentro do processo e, por fim a tarefa, parte específica do processo a ser desempenhada (CARRANZA, 2020).

Quando se pensa em implantação da gestão de processos em uma empresa, objetiva sua máxima otimização, ou seja, um Sistema de Produção Enxuta. Este sistema possui alta performance, flexibilidade e competitividade, reduzindo perdas e aumentando os lucros. Para Costa Junior (2008), as perdas são classificadas em perda por superprodução, desperdício de material, espera longa no processo, desperdício no transporte, produção com defeito, excesso de movimentos na operação por falta de organização no ambiente, atividades incorretas ou desnecessárias. Assim, com a identificação das perdas, é possível em produção mais enxuta, onde deve sempre ser verificado, promovendo uma melhoria contínua.

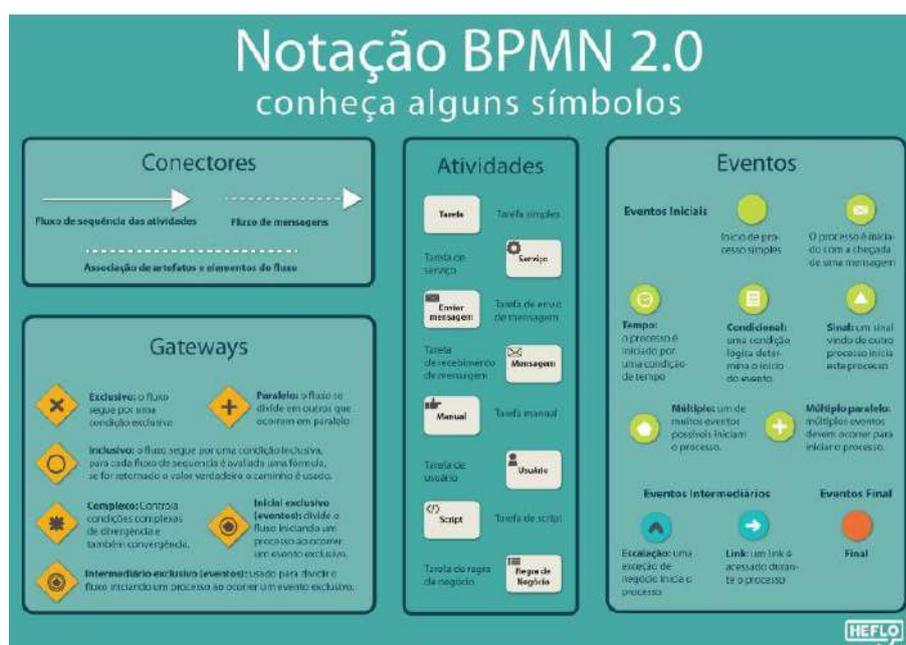
Dessa maneira, uma forma de facilitar o gerenciamento dos processos é por meio do BPMN (Business Process Model and Notation), este identifica, desenha, executa, documenta, mede, monitora, controla e melhora processos de negócio, automatizados ou não, que objetiva resultados estratégicos da organização, ou seja, propõe uma visão interfuncional do gerenciamento da organização e dos processos utilizados, eliminando os efeitos que trazem conflitos internos. São executadas por meio de ciclos, ou seja, de forma contínua, para estar sempre em otimização (BPMN, 2011). O BPMN pode ser utilizado em processos de micro e macro dimensões, um exemplo simples pode ser observado na Figura 01, uma aplicação do BPMN em compra de refrigerante.

**Figura 1** - Exemplo de BPMN.



Fonte: Iprocess (2012).

**Figura 2** - Significados dos símbolos usados no BPMN



Fonte: HEFLO (2022)

Assim, para a implantação da gestão de processos é necessário o uso de ferramentas que desenvolvam o projeto, sendo necessários também organogramas, descrição de cargos ou formulários que demonstrem as funções e responsabilidades dos membros, os quais no geral utilizam formatos hierárquico, matriz ou texto e em qualquer deste assegura a definições de papéis e responsabilidades.

