

UNIVERSDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS – UFGD
FACULDADE DE ENGENHARIA - FAEN

VICTOR HUGO SIMÕES SILVA

**Aplicação do *Business Process Management* (BPM) para melhoria de processos na área
de *Customer Service* de uma multinacional**

Dourados – MS
2021

VICTOR HUGO SIMÕES SILVA

Versão Original

Aplicação do *Business Process Management* (BPM) para melhoria de processos na área de *Customer Service* de uma multinacional

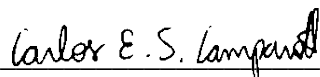
Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel em Engenharia de produção pela Universidade Federal da Grande Dourados, UFGD.
Orientador: Dr. Carlos Eduardo S. Camparotti

Dourados – MS
2021

VICTOR HUGO SIMÕES SILVA

Aplicação do *Business Process Management* (BPM) para melhoria de processos na área de *Customer Service* de uma multinacional

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção na Universidade Federal da Grande Dourados, pela comissão formada por:



Prof. Dr. Carlos Eduardo S. Camparotti



Prof. Msc. Vinícius Carrijo dos Santos



Prof.^a Dr.^a Larissa Diniz Freitas

Dourados, 06 de abril de 2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

S586a Silva, Víctor Hugo Simões
Aplicação do Business Process Management (BPM) para melhoria de processos na área de Customer Service de uma multinacional [recurso eletrônico] / Víctor Hugo Simões Silva. -- 2021.
Arquivo em formato pdf.

Orientador: Carlos Eduardo Soares Camparotti.
TCC (Graduação em Engenharia de Produção)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2021.

Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:
<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. BPM. 2. Processos. 3. Mapeamento. 4. Desperdícios. 5. Cliente. I. Camparotti, Carlos Eduardo Soares. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por sempre me guiar no caminho certo e sempre estar ao meu lado quando as dúvidas surgiram.

A minha família que sempre me incentivou em meio as dificuldades e sempre me apoiou.

Ao meu professor orientador Dr. Carlos Eduardo Soares Camparotti por todo auxílio, incentivo e suporte para realização desse trabalho.

E, por fim, a meus colegas de equipe e ao meu gestor por me acolher e me ajudar no dia a dia, tornando a realização desse trabalho possível.

RESUMO

SILVA, Victor Hugo Simões. Aplicação do Business Process Management (BPM) para melhoria de processos na área de Customer Service de uma multinacional. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia, Universidade de Federal da Grande Dourados, Dourados 2021.

Em nossa economia o setor primário tem uma importante participação pois é por ele que as matérias primas são fornecidas para a produção industrial, além disso, é nele que se encontram atividades de agricultura e pecuária que se mostraram ainda mais importantes durante o ano de 2020, sendo um dos poucos setores que não se abalou com a pandemia. Dessa forma, as empresas desse ramo (direta ou indiretamente) necessitam de uma boa gestão para alavancar seus resultados. Por isso, essas organizações têm buscado uma remodelagem em seus processos para tornar o cliente o centro da organização e isso é alcançado através do Gerenciamento dos Processos de Negócio (BPM). Assim o objetivo desse trabalho se direcionou no mapeamento e análise de processos por meio do BPM em uma área de contato constante com o cliente, seja diretamente ou indiretamente, propondo melhorias que visassem a obtenção de processos mais fluídos, sem gargalos e focando na satisfação do cliente, integrando para isso conceitos do *lean office*. Para isso foram utilizadas ferramentas além do BPM, como ciclo PDCA, mapeamento dos desperdícios do *lean office*, SIPOC, método dos 5 porquês, relatório A3 e 5WH1 que visassem o mapeamento dos processos, melhoria contínua e um plano de ação com as propostas de melhorias. As análises do *As Is* e redesenho do *To Be* evidenciou que a área possuía muitos gargalos referente a uma comunicação não assertiva bem como fluxos de informações não estruturados o que gerava muitos *handoffs* nos processos além de atividades repetitivas e manuais. Dessa forma, a proposta de melhoria visou uma automatização de alguns processos repetitivos da área, seja por meio de melhorias em ferramentas já existentes ou investimento em melhorias sistêmicas além de um plano de comunicação mais eficiente visando como resultado um fluxo de informação e definição de responsabilidade mais claros. Por fim, pode-se observar que conforme a literatura o BPM garante enormes benefícios para as organizações onde através desse trabalho foi possível se obter 5 causas raízes dos problemas pelo método dos 5 porquês, 13 ações de melhoria para a área traduzidas em 2 planos de ações pelo 5W1H e 2 relatórios A3 unificando todas as análises dos processos de forma visual.

Palavras-chave: BPM, Processos, Mapeamento, Desperdícios, Cliente.

ABSTRACT

SILVA, Victor Hugo Simões. Application of Business Process Management (BPM) to improve processes in the Customer Service area of a multinational company. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia, Universidade de Federal da Grande Dourados, Dourado 2021.

In our economy, the primary sector has an important participation because it is through it that raw materials are supplied for industrial production, in addition, it is where agricultural and livestock activities are found that were even more important during the year 2020, being one of the few sectors that has not been affected by the pandemic. Thus, companies in this field (directly or indirectly) need good management to leverage their results. Therefore, these organizations have sought to remodel their processes to make the customer the center of the organization and this is achieved through Business Process Management (BPM). Thus, the objective of this work was to map and analyze processes through BPM in an area of constant contact with the customer, either directly or indirectly, proposing improvements aimed at obtaining more fluid processes, without bottlenecks and focusing on customer satisfaction. Integrating lean office concepts. For this, tools were used in addition to BPM, such as PDCA cycle, mapping of lean office waste, SIPOC, 5 whys method, A3 and 5WH1 reports aimed at mapping processes, continuous improvement and an action plan with improvement proposals. Analyses of As Is and redesign of To Be showed that the area had many bottlenecks regarding non-assertive communication as well as unstructured information flows, which generated many handoffs in the processes in addition to repetitive and manual activities. Thus, the improvement proposal aimed to automate some repetitive processes in the area, either through improvements in existing tools or investment in systemic improvements, as well as a more efficient communication plan aiming as a result a flow of information and definition of responsibility clearer. Finally, it can be observed that, according to the literature, BPM guarantees enormous benefits for organizations where through this work it was possible to obtain 5 root causes of the problems using the 5 whys method, 13 improvement actions for the area translated into 2 plans of actions by 5WH1 and 2 A3 reports unifying all process analyzes visually.

Keywords: BPM, Process, Mapping, Waste, Customer.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Áreas de conhecimento do BPM.....	20
Figura 2 - Modelagem BPMN.....	22
Figura 3 - O ciclo da gestão de processos.....	25
Figura 4 - Ciclo PDCA.....	26
Figura 5 - Sistemática do ciclo PDCA.....	27
Figura 6 - Relatório A3.....	28
Figura 7 - Sistemática do método dos 5 porquês.....	30
Figura 8 - Tempo de cada etapa do processo.....	34
Figura 9 - Ciclo de vida do BPM.....	36
Figura 10 - Modelo de condução de um estudo de caso.....	40
Figura 11 - Organograma Customer Service.....	42
Figura 12 - Processo de atendimento de clientes internos e externos.....	44
Figura 13 - Macroprocesso de atendimento de pedidos.....	46
Figura 14 - Processos de gestão de carteira.....	47
Figura 15 - Subprocesso de liberação de bloqueios.....	49
Figura 16 - Processo de geração de remessa.....	52
Figura 17 - Processo de confecção e envio do relatório de venda.....	53
Figura 18 - A3 dos processos de atendimento a clientes internos e externos.....	68
Figura 19 - To be processo de atendimento a clientes externos (curto prazo)	70
Figura 20 - To Be atendimento a clientes externos longo prazo.....	71
Figura 21 – To Be processo de atendimento a clientes internos.....	71
Figura 22 - A3 para os processos de gestão de carteira e geração de remessas.....	74
Figura 23 - To Be do processo de gestão de carteira.....	79
Figura 24 - To Be subprocesso de análise de bloqueios.....	81
Figura 25 - To Be processo de geração de remessas.....	83
Figura 26 - Sistema de faróis para controle de particularidades.....	84

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Princípios do lean thinking adaptado ao lean office.....	30
Tabela 2 - 8 Desperdícios do lean office.....	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Matriz SIPOC.....	27
Quadro 2 – Detalhamento dos pontos importantes do A3.....	29
Quadro 3 – Método 5W1H.....	33
Quadro 4 – Exemplos de indicadores de processos.....	34
Quadro 5 – Objetivos estratégicos da área.....	54
Quadro 6 – APAR dos processos de Customer Interaction.....	55
Quadro 7 – Matriz classificação dos processos.....	56
Quadro 8 – Matriz SIPOC de atendimento de cliente interno e externo.....	58
Quadro 9 – Desperdícios dos processos de atendimento dos clientes internos e externos.....	59
Quadro 10 – Matriz SIPOC para os processos de gestão de carteira e geração de remessa.....	60
Quadro 11 – Desperdícios dos processos de gestão de carteira e geração de remessa.....	65
Quadro 12 – 5W1H das melhorias para os processos de atendimento externo e interno.....	72
Quadro 13 – 5W1H das melhorias para os processos de gestão de carteira e geração de remessas.....	84

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Status geral por dia em novembro.....	63
Gráfico 2 - Dias aguardados em status por pedido em novembro.....	63
Gráfico 3 – Lead Time médio de um pedido em carteira.....	64
Gráfico 4 - Volume atendido por dia (ano).....	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- BPM – Gerenciamento dos Processos De Negócio
- EPM – Gerenciamento Corporativo de Processos
- BPMN - Modelagem e Notação dos Processos de Negócio
- BPMI – Iniciativa do Gerenciamento dos Processos de Negócio
- BPMS – Pacote de Gerenciamento de Processos de Negócio
- APAR – Agrupamento Por Afinidade de Relacionamento
- PDCA – *Plan, Do, Check and Act.*
- SIPOC – Fornecedores, Insumos, Processo, Saídas e Clientes
- CS – *Customer Service*
- DN – Diretoria de Negócio
- CI – *Customer Interaction*
- CO – *Customer Operation*
- FCR – *First Call Resolution*
- RTV – Representante Técnico de Vendas
- GR – Gerente de Regional
- CD – Centro de Distribuição
- RA – Receituário Agrônomo
- OC/XPED – Ordem de Compra

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. PROBLEMÁTICA	16
1.2. OBJETIVOS	16
1.2.1 Objetivo geral	16
1.2.2. Objetivos específicos	17
1.3. JUSTIFICATIVA	17
2. REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1. GERENCIAMENTO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO (BPM)	19
2.1.1. Oito grandes áreas do BPM	21
2.1.1.1. Gerenciamento Corporativo de Processos (EPM)	21
2.1.1.2. Organização do Gerenciamento de Processos	21
2.1.1.3. Modelagem de Processos	21
2.1.1.4. Análise de Processos	22
2.1.1.5. Desenho dos processos	22
2.1.1.6. Gerenciamento de Desempenho de Processos	23
2.1.1.7. Transformação de Processos	23
2.1.1.8. Tecnologias de BPM	23
2.2. FERRAMENTAS DE MELHORIA DE PROCESSOS	23
2.2.1. Metodologia de aplicação do BPM	24
2.2.2. Ciclo PDCA	26
2.2.3. SIPOC	27
2.2.4. Relatório A3	27
2.2.5. Método dos 5 porquês	29
2.2.6. Lean Office	30
2.2.7. 5W1H	32
2.3. APLICAÇÕES DO BPM E FERRAMENTAS	33
3. METODOLOGIA	38
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA E DA ÁREA ESTUDADA	41
4.2. APLICAÇÕES DAS FERREMENTAS E RESULTADOS OBTIDOS	42
4.2.1. Plan	43
4.2.1.1. Descobrir os Processos atuais	43
4.2.1.2. Descrever os processos atuais	43
4.2.1.3. Definir o sentido dos processos	54

4.2.1.4.	Preencher a cadeira de valor.....	55
4.2.1.5.	Certificar a estratégia	56
4.2.1.6.	Definir o que é importante.....	57
4.2.1.7.	Diagnosticar o que é importante	57
4.2.1.7.1.	Entrevistar atores.....	57
4.2.1.7.2.	Analisar os modelos.....	58
4.2.1.7.3.	Documentar a análise.....	66
4.2.1.8.	Divulgar o diagnóstico e propor o tratamento.....	67
4.2.2.	<i>Do, Check e Act</i>	85
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
	REFERÊNCIAS	89

1. INTRODUÇÃO

O aumento da população economicamente ativa em um setor econômico, eleva o desenvolvimento e urbanização de um país. Os setores que compõe a atividade econômica são: setor primário – que fornece matéria-prima para as indústrias (agricultura, pecuária e extrativismo), setor secundário – transforma a matéria-prima em produtos acabados e os distribui à população (indústria) e terciário – diretamente ligado a prestação de serviços (FREITAS, 2020).

De acordo com o site do Governo Federal (2020), em 2019 o setor de serviços (terciário) apresentou maior participação no PIB brasileiro com 73,9%, seguido pelo setor industrial (secundário) com 20,9% e por fim, agropecuária (primário) com 5,2%. Embora tenha menor participação na composição do PIB brasileiro, o setor primário tem uma importância relevante para a economia e isso ficou evidenciado no ano de 2020. Com a chegada da pandemia do COVID-19, o agronegócio foi o único setor a registrar alta no PIB no primeiro trimestre de 2020 (0,6%), enquanto os setores industrial e de serviços tiveram queda de 1,4% e 1,6%, respectivamente (ALVARENGA; MARTINS, 2020).

No que tange a balança comercial brasileira, segundo Caram (2020), entre janeiro e julho de 2020 as exportações do setor agropecuário somaram US\$ 26,2 bilhões de dólares, um aumento de 23,8% em comparação anual, enquanto a indústria de transformação recuou 15,1%. Um importante componente da balança comercial agrícola no país é o uso de defensivos agrícolas. De acordo com a revista Gestão Agro (2020), “o mercado de defensivos agrícolas em dólar de produto aplicado crescerá [em 2020] 5,8%, ou seja, uma movimentação próxima a US\$ 13,7 bilhões, contra US\$ 12,9 bilhões medidos em 2018”, devido ao aumento da produção agrícola do Brasil, justificando esse mercado como um item importante no combate de pragas no processo produtivo agrícola, segundo a mesma fonte.

Mediante a esse impacto do aumento da produção agrícola no aumento da movimentação no mercado de defensivos, uma área que se beneficia diretamente dessa relação é a indústria química. Para Silva (2017), o Estudo da Diversificação da Indústria Química Brasileira efetuado pela empresa *Bain* em 2014 revelou que a indústria de defensivos é a que reúne as melhores condições locais da indústria química para o desenvolvimento do país. Além disso, segundo a mesma fonte o estudo apontou que o Brasil poderia produzir até 30% das necessidades mundiais, impactando positivamente na balança comercial, PIB nacional, barateamento dos produtos para agricultores, desenvolvimento de produtos mais adequados a realidade do país e maior segurança sanitária e ambiental.

Levando em consideração tais impactos, fica evidente que organizações ligadas direta ou indiretamente ao setor agro precisam de uma boa gestão para sempre alavancarem seus resultados. Para Dias (2014), a globalização tem intensificado a competição entre as empresas e isso tem levado as mesmas a buscarem mudanças na arquitetura de seus processos de forma a gerenciá-los eficazmente. Essa mudança citada por Dias (2014), se refere ao Gerenciamento de Processos de Negócio que, segundo o CBOK (2013), livro de referência em Gerenciamento de Processos de Negócio, define o BPM como sendo uma abordagem para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar os processos de negócio para alcançar resultados de acordo com a estratégia organizacional.

Simplificando, através da metodologia do BPM é possível identificar como as coisas funcionam através do mapeamento do estado atual (*As is*) e como irão funcionar após as melhorias por meio do desenho do estado futuro (*To Be*), sendo essas as etapas mais críticas da ferramenta (CAPOTE, 2012).

Para Ferreira (2014) são inúmeras as vantagens do BPM, entre elas: integra processos e sistemas permitindo uma visão melhor de todas as áreas, permite automatização e aumento da performance dos processos, cria um ciclo de melhoria contínua e facilita a identificação de gargalos acarretando agilidade na tomada de decisão. Schwantes (2019) complementa afirmando que para as organizações o BPM permite uma resposta mais rápida a demandas e os clientes ganham em qualidade com o serviço prestado pela organização, acarretando o aumento de sua satisfação.

Não obstante, Gonçalves (1997) já previa os desafios que empresas do século XXI teriam que enfrentar no gerenciamento de seus processos. Segundo o autor, a empresa do século XXI será organizada em torno de seus processos, centralizando seus esforços no cliente, sendo ágil e enxuta, com suas tarefas exigindo alinhamento com a estratégia, autonomia, responsabilidade e habilidade na tomada de decisões. Desafios esses que vão de encontro com as vantagens do BPM. Além disso, citando organizações ligadas ao agronegócio, Vale (2006) acrescenta que entre os desafios encontrados por essas, é primordial conhecer bem os processos, para aperfeiçoá-lo de forma a entender os objetivos e metas estratégicas.

Dessa forma, Souza (2020) afirma que muitas empresas utilizam o BPM para vencer esses desafios com o “objetivo de tornar os processos de negócio mais eficientes e eficazes, alcançando assim vantagens competitivas em relação ao mercado”. Outro ponto é que para Macieira e Jesus (2013), temos no Brasil um grande espaço para avançar na utilização do BPM pelas empresas, uma vez que este não tem gerado resultados esperados pela falta de conhecimento na aplicação. Assim, com espaço para aplicação e empresas com desafios que

demandam sua utilização, o BPM se mostra como uma das soluções possíveis para as organizações atualmente.

1.1. PROBLEMÁTICA

A empresa em questão atua há 150 anos no mercado de químicos e possui 3 divisões: uma ligada a defensivos agrícolas e outras duas ligadas a medicamentos humanos, mas que diferem em sua finalidade. A companhia sempre foi marcada por transformações, e nos últimos 3 anos adquiriu um importante concorrente de forma a se consolidar ainda mais no mercado de defensivos.

Além disso, com o objetivo de atingir sua visão e objetivos estratégicos, alguns processos dentro da companhia estão sendo remodelados devido a sinergia da aquisição da concorrente. Contudo, atualmente o mapeamento do estado atual (*As Is*) em alguns processos da empresa ainda não é foram feitos de forma completa. Por isso, a empresa ainda não tem uma perspectiva de como será o estado futuro (*To Be*) de algumas áreas, em especial *Customer Interaction*. Em resumo, essa área é responsável por prestar o serviço de gerenciamento e criação de remessas de pedidos para faturamento, de forma que o produto seja entregue conforme as especificidades dos clientes além de atender a solicitações de clientes internos e externos através de interações com ambos.

Dessa forma, sem um *To Be* claro, tais processos podem possuir gargalos que impedem a empresa de se tornar mais ágil, ou possuir responsabilidades e metodologias de trabalho inadequadas que impactam na satisfação do cliente final.

1.2. OBJETIVOS

De forma a orientar claramente o desenvolvimento dessa pesquisa foram determinados os seguintes objetivos.

1.2.1 Objetivo geral

Mapear os processos internos de *Customer Interaction* da empresa de modo a evidenciar o *As Is* para, após análises, propor o *To Be* conforme as estratégias do negócio, com o objetivo

de eliminar gargalos e/ou simplificar atividades para que o processo se torne mais enxuto e foque na satisfação do cliente final.

1.2.2. Objetivos específicos

- Realizar inicialmente uma revisão de literatura abordando ferramentas e conceitos base para o projeto;
- Mapear os processos da empresa de modo a conhecer suas variáveis;
- Realizar coleta de dados para evidenciar o *As Is*;
- Analisar dados coletados com o *Software* pertinente e ferramentas;
- Desenhar o *To Be* conforme dados coletados e analisados.

1.3. JUSTIFICATIVA

A empresa em questão por ser uma multinacional, movimenta bilhões de dólares por ano, impactando positivamente o nicho e região que está inserida. Além disso, sua área de defensivos agrícolas é ligada diretamente ao agronegócio que conforme o site do Governo Federal (2020) tem participação de 5,2% no PIB brasileiro. Assim, faz-se necessário, para a companhia, ter excelência em seus processos para garantir seu crescimento e geração de impacto.

Segundo Baldam, Valle e Rozenfeld (2014) essa excelência é alcançada através do BPM pois ajuda as organizações a identificarem a importância de seus processos e obterem vantagens competitivas. Além disso, para áreas com alta demanda de atividades rotineiras como a de *Customer Interaction* da empresa em questão, Santos et al. (2015) afirma que o BPM vem de encontro com a identificação, de forma visual, das principais atividades e decisões em um fluxo de trabalho rotineiro, controlando o fluxo de informações materiais e documentos envolvidos no processo, esclarecendo tais atividades, decisões e ações necessárias.

Além disso, segundo Dias (2015) com o desenvolvimento e amadurecimento das empresas uma série de desafios surgem através da consolidação das atividades, sendo essas que aumentam de escala devido ao aumento de funcionários e por fim aumento de clientes causando problemas no monitoramento, controle e desempenho dos processos. Assim, o BPM se mostra efetivo reduzindo o tempo de processo, diminuindo erros na entrega, e garantindo flexibilidade para alterar a estrutura de processos, de acordo com Errico et al. (2019). Não obstante, Junior

(2019) afirma que a ferramenta garante uma maior gestão do conhecimento e identificação e eliminação dos gargalos. Para a empresa em questão o BPM irá contribuir principalmente na gestão do conhecimento do “to be” do processo e identificação dos gargalos que impedem o mesmo de se tornar mais ágil e enxuto.

Para Kluska, Lima e Costa (2015), o BPM não se limita apenas ao aumento de eficiência operacional podendo ser considerado como chave no suporte à gestão organizacional, proporcionando mudanças culturais e estruturando operações.

Levando em consideração tais considerações Barcelos, Rosa e Santos (2017) conseguiram em seu estudo de caso em uma distribuidora remodelar, por meio do BPM, os processos para de reduzir as ocorrências de devoluções por falhas nos processos. Já Badaraco e Müller (2018) conseguiram mudanças expressivas após a aplicação do BPM em um processo atendimento de ordens emergenciais dos clientes em uma multinacional, partindo de uma eficiência de apenas 36% para 70% em 1 ano, concluindo que, “através da aplicação do método é evidente que sua contribuição foi notória para alcançar tal resultado”. Por fim, Ferreira (2014) afirma que o gerenciamento por processos no escritório de projetos proporcionou uma otimização do tempo e agilidade na realização dos projetos, redução de retrabalhos, entendimento e retenção de conhecimento por parte da equipe, padronização do processo e maior controle das decisões tomadas

2. REVISÃO DE LITERATURA

Com os efeitos da globalização mais evidente atualmente, a busca por maior competitividade e soluções eficazes nas empresas têm as levado a rever suas estruturas organizacionais de forma a orientá-las não mais por atividades separadas, e sim sob a ótica e visão do cliente direcionando organizações mais voltadas a seus processos de negócios (SORDI, 2014). Dessa forma, conhecer e analisar os processos organizacionais vem se tornando um importante diferencial competitivo sendo o *Business Process Management* (Gerenciamento dos Processos de Negócio) uma importante ferramenta para esse fim.

2.1. GERENCIAMENTO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO (BPM)

Para entendermos o conceito de BPM devemos partir de 3 conceitos: o que é um processo? O que é um negócio? O que é um processo de negócio?

Partindo do que se seja um processo, Grimas (2013) o define como sendo uma série de atividades correlacionadas que quando executadas, produzem os resultados esperados, ou seja, basicamente o processo transforma insumos em resultados para atender a demanda do cliente. Para isso, segundo Lima (2017) o processo pode ser dividido em primários (que entregam o valor ao cliente final), de suporte (que auxiliam os processos primários e demais processos) e gerencial (que monitoram o desempenho dos processos e atividades).

Já no que tange a definição de negócio, o livro CBOK (2013) afirma que se trata da interação entre as pessoas na execução de atividades que entregam valor ao cliente e geram retorno aos *stakeholders*. Por fim, o processo de negócio é o trabalho que entrega valor aos clientes ou apoiam outros processos podendo ser de ponta a ponta (*End to End*), interfuncional e interorganizacional, ou seja, não há barreiras organizacionais para os processos de negócio (CBOK, 2013; CAPOTE, 2011). Para Lima (2017) o processo de negócio caracteriza o “ser” ou a atuação da organização.

Sendo assim, CBOK (2013, p. 40) define o BPM como:

Uma disciplina gerencial que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos ponta a ponta. BPM engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos, e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerenciar desempenho, transformar e estabelecer a governança de processos.

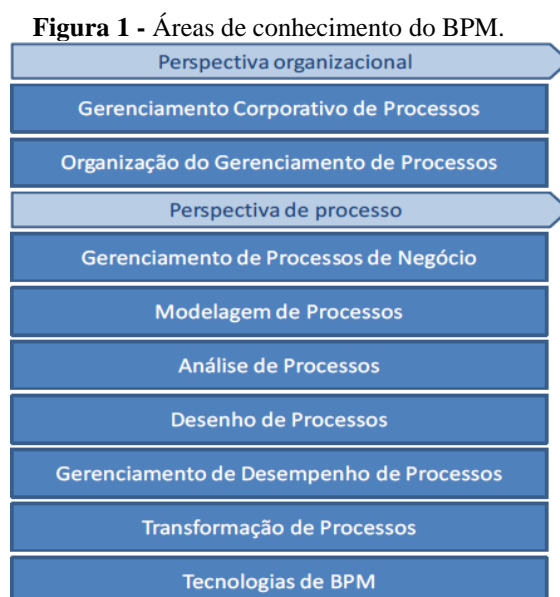
De forma complementar, Capote (2012) afirma que o objetivo do BPM é acompanhar de forma sistêmica como os recursos organizacionais são utilizados nos processos de forma a atingir as metas organizacionais.

De acordo com Scucuglia (2011), o gerenciamento dos processos de negócio permite uma mudança total na filosofia da empresa. Para ele, a ferramenta transforma uma visão departamental em uma visão orientada por processos, sendo as necessidades dos clientes tratadas pelos “donos dos processos” e não por “gerentes de departamentos” e isso permite que os primeiros modelem e transformem a cadeia produtiva interna, focando no cliente final, sem que barreiras departamentais configurem resistências na fluidez do processo.

Assim, Enoki (2006), cita que os principais benefícios advindos do BPM são:

- Integração dos fatores envolvidos em um processo (pessoas, tecnologia, equipamento, facilidades);
- Permite reação ágil as mudanças no mercado;
- Reforça padrões, políticas e procedimentos dentro da organização;
- Cria pontos de contato simplificados dentro do processo, sendo capaz de rastrear as responsabilidades dentro do processo;
- Aumento da capacidade de monitoramento do desempenho e dos status de cada processo, eliminação de gargalos;
- Automatização de atividades e sua execução;
- Identifica atividades que não agregam valor.

E dessa forma, para atingir tais objetivos, CBOK (2013) estrutura 8 grandes áreas de conhecimento do BPM, conforme Figura 1 abaixo:



Fonte: CBOK (2013).

2.1.1. Oito grandes áreas do BPM

Conforme citado por CBOOK (2013), as 8 grandes áreas do BPM podem ser evidenciadas conforme abaixo, bem como sua importância para as organizações.

2.1.1.1. Gerenciamento Corporativo de Processos (EPM)

Consiste na aplicação de princípios, métodos e práticas de BPM para garantir a consistência entre portfólio dos processos e sua arquitetura com a estratégia e recursos da organização, proporcionando um modelo de governança para o BPM. De forma prática o EPM incorpora a uma organização centrada em funções uma visão de orientação por processos (VALLE; COSTA, 2013).

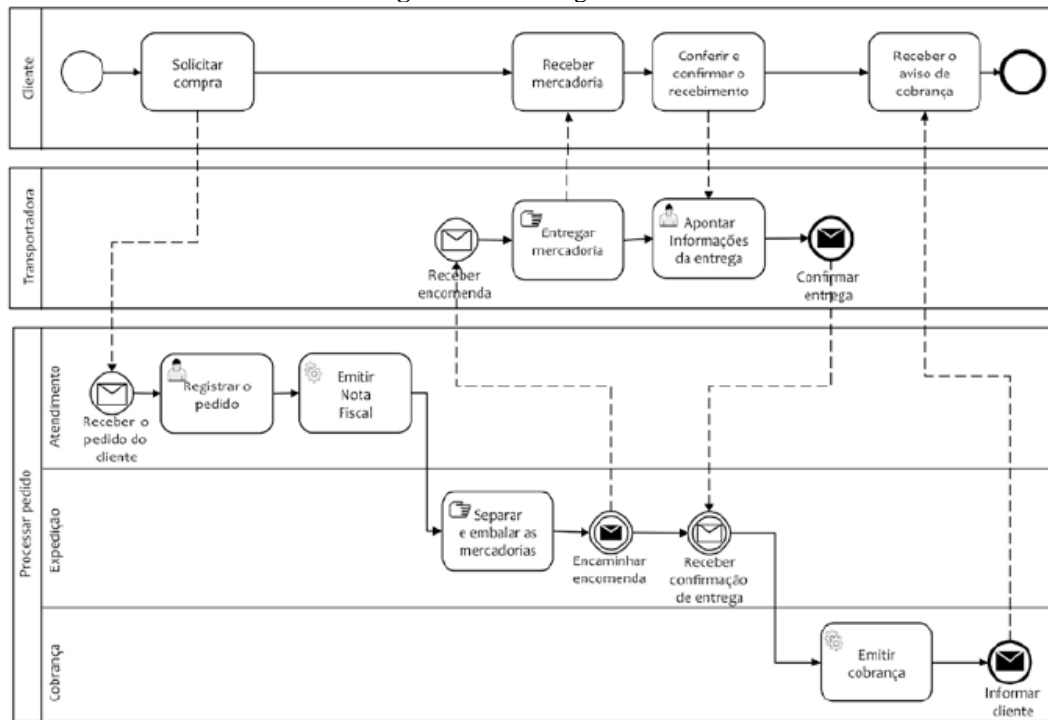
2.1.1.2. Organização do Gerenciamento de Processos

É a definição dos papéis em cada nível de responsabilidade dos processos, contribuindo para a inclusão de uma visão orientada a processos em uma organização, ou seja, a Organização do Gerenciamento de Processo traça os *owners* (donos) de cada processo e seus pares, a fim de tornar o mesmo o mais fluído possível definindo responsabilidades (BROCKE; ROSEMAN, 2013).