Uma matriz de bastante utilização para o agrupamento e análises dessas informações é a Matriz RACI, matriz de responsabilidade, onde sua sigla tem origem das palavras “Responsible”, “Accountable”, “Consulted” e “Informed”, que por meio de linhas e colunas

visualize as atividades de cada colaborador (FIGUEROLA, 2012). Trata-se de uma ferramenta que auxilia na tomada de decisão e execução das atividades. Para a implantação da matriz RACI, necessita-se de um responsável para executar a atividade, uma autoridade para aprovar o resultado da atividade, um consultor, para que seja consultado durante a realização da atividade e um responsável pela informação que a tarefa foi executada (SANTOS, 2010). Uma matriz RACI deve ser usada para apoiar o desenvolvimento de projetos, onde oferece um plano detalhado com estrutura, que inicia discussões acerca dos departamentos afetados e os colaboradores responsáveis. Com a estruturação por meio da matriz, a documentação das responsabilidades é aprovada com maior facilidade e revisadas sempre que necessários, já que os colaboradores possuem suas tarefas bem definidas e plano de comunicação desenvolvido (LATOYA, 2022). Um exemplo da matriz RACI e sua aplicação pode ser observado na Figura 02.

**Figura 3 - Exemplo do uso de matriz RACI**

RACI CHART EXAMPLE							
Project tasks	Senior Analyst	Project Manager	Head of Design	SVP Finance	SEO Lead	Sales Director	Senior Management
Phase 1: Research							
Econometric model	R	I	I	A	C	I	I
Strategic framework	A	I	I	R	I	I	C
Risk factors	R	I	I	A	I	I	I
Phase 2: Structure							
Product specs	I	A	R	I	C	C	C
Design wireframe	I	C	R	I	C	I	C
User journey	I	C	R	I	C	C	C
User experience testing	I	C	R	I	C	C	C
Evaluation framework	I	R	C	I	C	I	C
Development backlog	I	R	C	I	C	I	C
Delivery roadmap	C	R	A	C	C	C	I

**Forbes** ADVISOR

Fonte: Forbes (2022).

Quando sua aplicação é bem executada evita falhas e sobreposições das tarefas, uma vez que sua distribuição inadequada, além de comprometer alocação de recursos, afetando o desempenho das atividades. A inadequação trás também distorções nas mensagens orais, dificulta a criação da identidade de projeto, reduz a importância de uma atividade, e atribui desconforto para os colaboradores. Assim, sua utilização correta mitiga conflitos das tarefas, transparência na identificação dos responsáveis e tarefas, agilidade na visualização do processo

de comunicação, promove integração da equipe, estimula criatividade e afirma relevância do projeto (GONÇALVES; CAMPOS, 2012; SANTA CATARINA, 2019).

### **3 METODOLOGIA**

Este estudo é de uma pesquisa descritiva no intuito detalhar o padrão de gestão de combustíveis da empresa, observando o funcionamento da política de combustíveis numa visão processual, utilizando de abordagem qualitativa, que conforme Mendonça (2014), trata-se de conhecer sobre as percepções dos sujeitos sobre uma situação problema por meio de coleta de dados, que será o objeto da investigação. Enquadra-se ainda como um estudo de caso, pois trata da lógica de planejamento e coleta de dados, com abordagens específicas, onde seleciona, por meio de referência significativa e delimita o caso, reunindo informações e análise sobre objetos definidos para compreender a situação.

Quanto a coletas dos dados, realizou-se uma entrevista não-estruturado a partir da qual se consultou os colaboradores por meio de conversação livre sobre as tarefas executadas e demais assuntos pertinentes para o funcionamento da empresa, como cursos de capacitação, curso de reciclagem e responsabilidades. Esta entrevista ocorreu durante a aplicação dos treinamentos de direção econômica, onde discutiu-se formas de economizar mais combustível, usando menos freio auxiliar e mais o freio motor, trazendo melhores médias de consumo, para que possa ser feito um estudo e propor um novo mapeamento. De acordo com Mendonça (2014), a entrevista não estruturada, trata-se de uma conversa informal, exploratória, em processo de interação com o pesquisador.

Realizou ainda uma observação participante, monitorando as rotinas diárias, verificando o fluxo, como realização do lançamento dos abastecimentos no software e se estão sendo feitos corretamente, além de observar se há divergência de informações dos valores lançados. As demais atividades desenvolvidas da distribuidora também foram analisadas durante a realização de uma entrevista não estruturada. Assim, com posse dessas informações levantadas foi possível apresentar o redesenho do padrão de combustíveis, promovendo o detalhamento dos processos dentro da empresa de distribuição de bebidas, buscando uma melhor organização da estrutura organizacional da definição de papéis e responsabilidades dos setores.

Por fim, com relação as análises do estudo e a interpretação de dados, está ocorreu por meio de uma análise interpretativa, que segundo Severino (2013), parte da compreensão do

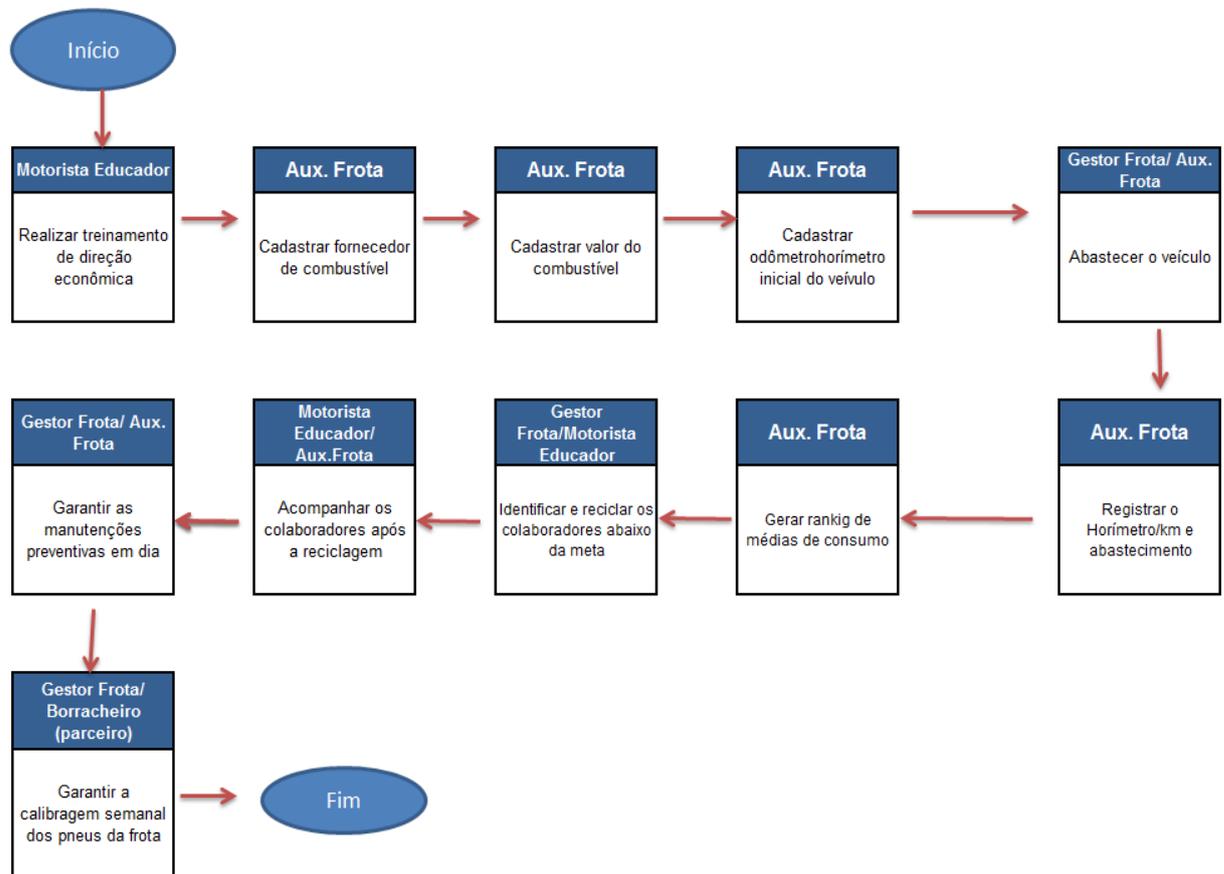
texto, por síntese de ideias de raciocínio. Para desenvolver um novo mapeamento, a técnica BPMN foi utilizada juntamente com o software Bizagi, compondo um processo de ciclo contínuo, gerando estratégia e de fácil visualização.

## 4 ANALISES DOS RESULTADOS

### 4.1 Detalhamento Atual do Processo da gestão de combustíveis

A empresa do presente estudo trata-se de uma revendedora de bebidas que tem os seus processos mapeados e organizados a fim de garantir uma melhor gestão de combustíveis, este mapeamento é desenhado por meio de fluxograma (Figura 03) e exposto visualmente por meio da matriz RACI (Figura 04), obtendo o controle das atividades por meio do monitoramento do consumo de combustíveis e treinamento dos colaboradores.

**Figura 4 -** Atual fluxograma da gestão de combustível na distribuidora de bebidas



Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Para desenhar a matriz RACI (Figura 4), inicialmente cria um eixo agrupando os colaboradores em conjuntos, e o outro eixo define as macros atividades do projeto ou empresa. Para colaborador define-se as responsabilidades, seguindo o “responsible”, responsável pela execução da atividade, o “accountable” que realiza a macro atividade, o “consulted” que são colaboradores que são consultados onde tem voz ativa e influencia em decisão e por fim o “informed” que é um colaborador que é apenas informado sobre uma ação (GONÇALVES; CAMPOS, 2012).