2.1.1.3. Modelagem de Processos

Inclui um conjunto de habilidades e técnicas que permitem as pessoas compreender, formalizar e comunicar as principais variáveis do processo. Ela fornece uma visão geral do processo com base no tipo de notação utilizada (BRACONI; OLIVEIRA, 2013). A partir daí, surge-se o conceito de BPMN (Modelagem e Notação dos Processos de Negócio – *Business Process Model and Notation*) que segundo o próprio CBOOK (2013), é a notação padrão utilizada pelo *Business Process Management Initiative* (BPMI) e possui um conjunto completo de símbolos para modelagem dos processos que descrevem relacionamentos claramente definidos, como fluxo de atividades e sua ordem (Figura 2).

Figura 2 - Modelagem BPMN



Fonte: CBOOK (2013).

2.1.1.4. Análise de Processos

Consiste na compreensão dos processos, analisando sua eficiência e eficácia para atendimento dos objetivos para os quais foram desenhados. O principal foco da análise de processos é compreender o estado atual dos mesmos – *As Is* – através de ferramentas pertinentes, servindo de base para o desenho dos processos.

Tal análise deve focar primeiramente em processos de alto valor de impacto, ou seja, que tenham contato direto com o cliente, alto impacto na receita, alinhamento com outros processos de alto impacto, criticidade do impacto. Além disso, ela permite identificar objetivos de desempenho que não estão sendo atingidos, falha na interação com o cliente, *handoffs* (transferência de responsabilidade) que criam desconexões, variações e gargalos (BALDAM; VALLE; ROZENFELD, 2014).

2.1.1.5. Desenho dos processos

A partir da definição do *As Is* o desenho dos processos promove a criação de um novo processo (*To Be*) alinhado com a estratégia da organização e foco no cliente. Ao se desenhar um novo processo deve-se levar em consideração que este deve ser feito em torno das interações

com os clientes, criar um único ponto de contato com o cliente, maximizar atividades que agregam valor e eliminar as que não agregam, minimizar *Handoffs*, combinar fluxos de trabalhos semelhantes em um só, desenhar o processo antes da automação e padronizar (BALDAM; VALLE; ROZENFELD, 2014).

2.1.1.6. Gerenciamento de Desempenho de Processos

É utilizado para gerenciar a eficácia do processo em nível interfuncional (fluxo de processo) e em nível intrafuncional (fluxo de trabalho). Ele indica atrasos, qualidade, tempo, custo, entre outros indicadores, em ambos os fluxos de forma a corrigir o que não está de acordo com o planejamento (MENDES, 2013).

2.1.1.7. Transformação de Processos

Evidencia o impacto da mudança dos processos. Essas mudanças, podem seguir metodologias de melhoria contínua, redesenho, reengenharia e mudança de paradigma dos processos. É na transformação se evidencia a implementação do *To Be* e para isso, é de suma importância o comprometimento da alta gerência bem como um bom gerenciamento da mudança, em nível psicológico e bem estar dos funcionários (CBOK, 2013).

2.1.1.8. Tecnologias de BPM

Essa área de conhecimento apoia na seleção de tecnologias que auxiliam na modelagem, análise, desenho, execução e monitoramento dos processos. Uma delas é o BPMS (Pacote de Gerenciamento de Processos de Negócio – *Business Process Management Suite*) que permite a modelagem do fluxo de processo e trabalho, definição de regras, simulação de operações, automação dos processos, acompanhamento do desempenho, monitoramento e desempenho de atividades (CRUZ, 2013).

Assim, a identificação das 8 áreas que abrangem o BPM permite identificar dicas e ferramentas necessárias para o planejamento, análise, execução e implementação da ferramenta.

2.2. FERRAMENTAS DE MELHORIA DE PROCESSOS

A utilização de ferramentas da qualidade como método para busca e solução de problemas é uma das mais empregadas nas organizações devido sua facilidade de utilização e entendido e sua efetividade (MELLO et al., 2017). Assim se torna importante a utilização de ferramentas como o próprio BPM, ciclo PDCA, relatório A3 e método dos 5 porquês para atingir esse objetivo. Atrelado a isso, as diversas aplicações da filosofia *lean thinking* é um importante direcionador dessas análises por estabelecer princípios que objetivam eliminação de desperdícios e defeitos (MONTEIRO, 2011).

A utilização de tais ferramentas se dão devido a sua simplicidade e grande contribuição de análise. Segundo Silva (2015), é a simplicidade que devemos ter em mente ao se tratar de análise e melhoria de processos, desde o mapeamento até a implementação rápida e fácil, visando sempre simplificar as atividades.

2.2.1. Metodologia de aplicação do BPM

Segundo Baldam, Valle e Rozenfeld (2014), o BPM ajuda as empresas a identificarem a importância dos seus processos utilizando, para isso, indicadores de desempenho e por isso deve ser entendido como uma abordagem ampla visando a aplicação de métodos e técnicas para projetos, implementação, controle e melhoria contínua dos processos.

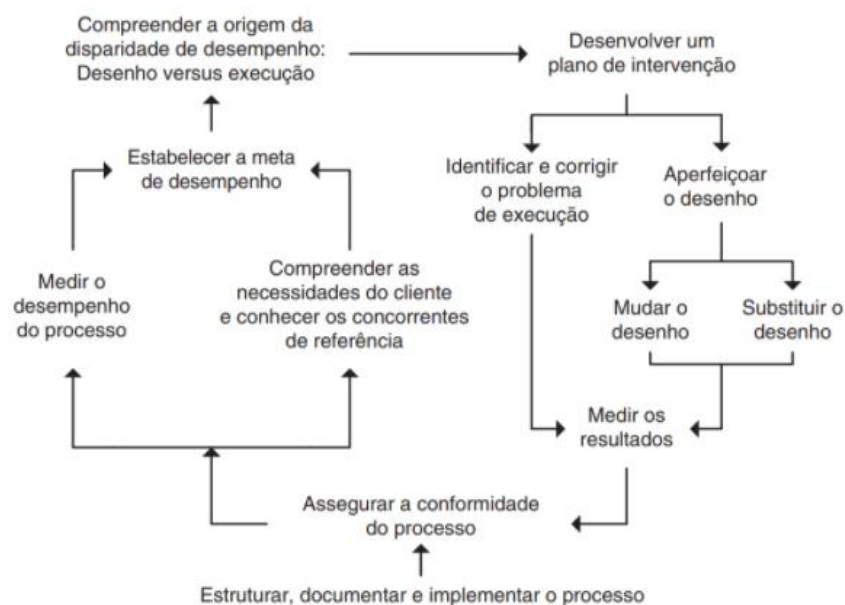
Da mesma forma, como já citado, CBOK (2013) define o BPM como uma forma de integrar objetivos e estratégias de uma organização que deseja ser focada no cliente, se dedicando nos processos de ponta a ponta e para isso, analisa, desenha, implementa, gerencia o desenho, transforma e estabelece governo dos processos através do BPM.

De forma complementar, Brocke e Rosemann (2013), definem o BPM como um ciclo, conforme a Figura 3. Para os autores, esse ciclo do BPM deriva do ciclo PDCA de Deming, com acréscimo da atenção ao desenho do processo. Atrelado a essa ideia, Capote (2012) cita 10 passos para análise de processo por meio do BPM que são:

- Descobrir os processos atuais (investigação de quantos processos a área ou organização possui);
- Descrever os processos atuais (descrição textual e notação BPMN);
- Definir o sentido dos processos (identificação se os objetivos dos processos estão de acordo com os da área e realização do Agrupamento Por Afinidade de Relacionamento – APAR – agrupando processos com mesmo objetivo ou interdependentes);

- Preencher a cadeira de valor (classificação dos processos citados em primário, suporte ou gerencial). De acordo com Lima (2017), um processo primário é aquele que contribui para atividade fim da organização e tem um grau de relacionamento com o cliente mais profundo, enquanto o de suporte como o nome já diz, suporta os processos primários funcionando como um *back office* de forma que o processo gerencial atua no gerenciamento dos demais para avaliação de desempenho e tomadas de decisão;
- Certificar a estratégia (informar todos os passos anteriores que serviram de base para coletar informações sobre os processos para quem decide como as coisas devem acontecer);
- Definir o que é importante (através da união de todos os passos anteriores é necessário definir o que será analisado profundamente);
- Diagnosticar o que é importante (CAPOTE, 2011), (definição do *As Is* dos processos escolhidos na etapa anterior entrevistando os atores do processo, analisando os modelos mapeados e documentando a análise);
- Divulgar o diagnóstico (divulgação do *As Is* para os envolvidos);
- Propor tratamento (conforme a análise feita dos processos e divulgação do como acontecem é preciso propor um *To Be* após as melhorias identificadas e um plano de ação para atacar os problemas e esquematizar o *To Be*);
- Fazer acontecer (colocar em prática tudo o que foi proposto no plano de ação levando em consideração pessoas e tecnologia existente para apoio).

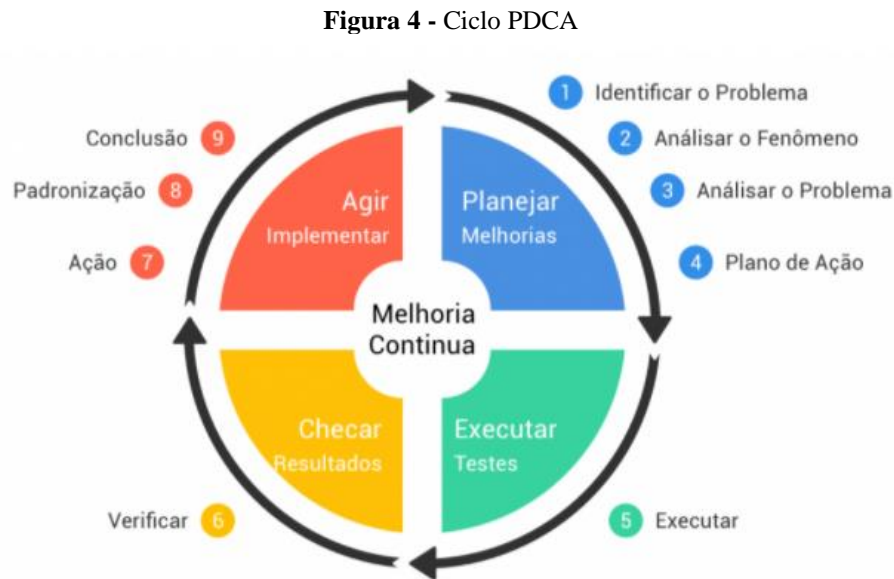
Figura 3 - O ciclo da gestão de processos



Fonte: Brocke e Rosemann (2013).

2.2.2. Ciclo PDCA

Para Sousa (2006), o ciclo PDCA constitui um conjunto de ações em sequência estabelecidas pelas letras P (*Plan* – Planejar), D (*Do* – Fazer), C (*Check* – Checar) e A (*Act* – Agir) com o objetivo de controlar seus processos visando sempre uma melhoria contínua. Sua sequência lógica pode ser observada na Figura 4 a seguir, de acordo com Carvalho (2020).



Fonte: Carvalho (2020).

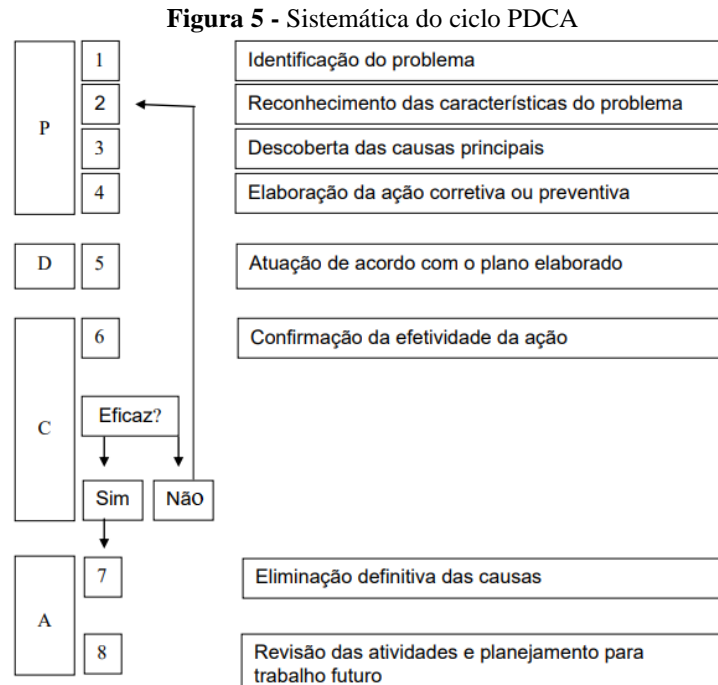
Alencar (2008) detalha cada etapa da seguinte forma:

- Plan (planejar): consiste em estabelecer o objetivo a ser alcançado, ou seja, a definição do problema bem como o método usado para atingir tal objetivo, através de análises sistêmicas do processo;
- Do (fazer): trata-se de executar (como uma testagem) o que foi proposto na etapa anterior;
- Check (checar): consiste no monitoramento do que foi planejado *versus* o que está sendo executado de forma a identificar se a proposta está indo na direção certa;
- Act (agir): padronizar o que foi planejado (caso tenha dado certo) na nova forma de se fazer as coisas.

Levando em consideração seu ciclo lógico, o ciclo PDCA também segue uma sistemática de avaliação, conforme evidenciado por Simões e Ribeiro (2007) e observado na Figura 5 abaixo.

Como se pode observar a etapa P (planejar) é mais robusta em relação as demais, justamente por ser a etapa onde todo o processo é analisado para definição do problema e

posterior proposição do plano de ação de melhoria, enquanto a etapa C (checar) é decisiva para a situação de pivotar ou não a solução de melhoria encontrada.



Fonte: Simões e Ribeiro (2007).

2.2.3. SIPOC

A ferramenta SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output e Customer*) é uma importante ferramenta de mapeamento de processos quando se deseja evidenciar as entradas e saídas de um processo, fornecedores e clientes localizando o processo de acordo com o negócio (FILHO; SOUZA, 2006).

Quadro 1 - Matriz SIPOC

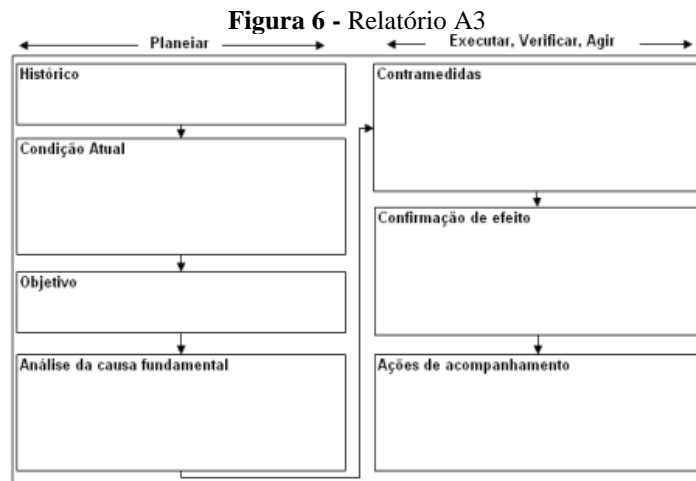
<i>Supplier</i>	<i>Input</i>	<i>Process</i>	<i>Output</i>	<i>Customer</i>

Fonte: adaptado Filho e Souza (2006).