**Figura 5 - Matriz RACI utilizada em distribuidora de bebidas**

**Matriz RACI**  
Pilar Frota - Gestão de Combustíveis  
Estrutura Organizacional, papéis e responsabilidades

ATIVIDADE	Gerente	Gestor de Frota	Auxiliar de Frota	Técnico de Segurança	Motorista Educador	Motorista	Operador de Empilhadeira	Frentista (parceiro)	Borracheiro(parceiro)
Realizar treinamento de direção econômica	I	A		C	R	I	I		
Cadastrar fornecedores de combustíveis no sistema/planilha		A	R	I					
Cadastrar o valor de combustível na planilha	I	A	R						
Cadastrar hodômetro/horímetro inicial do veículo no sistema/planilha		A	R						
Abastecer veículo		A	A					R	
Registrar o horímetro/km e a quantidade de litros/kg abastecidos		A	R						
Gerar ranking de média de consumo	I	A	R						
Identificar e reciclar os motoristas/operadores de empilhadeiras com médias inferiores	I	A/R	C		R				
Acompanhar colaboradores após reciclagem		A	R		R				
Garantir manutenções preventivas dentro do prazo	I	A/R	I/R			I	I		
Garantir calibragem quinzenal dos pneus da frota	I	A/R	A						R

**Legenda**  
R: Responsável pela Execução  
A: Responsável pelo Gerenciamento  
C: Consultado  
I: Recebe a informação

Fonte: Dados da empresa (2020)

O fluxo, atualmente, do processo é iniciado com a aplicação do treinamento de direção econômica pelo motorista educador, realizando a capacitação dos motoristas de frota pesada (caminhões e cavalos mecânicos e operadores de empilhadeiras). São repassados conceitos fundamentais de direção econômica e segurança para os colaboradores compreenderem o processo de recebimento de combustível, abastecimento de veículos, condução econômica e alcance das médias, buscando a redução de custos operacionais e minimização de acidentes.

Logo após ser aplicado o treinamento, o auxiliar de frota realiza o cadastro dos fornecedores de combustíveis, este cadastro é necessário para o controle dos fornecedores de combustível na revenda, segmentando o tipo de combustível, Diesel S10 e GLP, Gás Liquefeito de Petróleo. Este auxiliar também é responsável pela constante atualização da tabela de cotação de preços sempre que houver reajustes, cadastrando o valor unitário do combustível no sistema. Desta forma, consegue visualizar os gráficos de preços e obter um melhor poder de compra

com atuais fornecedores. A quilometragem inicial do hodômetro/horímetro de cada veículo a ser abastecido é cadastrado, vinculando-a na placa, sendo possível calcular a distância percorrida e a média de combustível por quilômetros rodados.

Com esta média, classificam e expõe no quadro de gestão as melhores. No entanto, em caso de consumo excessivo de modelo/máquina, o gestor de frota comunica ao motorista educador, mensalmente, para que os operadores sejam submetidos a reciclagem do treinamento de direção econômica para otimizar as distâncias em relação a quantidade de combustível utilizado. O motorista educador também deve acompanhar a evolução do consumo mensal dos operadores, garantindo que haja uma diminuição do consumo após o curso de reciclagem.

Já o gestor de frotas realiza o abastecimento dos veículos, no posto interno são abastecidos os veículos à diesel S10, com capacidade de armazenamento de vinte e dois e meio mil litros, e no Pitstop, local de abastecimento das empilhadeiras, as máquinas a gás GLP, com capacidade de armazenamento de 500 kg. Este gestor também deve garantir o cronograma de manutenções preventivas seja realizado em data prevista de acordo com as recomendações do fabricante, para que assegure o perfeito funcionamento e segurança dos ocupantes e carga. Outro benefício da manutenção preventiva é manter a média de consumo do veículo de acordo com o manual do fabricante, gerando economia.

Por último, o borracheiro parceiro é orientado pelo gestor de frotas, tem a responsabilidade de realizar a calibragem semanal dos pneus dos veículos ativos, utilizando o PSI, Libras por Polegada Quadrada, conforme recomendado pelo fabricante, e portanto, aumentando a vida útil dos pneus e reduzindo as chances de desgaste prematuro, como também promovendo a média de consumo de combustíveis dentro dos padrões.

#### **4.2 Novo processo de gestão de combustíveis**

A necessidade de redesenho da gestão de combustível se deu por meio da implantação de forma efetiva de um software de gestão de frotas, onde foi possível acompanhar a gestão de combustíveis de forma mais eficiente. Para Ribeiro e Ribeiro (2015), uma diversidade de situações pode demandar a criação de um novo projeto nas organizações para atender estratégia organizacional, sendo eles a atualização de uma tecnologia, mudanças na legislação, novidade em produto ou serviço na empresa, demandas externas ou necessidade de redesenho de processos.

A partir disso, identificou-se que a sequência de atividades estaria diminuindo a produtividade no desenvolvimento do processo, necessitando de propostas de mudanças e

remodelagem do fluxo de sequência de atividades, ou seja, necessitando de otimização, e sendo assim, seu redesenho. Além de adição de atividades complementares que darão suporte na aplicação da política de combustíveis. Sendo assim, a matriz RACI foi atualizada, demonstrando a estrutura organizacional, papéis e responsabilidades que cada colaborador desempenhará dentro da gestão de combustíveis (conforme pode ser observado na Figura 05).

**Figura 6 - Nova proposta de Matriz Raci para Implantação**

**Matriz RACI**

Pilar Frota - Gestão de Combustíveis

Estrutura Organizacional, papéis e responsabilidades

ATIVIDADE	Gerente	Gestor de Frota	Auxiliar de Frota	Técnico de Segurança	Motorista Educador	Motorista	Operador de Empilhadeira	Frentista (parceiro)	Borracheiro(parceiro)
Cadastrar veículos no sistema		A	R						
Cadastrar motoristas no sistema		A	R			I	I		
Cadastrar fornecedores de combustíveis no sistema/Planilha	I	A	R	I					
Comprar combustíveis	C	R	A						
Recebimento físico de combustível	I	R	A	I				I	
Entrada no estoque do sistema		A	R						
Entregar ordem de abastecimento externo		R	A						
Abastecer no tanque interno		A	A					R	
Registrar as informações do abastecimento no software		A	A			R	R	R	
Realizar treinamento de direção econômica	I	A		C	R	I	I		
Gerar ranking de média de consumo	I	A	R						
Identificar colaboradores abaixo da meta e realizar reciclagem	I	A	C		R				
Acompanhar colaboradores após reciclagem		A	R		R				
Reconhecimento e premiação	R	A	C		I	I	I		
Garantir manutenções preventivas dentro do prazo	I	R	A			I	I		
Garantir calibragem quinzenal dos pneus da frota	I	R	A						R