Ela pode ser apresentada como forma de um quadro, conforme o Quadro 1 acima, onde as informações são preenchidas de acordo com o que se pede.

2.2.4. Relatório A3

O relatório A3 é uma ferramenta que auxilia de forma visual a implementação do que foi analisado e proposto no ciclo PDCA e ajuda a levar os responsáveis a uma compreensão mais profunda do problema (ou oportunidade), além de gerar novas ideias de como atacar o problema, e por isso, o A3 “integra o processo de solução de problemas e de tomada de decisão” (OLIVEIRA; NODARI, 2010). A Figura 6 abaixo, nos dá uma ideia de como é apresentado o relatório A3.



Fonte: Oliveira e Nodari (2010).

No que diz respeito a lógica de funcionamento do A3, líderes e suas equipes vão detalhar, em quadros que dividem a folha, o problema ou desafio a ser enfrentado além de atentar como ele será abordado, suas análises, ações corretivas e plano de ação (FERRO, 2009).

O Quadro 2 abaixo, explica cada ponto relevante do A3 e como preenchê-lo e abordá-lo.

Quadro 2 - Detalhamento dos pontos importantes do A3

Seção	Pontos Importantes
Histórico	Apresentação do contexto geral da situação;
	Fornecimento de informações;
	Mostrar como o assunto se alinha com as metas da empresa;
	Incluir dados históricos ou quaisquer informações que possam ajudar a compreender a importância do problema.
Condição atual e descrição do problema	Apresentar visualmente um resumo do estado atual do processo ou sistema;
	Destacar os fatores principais do estado atual;
	Identificar o problema real no estado atual, resumindo as informações relevantes para o estado atual.
Declaração do objetivo	Estabelecer uma meta ou estado pretendido para a situação;
	Determinar como será a mensuração do desempenho;
	Estabelecer, quando possível, um padrão quantificável contra o qual comparar os resultados.
Análise da causa fundamental	Mostrar a causa fundamental do problema identificado no estado atual;
	Separar sintomas e opiniões da determinação da causa e efeito;
	Determinar o tipo de ferramenta mais útil para compreensão da causa raiz (exemplo: cinco porquês?, análise de espinha de peixe);
	Identificar que testes podem ser realizados para simular a causa raiz.
Contramedidas	Identificar quem implementará as ações de contramedida;
	Esclarecer exatamente o que será feito;
	Esclarecer o prazo para completar os itens de cada ação;
	Esclarecer a ordem e local da implementação.
Verificação/Confirmação de efeito	Determinar maneiras de verificar a eficácia dos itens;
	Usar a mesma mensuração de desempenho listada na seção de objetivos;
	Verificar a eficácia total dos itens de ação;
Ações de acompanhamento	Planejar de antemão que dados precisarão ser coletados.
	Procurar processos semelhantes no departamento que poderiam se beneficiar com as ações de melhoria;
	Verificar se há processos semelhantes fora do departamento ou da fábrica que deveriam conhecer essas informações.

Fonte: Oliveira e Nodari (2010).

Assim, para Ferro (2009), o relatório A3 “trata-se de um processo primordial para empresas que queiram seguir suas atividades seguindo a lógica da *lean*”.

2.2.5. Método dos 5 porquês

Segundo Holanda, Souza e Francisco (2013), esse método é “a técnica que estabelece a existência de determinado problema e como ele ocorreu, através da pergunta ‘porquê’”, sendo que, ao encontrar o problema deve se perguntar “porquê” daquele problema, 5 vezes, sempre

direcionado a intenção anterior. A sistemática deste pode ser observada na imagem apresentada na figura 7.

Figura 7 - Sistemática do método dos 5 porquês



Fonte: Piechnicki (2014).

Piechnicki (2014), afirma que é um método muito simples e utilizado na qualidade, mas, que se aplica a qualquer ambiente onde exista um problema e se quer obter uma solução.

2.2.6. *Lean Office*

Segundo Turati (2007) é possível aplicar os princípios do *lean thinking* a atividades de natureza não física (ou seja, fora do chão de fábrica), voltadas ao fluxo de informação. O autor afirma que essa alternativa da aplicação dos princípios da *lean* ao fluxo de informações é denominada *Lean Office*. Cabe lembrar que, segundo Womack, Jones e Roos (1992), existem 5 princípios para se implementar a filosofia do *lean thinking*, são eles:

- Especificar o que gera e o que não gera valor sob a perspectiva do cliente;
- Identificar a cadeia de valor;
- Promover um fluxo e processo contínuo, sem interrupções;
- Todo o processo deve ser puxado pelo cliente (produzir de acordo com a demanda);
- Esforçar-se para promover a melhoria contínua com zero perdas e zero desperdícios.

Dessa forma, Pagnossin e Roos (2017) conciliam os 5 princípios da *lean* sob a ótica do *lean office*, conforme a tabela abaixo.

Tabela 1 - Princípios do *lean thinking* adaptado ao *lean office*

Princípios	Processo de viés informacional	Processo de manufatura
1. Valor	Difícil visualização, objetivos emergentes	Visível a cada processamento, objetivo definido
2. Cadeia de valor	Informações e conhecimentos	Materiais
3. Fluir	Interrupções planejadas devem ser eficientes	Interrupções são desperdícios

continua

Tabela 2 - Princípios do *lean thinking* adaptado ao *lean office*

Princípios	Continuação	
	Processo de viés informacional	Processo de manufatura
4.Puxar	Conduzido pelas necessidades do negócio	Conduzido pelo <i>takt time</i>
5.Perfeição	Processo habilitado para aperfeiçoar o negócio	Processo habilitado para repetições sem a presença de erros

Fonte: Pagnossin e Roos (2017).

Evangelista, Grossi e Bagno (2013), afirmam que a principal diferença dos princípios tradicionais do *lean thinking* para o *lean office* consiste que a cadeia de valor no primeiro se relaciona a materiais enquanto no segundo se relaciona a informações, conforme a Tabela 1 acima, mas no que tange aos 8 desperdícios que o pensamento *lean* visa eliminar, estes são comuns ao *lean office*: superprodução, estoque, espera, transporte, movimento, processamento, defeitos e conhecimento (WOMACK, JONES E ROSS, 1992), conforme a Tabela 2.

Tabela 3 - 8 Desperdícios do *lean office*

Desperdícios	<i>Lean Manufacturing</i>	<i>Lean Office</i>
Superprodução	Quando se produz mais do que o volume de vendas da empresa, acrescentando ao produto e à empresa custos de armazenamento e de matéria-prima, entre outros.	Produção de informações, dados e relatórios sem necessidade ou antecipadamente.
Estoque	Estoque de materiais acabados. Qualquer tipo de estoque ocupa espaço e recursos financeiros, logo é um desperdício a minimizar.	Acúmulo de atividades pendentes, de documentos em papel, excesso de material usado em uma atividade.
Espera	Material parado aguardando a próxima etapa de produção ou até mesmo dentro da mesma operação.	Etapas do processo esperando informações, telefonemas, documentos, assinaturas, ações de outros colaboradores, processamento de computadores.
Transporte	Transporte de itens utilizando meio de transporte inadequado ou ineficiente.	Excesso de troca de informações via e-mail, chats, telefonemas, pastas compartilhadas, materiais e suprimentos são movidos diversas vezes até que alcancem sua localização final.
Movimento	Excesso de movimentação humana ao executar uma tarefa. <i>Layouts</i> inadequados e processos de trabalho ineficientes são responsáveis por este tipo de desperdício.	Deslocamento desnecessário de pessoas a busca por informações, reuniões, atividades repetitivas que demandam essa busca por informações.
Processamento	Atividades que não agregam valor de acordo com a necessidade do cliente, mas que consomem recursos.	Trabalho repetitivo e desnecessário que não agrega valor ao cliente.
Defeitos	Produção fora da especificação. Retrabalhos, pois consomem material e tempo desnecessariamente, de tal forma que, o tempo gasto pelo operador para consertar uma peça sai mais caro do que o próprio valor da peça em si.	Realização de atividade que gera informações incorretas, resultando em retrabalho e gasto de material e tempo para refazer.
Conhecimento	Perdas pelas oportunidades não consideradas em que muitas empresas não cultivam um ambiente de partilha e comunicação de ideias entre todos os colaboradores.	Acontece quando há falta de comunicação dentro de uma empresa ou entre a empresa e seus clientes e fornecedores. Isso dificulta o fluxo de conhecimento, ideias e criatividade, gerando diversas oportunidades perdidas.

Fonte: Wolfart, Trentin e Lima (2020).

Por fim, Tapping & Shuker (2010), propuseram 8 etapas para aplicação do *lean thinking* em escritórios:

- Comprometimento com o *lean*: para a adoção da filosofia *lean thinking* todos da organização devem estar comprometidos com o método, desde a alta liderança até suas equipes;
- Escolha o fluxo de valor: analisar somente atividades que agregam valor para reduzir seus desperdícios e sustentar a troca de informações entre todos na empresa;
- Aprendizado sobre o *lean*: é importante que todos na empresa sejam treinados e tenham consciência do que é uma empresa atuar sob essa ótica;
- Mapeamento do estado atual: é o passo mais importante de todo o processo pois nele é necessário mapear como as coisas são feitas no presente, ilustrando todo o fluxo de trabalho e informações;
- Identificar medidas de desempenho *lean*: evidenciar indicadores de desempenho de processos conforme a ótica da *lean* (comparação entre “antes” e “depois” de *lead times*, redução de tempo de ciclo, eliminação de erros, diminuição de horas extras, eliminação de acúmulo de serviços etc.);
- Mapeamento do estado futuro: mapear uma nova filosofia de trabalho conforme análises feitas no mapeamento do estado atual e mudanças traçadas seguindo os princípios da *lean*;
- Criar um plano *Kaizen*: criação de um plano contínuo para a implementação das melhorias evidenciadas no mapa futuro dos processos;
- Implementação do plano *Kaizen*: implementar o plano de transformação e sempre reconhecer a equipe no desenvolver das ações.

2.2.7. 5W1H

Segundo Sebrae (2016) essa é uma ferramenta simples que representa um *checklist* de atividades específicas que devem ser desenvolvidas com clareza e eficiência pela equipe envolvida nas mesmas para alcançar seus objetivos, sendo baseada em 6 perguntas chave conforme a Quadro 3, abaixo.

Quadro 3 - Método 5W1H

<i>What (O que)</i>	<i>Why (Porque)</i>	<i>Where (Onde)</i>	<i>When (Quando)</i>	<i>Who (Quem)</i>	<i>How (Como)</i>

Fonte: Sebrae (2016).

2.3. APLICAÇÕES DO BPM E FERRAMENTAS

Barcelos, Rosa e Santos (2017), através de seu estudo de caso para analisar o processo de faturamento (processamento de pedidos) que gerava muitos produtos devolvidos por falta de pagamento, em uma distribuidora de alimentos, utilizou o 5W1H adaptado a sua situação para a primeira etapa da coleta de dados.

Na segunda etapa da coleta de dados, realizaram uma visita na empresa para obtenção de dados complementares. Por conseguinte, Barcelos, Rosa e Santos (2017) utilizaram o BPMN como notação utilizada no mapeamento do processo de faturamento, optando para isso o software Bizagi. A combinação dessas ferramentas, proporcionou a análise do processo e evidência dos pontos críticos do mesmo e partir daí, a criação do processo futuro com as melhorias pensadas. Como resultado, o processo foi remodelado com a finalidade de reduzir a quantidade de produtos devolvidos pelos clientes, inserindo novas etapas e áreas funcionais a fim de resolver a dor da distribuidora.

Da mesma forma, Schmidt (2017) em seu estudo de caso em uma construtora, analisou o processo de compras da empresa de forma a propor possíveis melhorias para as dores evidenciadas: alto custo na compra de materiais e falta de conhecimento do processo pelos funcionários. Segundo a autora, sua principal ferramenta para coleta de dados foi entrevista com os colaboradores envolvidos na área estudada, servindo de base para a modelagem dos processos feitas através da ferramenta Bizagi (tanto para o *As Is*, quanto o *To Be*), trabalhando com a notação BPMN. Como resultado, Schmidt (2017) remodelou o processo de compra de forma a torná-lo mais organizado e seguro, menos repetitivo e mais lógico, propondo indicadores de eficiência do mesmo, conforme o Quadro 4, e um plano de implementação das mudanças.

Além disso, segundo a autora, as melhorias garantiriam uma utilização melhor do software gerencial da empresa além de tornar o processo mais ágil, com menos erros nas entregas, melhorando a comunicação entre os *stakeholders*, com menor custo e maior produtividade dos funcionários.

Quadro 4 - Exemplos de indicadores de processos

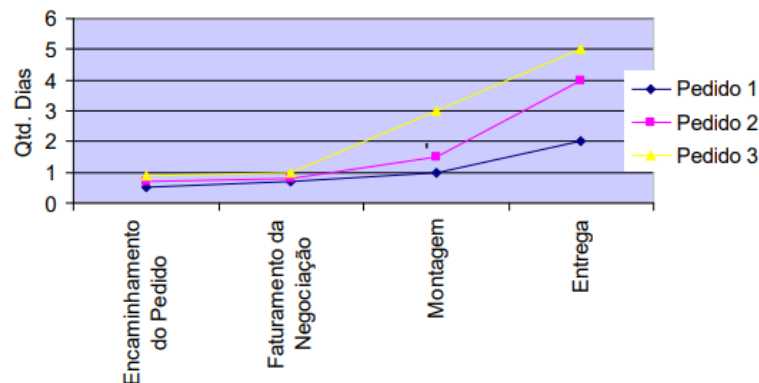
Indicador	Responsável	Como é Medido	Frequência	Meta
Entrega Realizada no Prazo	Administrador Financeiro	Data estabelecida para entrega menos a data entregue	Anual	Cumprimento dos prazos estabelecidos
Devoluções de Materiais/Equipamentos	Administrador Financeiro	Comparação das devoluções x quantidade comprada	Semestral	Diminuir/eliminar as devoluções dos pedidos
Quantidade de Materiais/Equipamentos Comprados	Administrador Financeiro	Soma das quantidades de materiais/equipamentos comprados	Semestral	Identificar se a empresa está comprando a quantidade de materiais/equipamentos além do necessário
Gastos Totais de Materiais/Equipamentos Comprados	Administrador Financeiro	Soma de todos os valores gastos na compra de materiais/equipamentos	Semestral	Identificar se a empresa está comprando materiais/equipamentos dentro do <i>budget</i>
Fornecedores Cadastrados	Administrador Financeiro	Total de fornecedores cadastrados no	Anual	Ver se existem muitos fornecedores ociosos e

Fonte: Schmidt (2017).

Já Lima e Nascimento (2016) utilizaram o BPM para mapear o fluxo de informações no processamento de pedidos em uma distribuidora. Em seu estudo de caso, os autores utilizaram a notação BPMN de forma a identificar os setores envolvidos em tal processo, o fluxo de informação, e gargalos. Como resultado os autores identificaram que a variável que mais impacta no processo é o tamanho do pedido, especificamente na etapa de montagem do pedido.

Já em relação a entrega, essa é impactada pela distância que o caminhão deve percorrer para entregar o pedido. Tal análise pode ser observada conforme a Figura 8 abaixo.

Figura 8 - Tempo de cada etapa do processo



Fonte: Lima e Nascimento (2016).

Além disso, Lima e Nascimento (2016) a entrega era o setor mais prejudicado pelo fluxo de informações, uma vez que os motoristas não faziam parte de tal fluxo que é automatizado pela empresa através de software. Dessa forma, os próprios motoristas faziam contato direto com os clientes para identificarem o endereço, o que leva tempo e é sujeito a erros de comunicação.

Como conclusão, os autores afirmaram “que o estudo permitiu observar que é possível a aplicação do BPMN para auxiliar no *balanced scorecard* da empresa, de tal maneira que aprimora a resolução de falhas e prepara para resolver futuras”.

Já Badaraco e Müller (2018) aplicaram o BPM na melhoria do processo de atendimento de ordens emergenciais em uma multinacional, visando a melhoria dos indicadores de desempenho *year to year* e analisar se o processo em questão estava condizente de acordo o planejamento estratégico da empresa. Seu estudo de caso se baseou em observações *in loco* bem como entrevistas não estruturadas com os responsáveis pela área administrativa de vendas. Para apoio no mapeamento do processo a autora utilizou a ferramenta SIPOC para delimitar os limites do processo analisado.

Definidas as fronteiras através do SIPOC, os autores utilizaram a notação BPMN para mapeamento do processo de forma a ter uma visão ampla que quais áreas eram envolvidas no mesmo e suas variáveis.

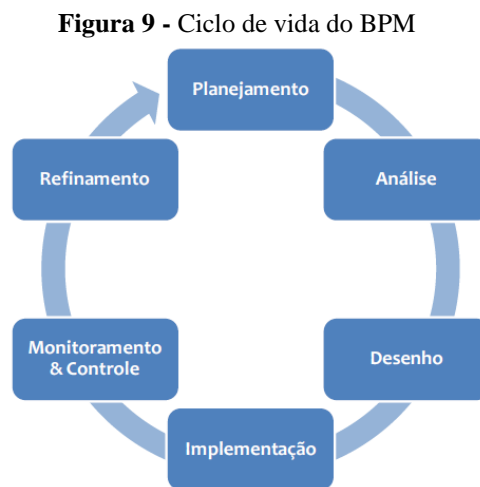
Como resultado, no ano de 2016 (ano base para comparação dos indicadores *year to year* somente 36% das ordens emergenciais foram faturadas em até 24h, sendo que a meta do setor era de 60%. Após aplicadas as melhorias, em 2017 esse indicador subiu para 70%. Não obstante, uma das principais causas no atraso dos faturamentos que era a indisponibilidade de materiais, caiu de 37% em 2016 para 25% em 2017. Dessa forma, “através da aplicação do método é evidente que sua contribuição foi notória para alcançar tal resultado” (BADARACO; MÜLLER, 2018).

Da mesma forma Ferreira (2014) em seu estudo de caso em um escritório de projetos, aplicou o BPM para o gerenciamento por processos. Como o autor sugere, em organizações com muitos processos macro e subprocessos é necessário primeiramente mapear quais são os processos macro que mais impactam no negócio para posteriormente focar em seus subprocessos. Como no escritório analisado o único processo macro era o que envolvia o desenvolvimento de projetos, esse foi o escolhido. A partir daí, o autor através de pesquisas e observações *in loco* definiu o *As Is* do processo de gerenciamento de projetos (já considerando os subprocessos e atividades). Para isso, ele utilizou ferramentas como 5W1H assim como Barcelos, Rosa e Santos (2017) e SIPOC (BARARACO; MÜLLER, 2018). Além disso, tais ferramentas foram de grande importância para a idealização do *To Be*, segundo o autor, uma vez que se observou uma gama de variáveis que impactavam o processo através dessas ferramentas.

Como resultado, Ferreira (2014) afirma que o gerenciamento por processos no escritório de projetos proporcionou uma otimização do tempo e agilidade na realização dos projetos,

redução de retrabalhos, entendimento e retenção de conhecimento por parte da equipe, padronização do processo e maior controle das decisões tomadas pois uma das principais queixas dos *stakeholders* do processo era a falta de documentação e padronização no mesmo dificultando tomadas de decisões futuras.

Por outro lado, Martinazzo et al. (2014) em seu estudo de caso no setor de atendimento ao cliente em uma empresa de desenvolvimento de software procurou evidenciar como aplicar o BPM utilizando como norteador o ciclo de vida deste, conforme a Figura 9 abaixo.



Fonte: CBOK (2013).

De certa forma, o autor poderia ter utilizado o ciclo PDCA para sua análise pois de acordo com CBOK (2013) a maioria dos ciclos de vida dos processos pode ser mapeada com o ciclo PDCA, independente das fases ou rótulos para nomeá-las.

Por isso, o método utilizado por Martinazzo (2014) se mostrou efetivo pois através das etapas do ciclo de vida do BPM, permitiu-se contextualizar primeiramente a empresa e sua estratégia (planejamento), analisar o processo modelando-o com notação BPMN, evidenciando o *As Is* e posteriormente traçando o *To Be* (análise mais desenho). Em sequência, na fase de implementação o autor utilizou uma ferramenta de BPMS identificada como Bonita Studio, de forma a documentar o processo de atendimento que até então, não tinha nenhum registro. Já para o monitoramento e controle, Martinazzo et al. (2014) utilizou um *Software* complementar que gerava relatórios do processo e suas etapas de forma a acompanhá-lo em tempo real identificando atrasos. Por fim, na fase de refinamento, com os dados apurados pelo relatório em tempo real o processo era ajustado sempre visando a melhoria contínua.

Como resultado, o autor conseguiu padronizar e documentar o processo, visualizar o fluxo lógico, controlar as pendências de cada etapa de acordo com o relatório em tempo real e melhorar o fluxo de informações.

Analisando tais aplicações podemos observar uma preferência em notação BPMN no mapeamento de processos, por ser linguagem oficial utilizada por CBOK (2013). Além disso, nota-se uma grande aplicação das ferramentas de melhorias citadas a exemplo do SIPOC, 5W1H e PDCA, notando-se uma maior participação em áreas organizacionais que são relacionadas a processamentos de pedidos e materiais.

Dessa forma, evidencia-se o sucesso de aplicação do BPM para melhoria de processo, uma vez que os autores conseguiram evidenciar, propor e aplicar as melhorias identificadas através da análise da situação atuação e redesenho do estado futuro e isso foi acatado pela alta gerência das empresas.

3. METODOLOGIA

Levando em consideração seu propósito, essa pesquisa se caracteriza como explicativa por buscar o estabelecimento de relações entre processos e variáveis quantitativas na área de *Customer Interaction* da empresa abordada, assim como evidenciado por GIL (2002) ao caracterizar esse tipo de pesquisa devido o objetivo de estabelecer relações de causa efeito entre variáveis, ou seja, tenta explicar a razão ou porque das coisas

Para Andrade (2010) quanto sua natureza de resultados, uma pesquisa pode ser classificada em “original” ou “resumo de assunto”. Já Ganga (2012) utiliza terminologias como “pura” ou “aplicada”. Contudo, em essência, ambos os autores utilizam a mesma explicação para tais termos sendo, uma pesquisa “original” equivalente a “pura” enquanto “resumo de assunto” a “aplicada”.

Uma pesquisa pura ou original se caracteriza por buscar incremento em conhecimentos científicos, gerando conhecimentos novos e sem aplicação prática prevista (GANGA 2012), enquanto pesquisa aplicada ou resumo de assunto se caracteriza por aplicações práticas na busca de soluções para problemas concretos, sendo fundamentada em trabalhos mais avançados elaborados por autoridades no assunto (ANDRADE, 2010).

Levando em considerando a natureza, essa pesquisa se caracteriza por aplicada pois não apresenta um trabalho científico original, e para compreensão do assunto bem como ferramentas necessárias para o trabalho, foram realizadas diversas pesquisas em autores comprovados no assunto. Plataformas como ABEPRO, *Google Scholar*, CAPES-CAFE, Biblioteca Digital da Universidade Federal da Grande Dourados e periódicos de outras universidades foram de grande importância para estabelecer conceitos e fundamentar a análise e explicação dos fatos.

Quanto a sua abordagem, uma pesquisa pode ser classificada como qualitativa e quantitativa (MARTINS, 2018). De acordo com o autor, uma abordagem quantitativa tem como premissa a mensuração de dados sem que o pesquisador interfira nas variáveis de pesquisa (perspectiva do pesquisador) ou seja, esse tipo de abordagem é objetiva e não subjetiva e tem como características a mensurabilidade (as variáveis devem ser capazes de ser medidas e mensuradas), causalidade (procura estabelecer a relação de causa e efeito entre variáveis), generalização (os resultados obtidos podem se generalizados) e replicação (o pesquisador deve ser capaz de utilizar o método de outro pesquisador).

Já para Ganga (2012) o método qualitativo tem como premissa a coleta de dados levando em consideração a visão dos indivíduos bem como observar o ambiente em que a problemática

ocorre. Segundo o autor, essa abordagem não elimina a possibilidade da aplicação de ferramentas quantitativas para coleta e análise de dados, mas que a principal diferença está na subjetividade da pesquisa em comparação com a objetividade da pesquisa quantitativa.

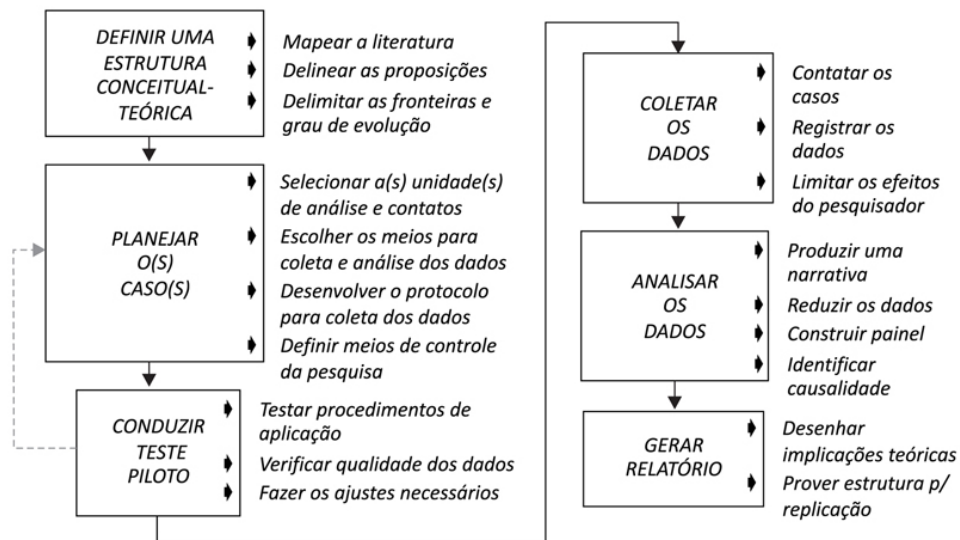
Dessa forma, levando em consideração a abordagem, essa pesquisa pode ser classificada como qualitativa pois embora utilize coletas e análises de dados mensuráveis ela leva em consideração o dia a dia e perspectiva dos envolvidos no processo bem como o ambiente de trabalho.

Partindo da abordagem qualitativa, de acordo com Ganga (2012) os métodos mais apropriados são a pesquisa-ação e estudo de caso. Para Gil (2002) um estudo de caso consiste em um estudo profundo de um ou mais objetos de estudo de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. Miguel e Souza (2018) definem o estudo de caso como um método para investigar um fenômeno no contexto da vida real levando em consideração múltiplas fontes de evidências. Além disso, de acordo com os autores, ele pode ser utilizado para um tipo de investigação exploratória (utilizado para desenvolver novos conceitos e ideias), explanatória (destinado a determinar correlação entre variáveis), teste de teorias (identificação de acertos ou falhas de teorias) e refinamento de teoria.

No que tange a pesquisa-ação, de acordo com Turrioni e Mello (2018) é uma variação do estudo de caso sendo que no estudo de caso o pesquisador só somente um observador, não interferindo no objeto de estudo, enquanto na pesquisa-ação o pesquisador é um observador participante interferindo no objeto de estudo em conjunto com os outros participantes da ação de modo a resolver algum problema ou contribuir para o conhecimento.

Levando em consideração o método de pesquisa, esse trabalho se caracteriza como um estudo de caso pois leva em consideração a observação dos processos e variáveis, considerando também como os participantes do processo enxergam o mesmo de forma a levantar possíveis relações causais entre variáveis e posterior proposição de melhorias. Miguel e Souza (2018) propõem um modelo de condução de estudo de caso conforme a Figura 10 abaixo.

Figura 10 - Modelo de condução de um estudo de caso.



Fonte: Miguel e Souza (2018)

Como definição de uma estrutura conceitual – teórica foram utilizadas revisões de literatura nas plataformas já citadas acima. O planejamento do caso ocorreu levando em consideração a área estudada: *customer interaction*. A seleção dessa área foi devido ao autor estar em contato direto com a mesma bem como com os analistas que atuam nos processos e o fato da área estar passando por uma remodelagem foi decisivo para escolha.

Para condução do teste e coleta de dados foram utilizadas pesquisas não estruturadas devido à complexidade diária da operação e devido ao período analisado: a organização se encontrava no pico do negócio dificultando aplicações de questionários. As perguntas feitas eram abertas de forma a captar todo tipo de informação vinda dos analistas da área, a exemplo: como funciona o processo de gestão de carteira? Porque existem tantos bloqueios sistêmicos, por onde são feitas as trocas e solicitações de volumes adicionais de produtos? Além disso, de forma complementar as entrevistas, observações diárias eram feitas em como o processo agia para suprir algumas lacunas de informações. Vale destacar também que um ponto crucial foram reuniões quinzenais realizadas com a equipe. As reuniões já são feitas normalmente para alinhamentos, porém sua utilidade foi de suma importância para captar pontos de melhorias ou entendimento dos processos. Para análise de dados foi utilizada a metodologia BPM, com notação BPMN através do *software* Bizagi bem como as ferramentas de melhorias de processos já citadas. E, por fim, um relatório A3 foi elaborado para apresentar a liderança propondo as melhorias observadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão estruturados em 2 partes: primeiramente é apresentado a empresa e a área estudada e na segunda os resultados propriamente ditos provenientes das aplicações das ferramentas citadas e análises.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA E DA ÁREA ESTUDADA

A empresa estudada é uma multinacional de origem alemã que atua nos ramos de saúde e agricultura. Sua atuação no Brasil tem mais de 120 anos de tradição sendo uma empresa referência e consolidada no setor de químicos para saúde e agricultura. Nos últimos anos, visando tornar-se uma empresa mais sólida e inovadora passou por um processo de aquisição de uma grande concorrente no setor de agricultura no Brasil.