**Legenda**

R: Responsável pela Execução

A: Responsável pelo Gerenciamento

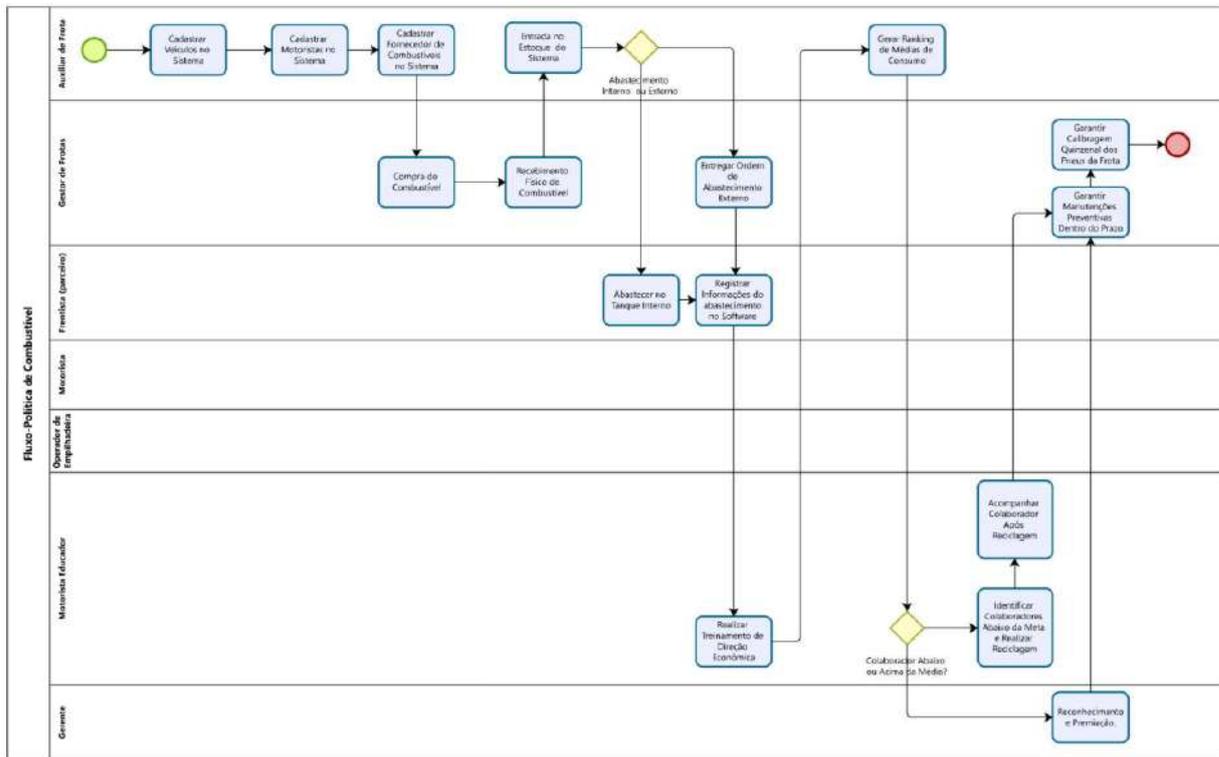
C: Consultado

I: Recebe a informação

Fonte: Elaboração própria (2022)

A partir desta informação foi realizado o redesenho do processo atual para a nova modelagem proposta. (Vide Figura 6).

**Figura 7 - Novo fluxograma de gestão de combustíveis**



Fonte: Elaboração própria (2022).

Assim, dentre as mudanças feitas, a realização do treinamento de direção econômica foi alocada para antes do registro de informações do abastecimento no software, no qual antes era a primeira atividade do fluxo, de forma que o treinamento dos condutores seja realizado antes do cadastro deste no sistema.

A substituição da atividade de cadastrar hodômetro/horímetro pela atividade de cadastro de veículos, já que o cadastro de veículos tem uma maior quantidade de informações, além das informações já prestadas anteriormente, sendo estas o modelo do veículo, placa de identificação, rodagem inicial, média de consumo recomendada e documentos dos veículos, possibilitando a emissão de relatório mais detalhado das informações do abastecimento.

A adição do cadastro de motoristas no fluxo é essencial para que se possa ter uma base atualizada, contando com os dados de todos os condutores, inclusive a validade da carteira nacional de habilitação que já contém as demais informações necessárias para o cadastro. A partir da introdução dessa nova atividade, evita-se também problemas de validade da permissão para dirigir e condutores conduzindo em categorias em desacordo com suas autorizações. Em

posse prévia dessas informações cadastradas no software de gestão frotas, é possível fornecer auxílio para a atividade de geração de ranking médios de consumo, que será realizada posteriormente e precisará dos nomes de todos os condutores.

Foi mantida a atividade cadastro do fornecedor de combustível que vem logo na sequência, deixando o cadastro dessas empresas na base, fica mais fácil visualizar quais empresas estão apresentando os melhores produtos e condições de venda, entrega e preço, facilitando a compra de combustível por parte da equipe da frota. Após realizado o cadastro, é feita a compra do combustível para abastecer os tanques internos, logo, é realizada o recebimento físico do combustível obedecendo todos os critérios de segurança, as empresas contratadas se deslocam nas suas unidades móveis até a revendedora de bebidas e com seus caminhões carregados de combustível e abastecem os tanques de armazenamento internos.

A entrada do combustível no estoque do software de gestão frotas é muito importante para o controle do consumo de combustível, com isso, é possível saber quando está próximo ao estoque mínimo de cada tanque e a data correta para realizar uma nova compra de combustíveis, a partir da entrada do combustível no estoque do sistema, fica disponível o saldo em estoque para quando os motoristas registrarem as informações do abastecimento no software, consigam fazer o lançamento sem que ocorra nenhum erro, quando não tem saldo disponível, o lançamento de combustíveis nos tanques internos não podem ser registradas no sistema por apresentar estoque indisponível.

O treinamento de direção econômica é aplicado pelo motorista educador e a partir dos relatórios gerados pelo sistema de gestão de frotas, são avaliados o ranqueamento da média de consumo de cada veículo/empilhadeiras e seus respectivos motoristas e operadores. No fluxo remodelado foi adicionado um gateway exclusivo que determina que se o colaborador não tiver conseguido atingir a média de consumo previamente estabelecida, o motorista educador identificará esse condutor e realizará a reciclagem do treinamento de direção econômica, já assistido anteriormente.