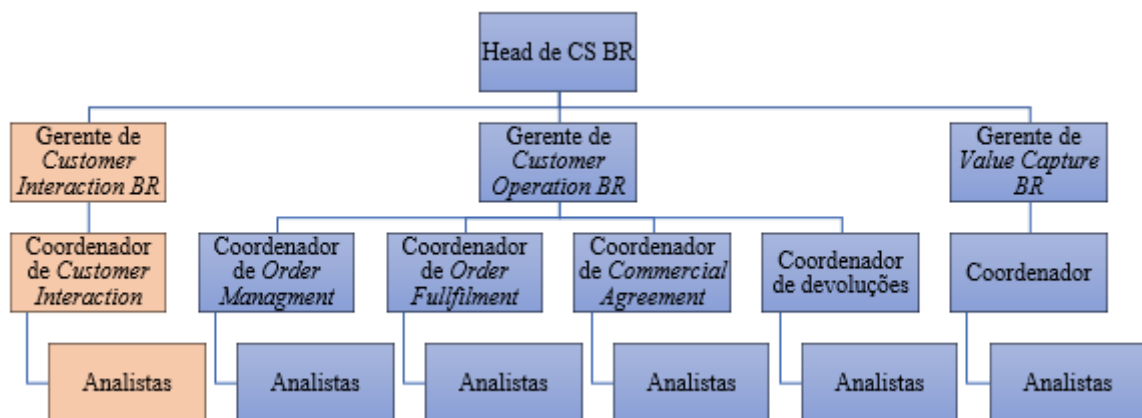
No ramo de agricultura a empresa é *benchmarking* atuando sempre com responsabilidade, sustentabilidade e inovação para melhorar a vida dos agricultores de nosso país. A recente aquisição de sua concorrente no setor vem colhendo sinergias até o presente momento impactando em diversas áreas. Dessa forma, a organização elaborou um plano de reestruturação ambicioso que será concretizado em 2022. Uma das áreas englobadas nessa reestruturação é a de *Customer Service* (CS). De acordo com Jahanshahi et al. (2011) *Customer Service* é um dos processos organizacionais que são executados visando o aumento da competitividade e atração de oportunidades para crescimento das organizações no mercado e aumento da satisfação do cliente. De acordo com o autor, o escopo de CS é bem vasto indo de serviços de instalação, treinamento e manutenção até comunicação e garantia de serviço de *call center*.

Na organização, o negócio é organizado pelo país em regiões de atuação denominadas Diretorias de Negócios (DN). Essas DNs contam com várias áreas em sua composição, desde *Marketing* e Vendas até o próprio CS. O objetivo de CS dentro das DNs é focado em atender solicitações vindas dos clientes visando seu aumento de satisfação e proximidade com a empresa. O escopo vai desde controle de atendimento de pedidos (controle de fornecimento, informações e *status*) até mesmo fornecimento de documentos e informações complementares sobre os processos.

Anteriormente a transformação, CS era dividido entre funções de *front office*, *backoffice* e *value capture* sendo que as duas primeiras divisões funcionavam como uma única, sob

responsabilidade de 1 coordenador para cada DN e 1 gerente Brasil. Após a transformação essas 2 áreas se dividiram, sendo que *front* se transformou em *Customer Interaction* (CI) e *back* em *Customer Operation* (CO) em que ambas deixaram de ser situadas por localidade para serem centralizadas a nível nacional, agora com 1 coordenador por DN e área e também dividindo as gerencias por área. O organograma da área no Brasil pode ser observado na Figura 11 abaixo.

Figura 11 - Organograma *Customer Service*



Fonte: do ator (2020).

O foco desse trabalho se dá especialmente na área de *Customer Interaction* cujo escopo de atividades está na gestão de processos comerciais. Suas responsabilidades se concentram especificamente na gestão de carteira de pedidos inseridos pelos Representantes Técnicos de Vendas (RTV) que são responsáveis por negociações de pedidos com clientes diretos (produtores) e indiretos (distribuidores e cooperativas), geração de remessa de pedidos para faturamento e posterior entrega, elaboração de relatórios gerenciais de vendas e atendimento de clientes internos (áreas internas da empresa) e clientes externos (clientes da ponta que recebem os produtos). A opção de escolha específica de CI dentro de CS se dá devido as transformações ocorridas e possibilidade aprimoramento e redesenho de processos.

4.2. APLICAÇÕES DAS FERREMENTAS E RESULTADOS OBTIDOS

De forma a investigar e melhorar os processos atuais da área se torna necessária a utilização do ciclo PDCA conforme proposto por Souza (2006). Atrelado a isso, com o foco de propor também uma organização orientada a processos de uma forma mais enxuta a metodologia de análise por meio do BPM de Capote (2012) e os passos para se implementar

uma filosofia *lean* aplicada a escritórios, *lean office*, podem ser complementares as etapas do ciclo PDCA.

4.2.1. Plan

De acordo com o diagrama de Simões e Ribeiro (2007), apresentado na Figura 5, é nessa etapa que ocorre a identificação do problema, o reconhecimento de suas características, evidenciação da causa raiz e elaboração do plano de ação corretivo. Tal escopo pode ser observado com as aplicações a seguir de Capote (2012).

4.2.1.1.Descobrir os Processos atuais

A área de *Customer Interaction* na DN analisada possui atualmente 6 analistas (5 para atendimento de regionais e gestão de carteira e 1 para geração de remessas para faturamento) e 1 Coordenador e é caracterizada principalmente por processos que interagem ou dão suporte a clientes internos ou externos. Entre os processos atuantes dessa área estão:

- Atendimento de clientes externos;
- Atendimento de clientes internos (Representante Técnico de Vendas – RTV, demais áreas);
- Gestão da carteira de pedidos;
- Geração de remessas para faturamento de pedidos;
- Envio do relatório de vendas para equipe comercial.

4.2.1.2.Descrever os processos atuais

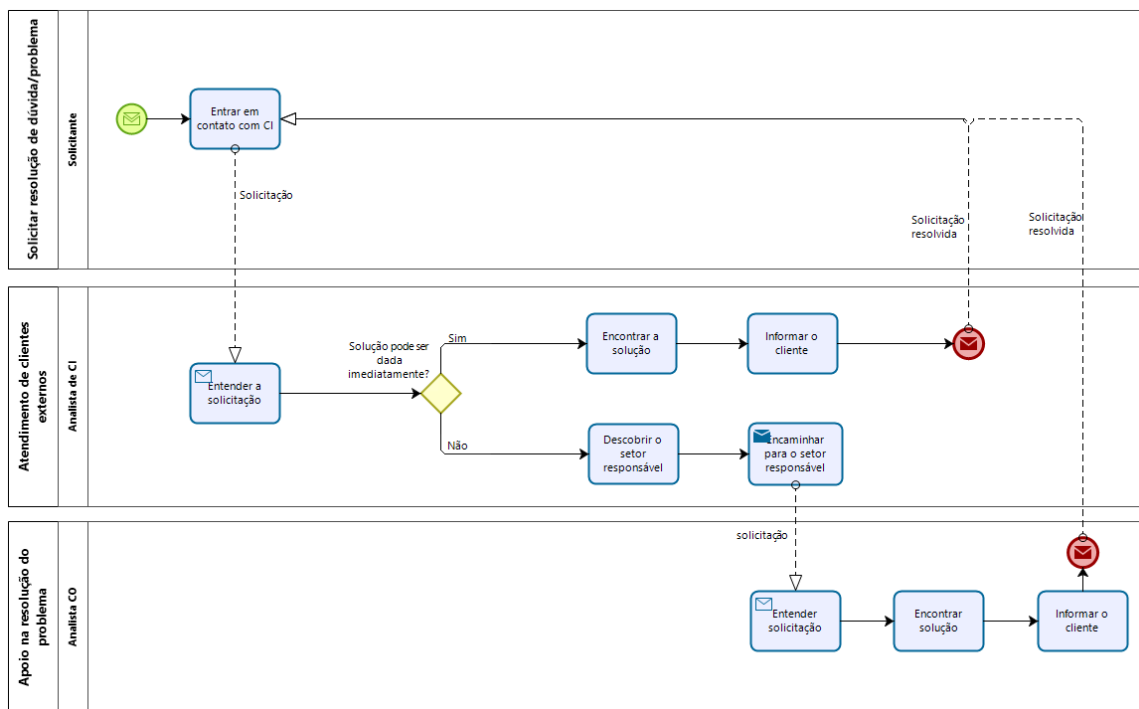
a) Atendimento de clientes externos

Esse processo ocorre através do contato direto de clientes da empresa buscando esclarecimento de dúvidas ou solicitação de documentos. Entre as dúvidas, essas podem ser relacionadas a algum processo específico ou relacionadas a pedidos de vendas (saldo de pedidos, data prevista de faturamento, data prevista de entrega, entre outros). Seu objetivo é resolver as solicitações dos clientes visando o *First Call Resolution (FCR)*. De acordo com Veiga (2016) o FCR é uma medida de qualidade de atendimento prestada por um *contact center*

e representa a quantidade de chamadas resolvidas no primeiro contato, sem que haja necessidade de o cliente retornar novamente.

O processo de inicia com o contato do cliente através de telefone ou e-mail. A partir daí o analista de *Customer Interaction* classifica a dúvida do cliente e avalia se pode ser solucionada no primeiro contato ou deve ser encaminhada para alguma área específica para alguma análise. Caso consiga solucionar no primeiro momento, o analista retorna com a devolutiva e o processo é encerrado. Caso necessite encaminhar para outra área, o analista dessa outra resolve a solicitação e o processo é encerrado. O fluxograma do processo, mapeado na notação BPMN, pode ser observado na Figura 12 a seguir.

Figura 12 - Processo de atendimento de clientes internos e externos



Fonte: do autor (2020).

b) Atendimento clientes internos

Esse processo consiste no suporte dado pelo time de *Customer Interaction* a demandas internas vindas de outras áreas da organização. Entre essas áreas, o principal cliente nesse processo é o time comercial. Diariamente, essa equipe solicita a área de *Customer Interaction* atualizações sobre pedidos de clientes, informações sobre produtos em estoque, previsões de faturamento e entrega de produtos, abastecimento nos centros de distribuição, entre outras informações pertinentes no que diz respeito ao atendimento dos clientes da empresa.

O processo se inicia no contato feito com a área de *Customer Interaction* através de e-mail, *Skype*, telefone, ente outras ferramentas internas de comunicação. A partir daí, o analista consultado entende a solicitação do cliente interno para então dar a tratativa necessária, seja ela pessoalmente ou redirecionando a alguma outra área. Caso seja o próprio analista de CI o agente de resolução, ele mesmo atua na solicitação e o processo é encerrado, caso contrário, o processo é encerrado pela área da qual foi encaminhada a tratativa.

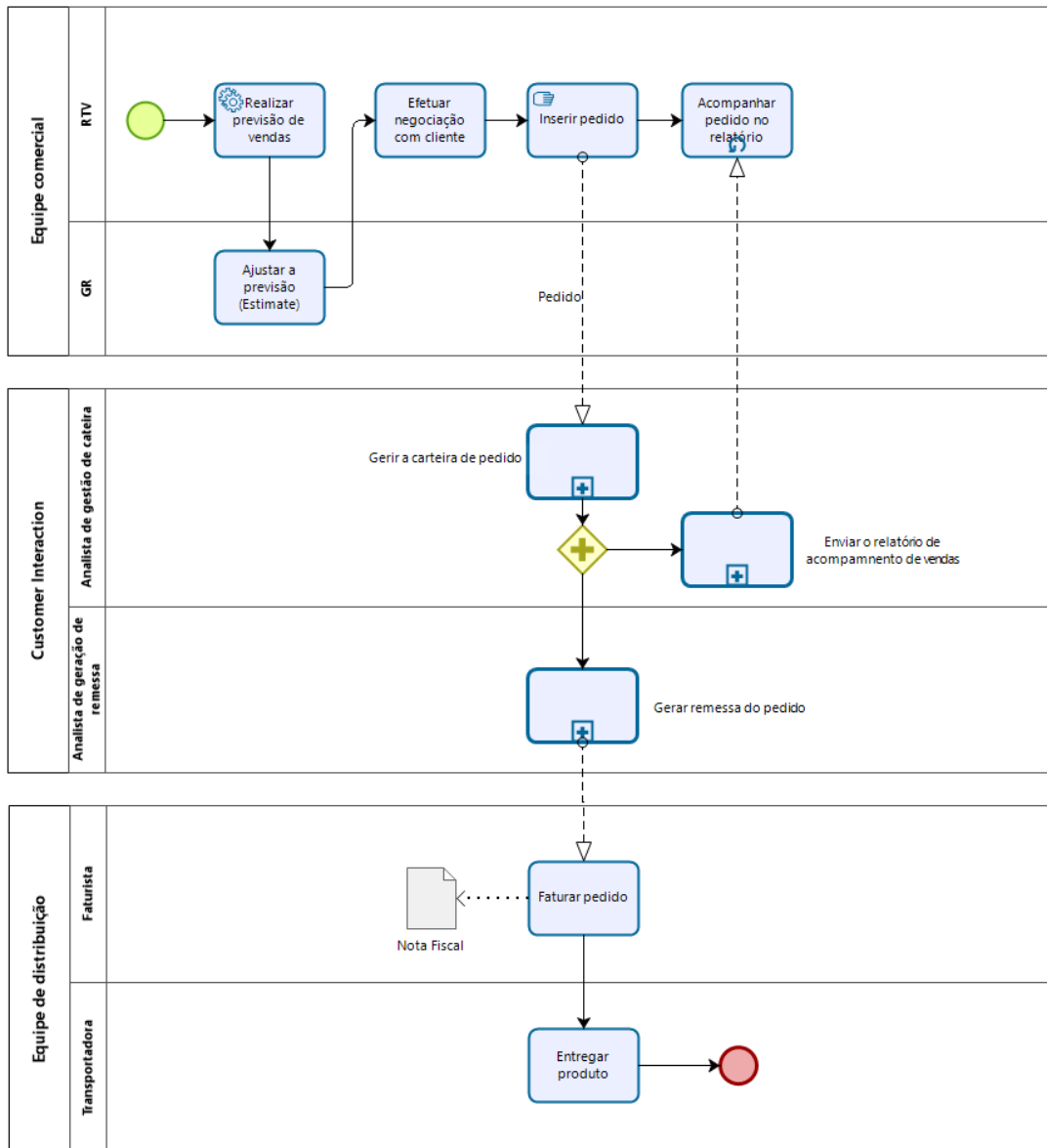
Assim, de forma semelhante o processo de atender clientes internos e externos torna a área de *Customer Interaction* um canal de comunicação, como pode ser observado também na Figura 12 acima.

c) Gestão da carteira de pedidos

O processo de gerir a carteira de pedidos é o principal processo de *Customer Interaction* pois, é a partir dele que os volumes dos produtos são confirmados para o processo seguinte de geração de remessa para faturamento. Para o atendimento da carteira de pedidos, a organização classifica cada região do país por Diretorias de Negócios como já citado. Dentro das DNs é feita uma classificação a mais, as chamadas regionais. A DN a qual esse trabalho se aplica possui atualmente 8 regionais que são divididas entre os 5 analistas responsáveis por esse processo. Dessa forma, o trabalho destes é atuar diariamente na gestão da carteira de pedidos da regional sob sua responsabilidade.

De acordo com a Figura 13, conforme sugerido por Ferreira (2014) através do mapeamento do macroprocesso, o ciclo se inicia com a previsão de vendas feita pelos Representantes Técnicos de Vendas (RTV). Após a previsão feita e com seus devidos ajustes (*Estimate*) realizados pelos Gerentes de Regionais (GR), cada regional recebe uma cota ou saldo que nada mais que é do que um rateio de produtos para atendimento no mês (de acordo com a previsão de vendas feita) pois assim, mitigam-se os impactos de distribuição incorreta de produtos para atendimento entre Diretorias de Negócios. Os RTVs, então, inserem pedidos para atender o *Estimate* do mês. A inserção de pedidos é feita através de um aplicativo que possui uma interface de comunicação com ERP da empresa fazendo que os pedidos já reflitam na carteira da regional de cada analista. A previsão é feita a partir de pedidos filhos, mas sempre de acordo com pedidos mãe em carteira. Estes últimos são pedidos totais negociados com o cliente para a safra vigente e a partir deles, são gerados pedidos filhos de acordo com a necessidade dos clientes. Os processos seguintes são o de gestão de carteira de geração de remessa pelos analistas de CI para faturamento que ocorre nos Centros de Distribuição (CD) entrega realizada pela transportadora.

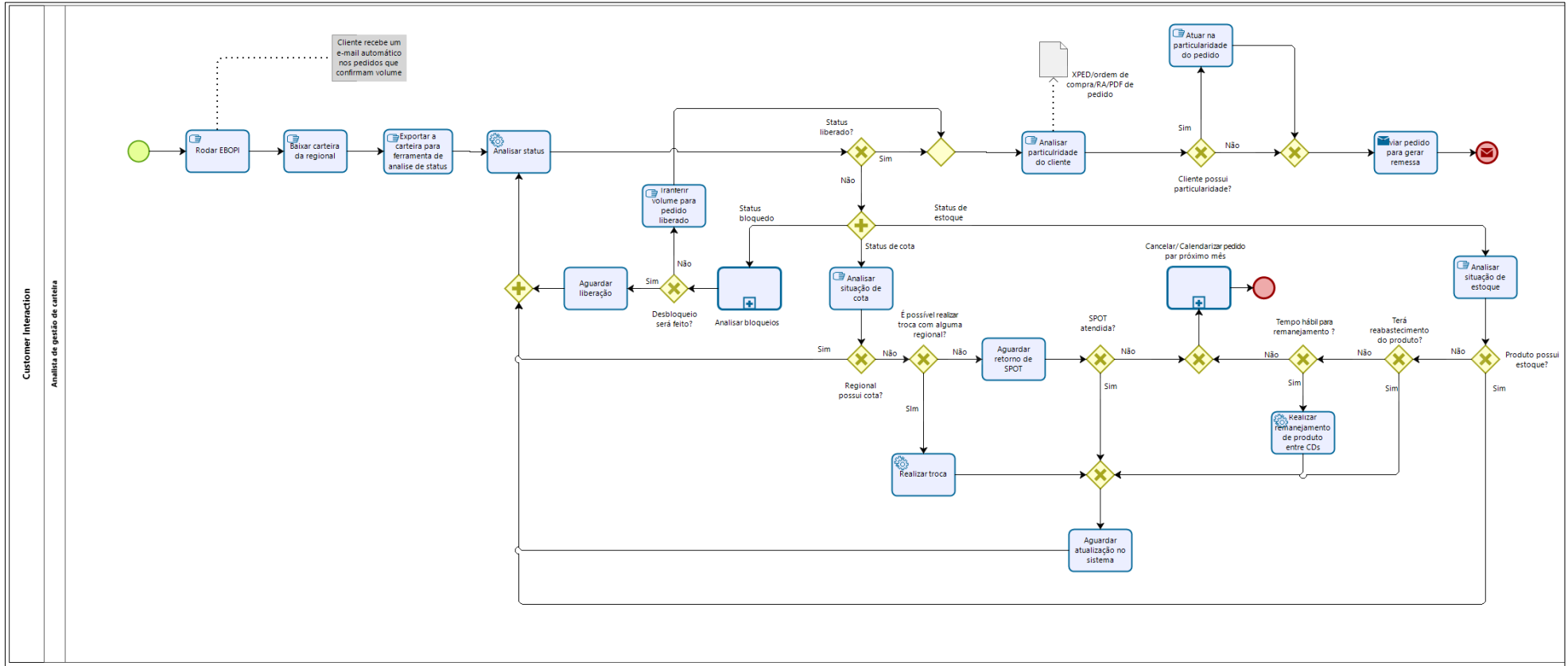
Figura 13 - Macroprocesso de atendimento de pedidos



Fonte: do autor (2020).

14. Com os pedidos inseridos no sistema, se inicia a gestão de carteira conforme a Figura

Figura 14 - Processos de gestão de carteira



Fonte: do autor (2020).

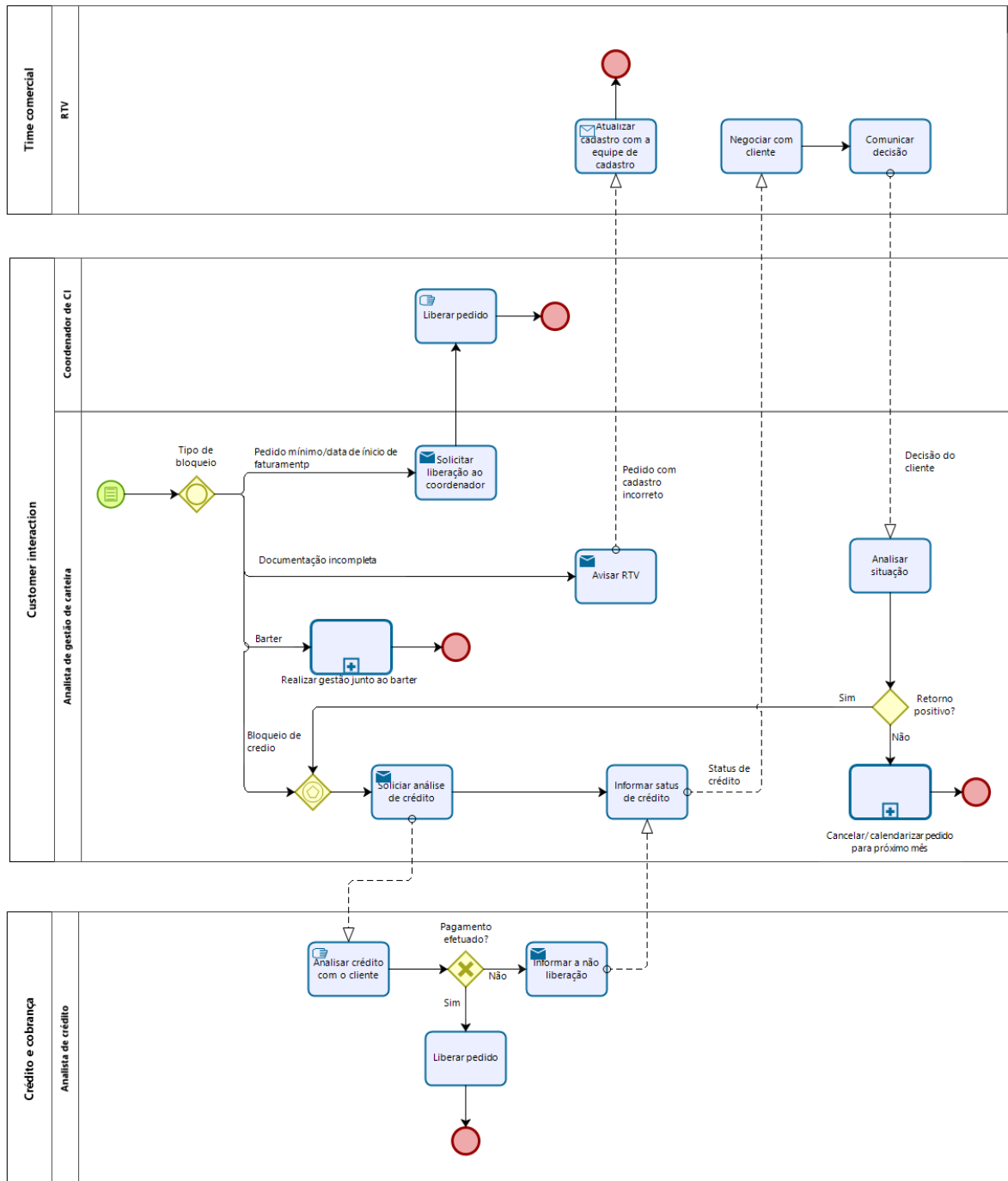
Diariamente os analistas executam o EBOPI, sistema que atualiza a data das ordens, alocando volume (de acordo com a cota) nas mesmas (quando esse volume é alocado, o cliente recebe um e-mail automático informando o atendimento). Posteriormente eles exportam a carteira de pedidos da sua regional para uma ferramenta de automatizada em Excel que os auxiliam em todas as análises de carteira. Essa ferramenta informa se os pedidos estão com *status* “liberado” para enviar ao processo seguinte de gerar as remessas ou se precisam de uma atuação mais específica dos analistas, “*status* bloqueio”, “*status* estoque”, “*status* cota”. Caso algum pedido esteja com bloqueio os analistas precisam avaliar o tipo de bloqueio e solicitar aos responsáveis a liberação do pedido. Existem os seguintes tipos:

- Bloqueio de *flex*: ocorrem somente em pedidos mãe. São bloqueio referentes a descontos dados na negociação e são liberados apenas por GR. Se não liberado não é possível emitir pedidos filhos destes;
- Bloqueio de cliente: todo pedido mãe inserido deve ser aprovado pelo cliente através de um e-mail automático que é enviado. Se não for aprovado não é possível emitir filhos destes;
- Bloqueio de pedido mínimo: toda negociação de pedidos filhos deve ser feita com base em um preço mínimo estipulado pela organização. Quem libera esse tipo bloqueio é o coordenador de CI;
- Bloqueio de data de início de faturamento: bloqueio que impede a geração de remessa do pedido antes do tempo calculado para o cliente receber a mercadoria no dia desejado. Este é liberado apenas pelo coordenador de CI;
- Bloqueio de documentação incompleta: existe quando o cadastro de algum cliente está incompleto para inserção de pedidos. O RTV deve atuar na regularização do cadastro junto ao time de *Master Data*, responsável pelos cadastros;
- Bloqueio de crédito: ocorre quando um cliente que faz compras a prazo não tem mais crédito disponível ou algum cliente que faz uma compra à vista ainda não pagou a nota fiscal. Este é liberado somente pelo time de crédito e cobrança, negociando pagamento com o cliente;
- Bloqueio de *Barter*: semelhante ao bloqueio de crédito, porém esse bloqueio ocorre quando o cliente opta por pagamento em forma de produtos. Se algo estiver pendente nessa negociação o bloqueio acontece e é liberado apenas pelo time de *Barter*;

Todos esses bloqueios ocorrem de forma paralela de forma a agilizar a liberação do pedido, sendo que caso algum aprovador rejeite o pedido, um novo fluxo de aprovações é

iniciado. Vale ressaltar, porém, que o bloqueio de crédito é o último a ser liberado (após o pedido não ter mais nenhum bloqueio anterior), pois dessa forma a agilidade no processo é maior e não se tem o risco caso o pedido seja rejeitado, de passar duas vezes por liberação de crédito. Esse subprocesso pode ser observado na Figura 15.

Figura 15 - Subprocesso de liberação de bloqueios



Fonte: do autor (2020).

A etapa de atuação no bloqueio de *Barter* é considerada mais um subprocesso dentro do subprocesso de liberação de bloqueios. A atuação de CI dentro do mesmo é somente de controle, porém por ser uma modalidade diferente de pedido envolve muito mais áreas e as melhorias nesse subprocesso já estão sendo tratadas na companhia e por isso não será foco desse trabalho.

De forma paralela também os analistas fazem a gestão de cotas e estoque de produtos para atendimento dos pedidos, conforme a Figura 14. Assim, avaliando o *status cota*, caso um pedido possua estoque, porém não tenha cota, o analista avalia qual outra regional não irá precisar do volume de cota que dispõe para o produto e solicita sua transferência. Não sendo possível a transferência o analista solicita um adicional denominado *SPOT ORDER*. Da mesma forma, avaliando o *status estoque*, um pedido possuindo cota na regional, porém sem estoque no centro de distribuição o analista solicita ao time de distribuição quando será feito o abastecimento desse produto ou caso não tenha abastecimento solicita a transferência do produto disponível em outro CD (caso tenha tempo hábil para transferência). Esse processo de análise de cota e estoque é feito com auxílio de outra ferramenta sistêmica complementar ao Excel, onde os ajustes são feitos e respondidos no mesmo dia pois todos os envolvidos têm acesso e realizam as atualizações por ele, funcionando também como uma ferramenta de comunicação.

Esgotando-se todas as possibilidades de atendimento, se o pedido não puder ser atendido o analista informa o RTV, alinhando se o pedido pode ser cancelado (um e-mail automático é enviado ao cliente informando essa decisão) ou calendarizado para atendimento no mês seguinte.

Não obstante, cada analista realiza uma verificação de particularidade de clientes exclusivamente dessa etapa para poder enviar o pedido para a etapa seguinte. Há clientes que precisam de emissão de receituário agrônomico (RA). O receituário agrônomico é um documento elaborado por técnicos agrícolas, engenheiros agrônomos e engenheiros florestais que orienta os produtores cerca da utilização do produto e sua emissão é obrigatória (BRASIL, 1989). Outros clientes exigem que a nota fiscal conste uma ordem de compra (OC) emitida internamente por eles e por fim, outros necessitam que seja enviado o PDF do pedido para receber a carga. Após todos esses ajustes o pedido segue para geração de remessa. Após todas as análises os analistas comunicam por uma ferramenta da empresa (Teams) quais pedidos podem ser gerados a remessa.

d) Geração de remessas para faturamento de pedidos

Após a confirmação do volume feito através do processo de gestão de carteira o pedido segue para geração de remessa feito por 1 analista. Esse processo é feito totalmente no ERP da empresa, mas conta com muitas checagens manuais devido a particularidades de cada cliente e do *picking* (transporte) da remessa. O responsável recebe as ordens para geração de remessa, entra no sistema e observa as ordens liberadas para faturamento no dia.