Posteriormente, o motorista educador o acompanhará, avaliando esses motoristas com médias de consumo abaixo do recomendável até que consiga corrigir as falhas e melhorar os seus desempenhos. Porém, se o colaborador conseguiu atingir a média de consumo e for igual ou maior que a recomendável, ele receberá o reconhecimento do time da logística e será beneficiado com premiações mensais.

Estabelecida como atividade complementar na política de combustível e sendo uma das duas a não terem sido alteradas no fluxo de sequência, a garantia das manutenções preventivas

de veículos e máquinas dentro do prazo é considerada atividade chave para o desempenho correto e realização segura das atividades.

Assim como, a calibragem dos pneus da frota que também não foi alterada no fluxo de sequência, agora passa a ser quinzenal e não semanal, essa alteração foi realizada tendo em vista que os pneus da frota na revendedora de bebidas rodam em altas temperaturas, por conta do clima quente e seco do solo no sertão paraibano, ocasionando o aumentar excessivo da pressão do pneu quando em contato com o calor do solo, prejudicando a estrutura do pneu. Quando o pneu está quente, a calibragem aumenta e provoca o desgaste irregular do pneu, havendo um desgaste mais central, sendo necessário a calibragem apenas quinzenalmente.

Portanto, após levantamentos das características dos produtos e serviços, junto de suas metas e definições de expectativas, é possível desenvolver o processo e cumprir os requisitos por meio de processos viáveis. Eliminando possíveis erros, substituindo operações de alto custo e complexas, facilitando os serviços dos operadores e detectando erros humanos, logo evita consequências de causa e efeito, possibilita técnicas de baixo custo e otimiza os serviços dos operadores e, por fim, mitigando consequências a frente. Tornando o processo estratégico com qualidade (GILSA, 2012).

Assim, a partir das descrições atuais das tarefas realizadas e a análise das mudanças necessárias na empresa foi executado um novo desenho do mapa da gestão de processo de combustível, utilizando a metodologia adaptada a realidade da empresa.

## 5 CONCLUSÃO

Por meio do cumprimento da exigência de eficiência no desenvolvimento das atividades é possível garantir a gestão de combustíveis pelo controle e monitoramento do consumo, qualificando os colaboradores a partir de treinamentos específicos, capacitando e aumentando a produtividade dos responsáveis em cada função. Para atingir tais resultados, a matriz RACI e o BPMN foram utilizados, sendo a chave para um projeto de êxito, compreendendo as funções e responsabilidades de todos os envolvidos no processo, garantindo a condução do plano de comunicação e direcionamento (LATOYA, 2022).

Seguindo o modelo de gestão de processo de combustíveis proposto, é clara a redução de custos com combustíveis, pois a partir da análise e monitoramento minucioso das médias de consumo de combustível, assim como seus motoristas respectivos, será possível a reciclagem correta destes. Com a realização das manutenções propostas no manual do fabricante dos veículos, trará o aumento da vida útil das peças e economia no consumo. Não obstante, a base atualizada dos fornecedores com preços dos combustíveis, apresenta uma melhor visibilidade das opções de compra, alcançando sempre o de melhor vantagem para empresa, diminuindo também os custos nas compras.

Portanto, para uma gestão de combustível consolidada e otimizada, é necessário definir de forma clara todas as atividades do processo, detalhar o padrão de gestão dos combustíveis da empresa e política de combustíveis, além de utilizar de comparativos para analisar as melhorias realizadas e sempre buscar otimização.

Com relação a limitação da pesquisa, esta não incluiu os motoristas prejudicados por conduzirem veículos com rotas abaixo de 50 quilômetros de distância, pois os percursos menores tendem a baixar a média de consumo de combustível por quilômetros. O mesmo é observado em rotas que passam por dentro de cidades, não sendo possível manter velocidade constante devido aos semáforos, ondulação transversal e demais obstáculos de vias urbanas, logo aumentando o consumo de combustível. Estas limitações ocorrem em todo país, já que muitas rodovias passam por dentro de centros urbanos e não há via expressa.

Para solucionar tal problema, sugere-se que seja criada uma condicional na planilha de gestão de combustível vinculada ao sistema de gestão de software para que identifique a rota realizada pelos motoristas. E para trabalhos futuros de pesquisa que seja feito um estudo sobre o impacto nos custos a partir do consumo de combustível em rotas abaixo de 50 quilômetros possibilitando realizar uma análise da gestão de combustível mais precisa.

Ademais, a evolução do mercado traz desafios para as empresas, como por exemplo, exigências dos clientes, ciclo de vida dos produtos, pressões de custo, entre outros. Assim, para lidar com as necessidades impostas por esses fatores, os processos se apresentam como um elemento central por possibilitarem a melhor coordenação e integração do trabalho, tempos de respostas mais rápidos, habilita a empresa a ter seu foco direcionado aos clientes, entre outras orientações focadas para adquirir e manter vantagens competitivas.

## REFERÊNCIAS

- ANEEL. **Manual de gestão por processos organizacionais da ANEEL**. 6ª ed. Brasília-DF, 2015.
- BPMN. **Business process modeling notation**, v.2.0. OMG. 2011. Disponível em: <<http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF/>>. Acesso em: 05 de novembro de 2022.
- CAMPOS, R.; LIMA, S. **Mapeamento de processos: importância para as organizações**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2012.
- CARRANZA, G. **Gestão De Processos**. Disponível: < <https://giovannacarranza.com.br/wp-content/uploads/2020/01/APOSTILA-GEST%C3%83O-POR-PROCESSOS.pdf>>. Acesso em: 10 de novembro de 2022.
- CARPINETTI, L. **Gestão da qualidade: Conceitos e técnicas**. 2ª ed. Atlas: São Paulo, 2012.
- CARLOS JUNIOR. **Ciclo PDCA: Uma ferramenta Imprescindível ao Gerente de Projetos**. Disponível em: <<https://www.doxplan.com/Noticias/Post/Ciclo-PDCA,-uma-ferramenta-imprescindivel-ao-gerente-de-projetos>>. Acesso em: 23 de novembro de 2022.
- CARVALHO, M.; PALADINI, E. **Gestão da qualidade: Teoria e Casos**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2005.
- COSTAS JÚNIOR, E. **Gestão em processos produtivos**. 156p. IBPEX: Curitiba, 2008.
- FIGUEROLA, N. **Matriz de asignación de responsabilidades (RAM)**. Disponível em: <<https://articulospm.files.wordpress.com/2012/07/matriz-de-asignacic3b3n-de-responsabilidades1.pdf>>. Acesso em: 24 de novembro de 2022.
- GARVIN, D. **Competing the eight dimensions of quality**. Harvard Business Review, 1987. Disponível em: < <https://hbr.org/1987/11/competing-on-the-eight-dimensions-of-quality>>. Acesso em 10 de dezembro de 2022.
- GILSA, D. **gestão da qualidade de produtos e processos**. Undaial: Grupo Uniasselvi, 2012.
- GONÇALVES, V. CAMPOS, C. **Gestão de mudanças: o fator humano na liderança de projetos**. Brasport: Rio de Janeiro, 2012.
- HEFLO. Disponível em: < <https://www.heflo.com/pt-br/bpm/notacao-bpmn/>>. Acesso em: 10 de novembro de 2022.
- LATOYA, M. **Compreendendo a matriz de atribuição de responsabilidade (matriz RACI)**. Disponível em: < <https://project-management.com/understanding-responsibility-assignment-matrix-raci-matrix/>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2022.
- MARTINSON, J. **Matriz RACI, o que é e como usar no seu negócio**. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/agencias/matriz-raci/>>. Acesso em: 23 de novembro de 2022.
- MENDONÇA, A. **Metodologia para estudo de caso**. Palhoça: UnisulV, 2014. 99 p.
- PAU BRASIL DISTRIBUIDORA AMBEV. **DPO - Pilar frota – Gestão de Combustível**. Padrão Operacional. Sousa, Jan de 2010.
- PROCESSO**. In: Dicionário Oxford. Disponível em: < <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>>. Acesso em: 01 de novembro de 2022.
- RIBEIRO, R. RIBEIRO, H. **gerenciamento de projetos orientados a planos**. 132p. Rio de Janeiro, 2015.

SGANDERLA, K. **Um guia para iniciar estudos em BPMN.** Disponível em: <<https://blog.iprocess.com.br/2012/11/um-guia-para-iniciar-estudos-em-bpmn-i-atividades-e-sequencia/>>. Acesso em 24 de novembro de 2022.

SANTA CATARINA. **Construção da matriz de responsabilidade:** *Lei n. 17.715/2019.* Disponível em: <<https://cge.sc.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/SIG-E-book-14-Construcao-da-Matriz-de-Responsabilidade.pdf>> Acesso em: 08 de novembro de 2022.

SANTOS, L. **Matriz RACI:** *Instrução Normativa N° 04 - SLTI/MPOG.* Disponível em: <<http://bgnweb.com.br/portal2/wp-content/uploads/2014/10/RACI-IN-04-MPOG1.pdf>>. Acesso em 01 de novembro de 2022.

SEVERINO, A. J. **metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2013.