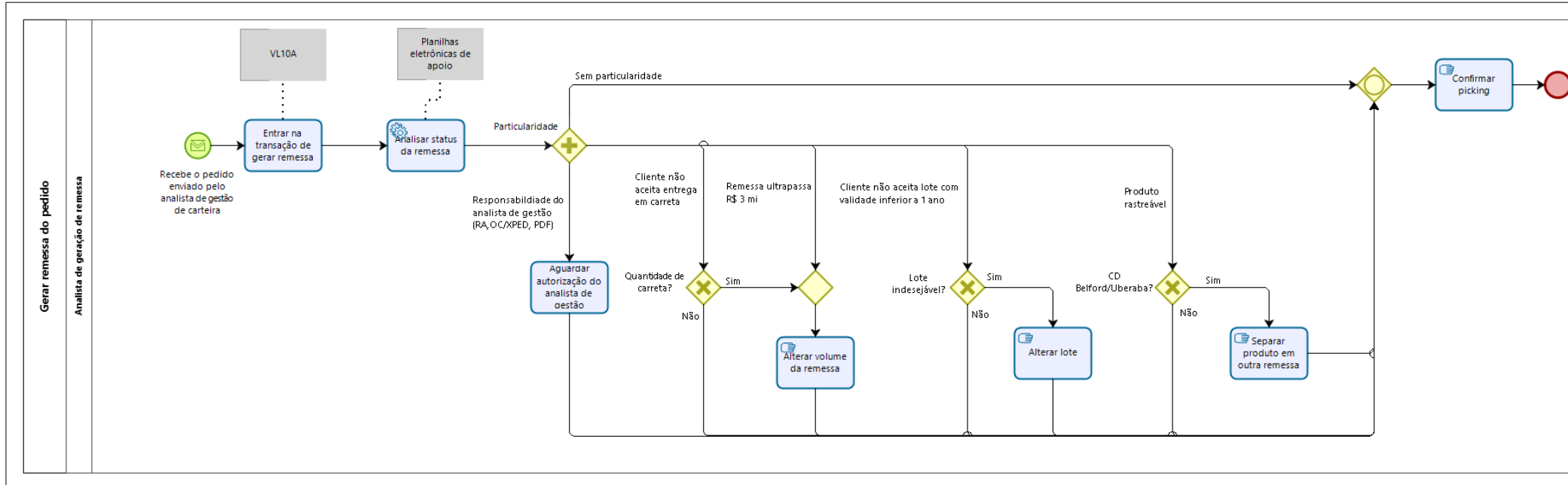
Com os pedidos em mãos, o responsável avalia as particularidades de cada cliente:

- Há clientes que não aceitam carreta no recebimento de produtos. Assim, o analista deve controlar a quantidade de produtos (em toneladas) por remessa gerada para que não seja enviado em uma carreta e sim em um caminhão do tipo *truck*;
- Clientes que não aceitam produtos com lotes a vencer em 1 ano. Assim, no momento da geração de remessa o analista deve verificar a data de validade do lote alocado no produto e trocá-lo se necessário;

E particularidades do *picking*:

- A empresa só permite a geração de remessa cujo valor da carga não exceda 3 milhões de reais. Assim, da mesma forma feita com clientes que não aceitam carreta na entrega, o analista deve verificar o valor total da remessa gerada e controlar a quantidade;
- Há produtos que são rastreáveis se faturados a partir de alguns centros de distribuição e esses não devem ser alocados numa mesma remessa de produtos que não são rastreáveis. Assim, o responsável deve controlar essa especificidade e deixar numa mesma remessa somente produtos rastreáveis para CDs que tenham essa particularidade.

Figura 16 - Processo de geração de remessa



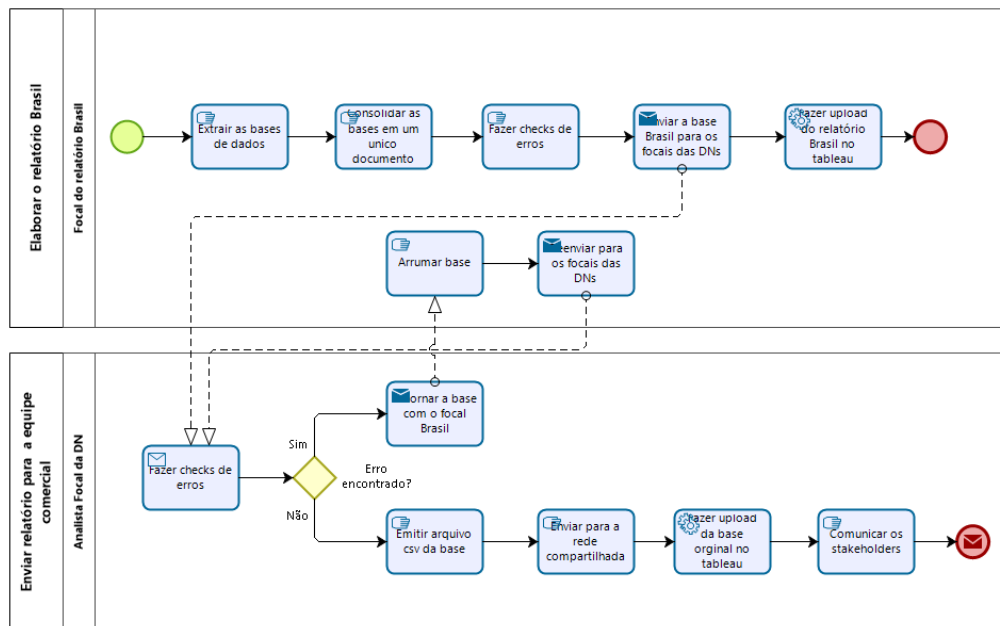
Fonte: do autor (2020).

Após todas essas conferências conforme a Figura 16, a remessa é gerada no sistema com prazo de 24h para estorno caso algum erro seja identificado. Dentro de 1h a remessa passa por uma aprovação automática da Secretaria do Estado da Fazenda e após aprovação o cliente recebe um e-mail automático de confirmação de entrega do produto bem como um e-mail informando o XML da nota fiscal, encerrando o processo.

e) Envio do relatório de vendas para a equipe comercial

Paralelamente a todos esses processos, 1 analista de CI também é responsável pelo envio de relatório de vendas para a equipe comercial e outros *stakeholders*. Basicamente, nesse relatório consta toda carteira de pedidos da DN com seu *status* de carteira, ou seja, identificando se um pedido já foi gerado a remessa ou se ainda está pendente em alguma etapa anterior. Além disso, também consta um acompanhamento de metas mensais e anuais. A Figura 17 abaixo nos mostra como é feito o processo de envio.

Figura 17 - Processo de confecção e envio do relatório de vendas



Fonte: do autor (2020).

Podemos observar que o relatório é confeccionado totalmente pelo focal do relatório Brasil que é responsável por essa tarefa. Após toda extração de bases e consolidação, o mesmo faz checagens manuais de erros e envia o relatório Brasil para o focal de cada DN. A partir daí, os últimos filtram somente dados de sua DN e fazem novas checagens. Se forem encontrados erros, os focais reenviam o relatório para correção, caso contrário, emitem um arquivo de extensão.csv da base em Excel recebida e compartilha o arquivo em uma rede de acesso comum

para confecção de outro relatório, porém, que não é de sua responsabilidade. Por fim, com a base em arquivo em Excel os focais fazem o *upload* no sistema de análise de dados da empresa (Tableau) e envia o e-mail de comunicação aos envolvidos sobre a disponibilização dos dados encerrando o processo.

4.2.1.3. Definir o sentido dos processos

Atualmente a área de *Customer Interaction* está contida dentro da área de *Customer Service* da organização que possui como principais objetivos: foco no cliente, time interconectado, face única com o cliente. Além disso, possui como direcionadores: face única com o cliente, facilidade de fazer negócios com menos esforço do cliente, confiabilidade, menor custo de atendimento, colaboração gerando uma melhor experiência do cliente e criação de valor. Para atingir tais objetivos de *Customer Service* as atividades de *Customer interaction* são pautadas em: interagir com os clientes (diretamente ou indiretamente através do time de vendas), resolver solicitações de clientes diretamente endereçáveis, estabelecer relacionamentos com o time comercial e parceiros internos e transformar a voz do cliente em demandas internas. Todos esses quesitos podem ser visualizados no Quadro 5 abaixo.

Quadro 5 - Objetivos estratégicos da área

Customer Service		
Objetivos		
Foco no cliente	Equipe interconectada	Face única com cliente
Direcionadores		
- Facilidade de fazer negócios com menos esforço do cliente - Confiabilidade (cumprimento do que é prometido)	- Menor custo de atendimento (processos harmonizados e consolidação de operações) - Colaboração	- Face única para o cliente (centralização das interações no cliente)
Customer Interaction		
Atividades		
<ul style="list-style-type: none"> - Interagir com clientes (diretamente e indiretamente) - Resolver solicitações de clientes diretamente endereçáveis - Estabelecer fortes relacionamentos com equipes comerciais e parceiros internos - Transformar a voz do cliente em demandas internas 		
Melhor experiência do cliente e criação de valor		

Fonte: do autor (2020).

Aplicando o método de APAR proposto por Capote (2012), temos a seguinte relação dos processos: atender cliente externo, atender cliente interno, gerir a carteira de pedidos, gerar remessa para faturamento.

Quadro 6 - APAR dos processos de *Customer Interaction*

Processo	Objetivo	Objetivo da área	APAR
Atender cliente externo	Atendimento solicitações externas com qualidade	- Foco no cliente - Face única com cliente	
Atender cliente interno	Atendimento de solicitações internas com qualidade	- Foco no cliente	
Enviar relatório de vendas para equipe comercial	Possibilitar o acompanhamento de pedidos e apoio em tomadas de decisão	- Foco no cliente - Equipe interconectada	
Gerir carteira de pedidos	Garantir o atendimento dos pedidos dos clientes no mês	- Foco no cliente - Equipe interconectada	
Gerar remessa para faturamento	Gerar remessa do pedido para faturamento e distribuição	- Foco no cliente - Equipe interconectada	

Fonte: do autor (2020).

Observando o Quadro 6, vemos o agrupamento por afinidade dos processos através da coluna “APAR”. Células de mesma cor representam processos que podem ser agrupados. A coluna “objetivo” elenca o objetivo de cada processo e a coluna “objetivo da área” faz uma relação entre processo e objetivo da área. Analisando, essas correlações temos que o processo de atendimento ao cliente tanto externo e interno podem ser agrupados (cor verde), uma vez que seu objetivo é atender as demandas do cliente com qualidade e se relacionam com o objetivo de foco no cliente.

Da mesma forma, temos que gerir a carteira de pedidos e gerar remessa de faturamento podem ser agrupados (cor rosa) por possuir as afinidades descritas no Quadro 6. O que de certa forma já acontece na área, uma vez que ambos os processos são interdependentes e executados em conjunto.

Por fim, temos o processo de enviar relatório de vendas para o time comercial. Esse processo embora, se relaciona com os objetivos macro de foco no cliente e equipe interconectada dos processos de gerir carteira de pedidos e gerar remessa para faturamento, seu objetivo específico é diferente destes e não se relacionam, e por isso, não é possível o agrupamento (cor azul diferente das demais).

4.2.1.4.Preencher a cadeia de valor

O Quadro 7 a seguir apresenta uma matriz para classificação dos processos estudados em primário, suporte e gestão.

Quadro 7 - Matriz classificação dos processos

Processo	Relacionamento direto com cliente	Suportam processos de front-office	Analisa dados para tomada de decisão	Classificação
Atender clientes externos	X			Processo primário
Atender clientes internos	X	X		Processo primário
Enviar relatório de vendas		X	X	Processo de gestão
Gerir carteira de pedidos		X		Processo de suporte
Gerar remessa para faturamento		X		Processo de suporte

Fonte: do autor (2020).

Observando o Quadro acima temos que os processos de atendimento ao cliente tanto interno quanto externo são classificados como primário, levado em consideração as características relacionamento direto com cliente e suportam processos de *front*.

Embora o atendimento de clientes internos possua uma característica comum com os processos de suporte, sua classificação é dada como primário devido primeiramente, ao grau de relacionamento com os clientes internos e posteriormente, ao impacto indireto a clientes externos.

Os processos de gerir carteira de pedidos e gerar remessa para faturamento podem ser classificados como de suporte devido ao apoio que geram aos processos de vendas, ou seja, apoio ao time de comercial. São processos extremamente funcionais e que visam o atendimento de pedidos, porém sem relacionamento direto com os clientes que demandaram tais pedidos. Mesmo sendo processos de suporte, são importantes para o atingimento dos objetivos da área, como apontado no Quadro 6.

Já o processo de enviar relatório de vendas para equipe comercial, embora possua uma característica de processo de suporte, seu objetivo principal é servir de apoio nas tomadas de decisão, tanto de *Customer Interaction*, quanto da equipe comercial. Além disso, através dele é possível ter o monitoramento de metas da DN bem como visão diária de faturamento.

4.2.1.5. Certificar a estratégia

Essa etapa foi feita considerando o passo número 1 e 3 de Tapping e Shuker (2010), pois tudo que foi coletado nos passos anteriores foi apresentado ao gestor da área e explicado o objetivo da pesquisa levado em consideração toda a lógica e comprometimento com o

pensamento *lean*. Como resultado, foi escolhido quais processos deveriam ser avaliados por terem maior impacto no objetivo da área e agregavam valor ao cliente.

4.2.1.6. Definir o que é importante

Para escolha do que é importante ser avaliado foi levado em consideração o passo 2 de Tapping e Shuker (2010). Considerando os objetivos da organização e sua meta de propor uma melhor experiência ao cliente e criação de valor, os Quadros 5 e 6 nos fornecem informações primordiais para decisão de quais processos analisar. Levando em consideração que área de *customer interaction* é em suma de serviço ao cliente, tanto interno e externo, a ênfase de análise desse trabalho se dá nos processos de gerir a carteira de pedidos e geração de remessa, ambos integrados. Porém, há também pontos de melhoria nos demais processos, principalmente nos de atendimento ao cliente (que são primários). O processo de enviar o relatório de negociações embora seja importante, é gerencial e não agrega valor ao cliente.

4.2.1.7. Diagnosticar o que é importante

Para mapear e diagnosticar o estado atual foi seguido os princípios 4 e 5 de Tapping & Shuker (2010). Com base nos processos definidos na etapa anterior, o diagnóstico do que é importante permite evidenciar o *As Is* dos processos seguindo 3 etapas: entrevistar atores, analisar os modelos e documentar análise (CAPOTE, 2011).

4.2.1.7.1. Entrevistar atores

Para a etapa de entrevista, foram feitas entrevistas não estruturadas com os analistas da área para destacar pontos sobre a sequência lógica dos acontecimentos e atividades, responsabilidades dos atores e envolvidos e informações produzidas. Além disso, periodicamente a equipe realizava reuniões de alinhamento com espaços para evidenciar melhorias de curto e longo prazo nos processos.

Dessa forma, esses meios de comunicação em conjunto com a observação de como os processos eram realizados diariamente foram utilizados para construir o modelo com suas particularidades.

4.2.1.7.2. Analisar os modelos

Para a análise dos modelos propostos, utilizou-se alguns tópicos do *checklist* proposto por Capote (2011) o qual propõe analisar:

- O ambiente de negócio (objetivo dos processos, *inputs*, *outputs*, clientes, onde se encaixa na cadeia de valor);
- Métricas de desempenho;
- Interações com os clientes;
- *Handoffs*, ou seja, pontos onde há transferência de responsabilidade e informações (CBOK, 2013);
- Regras de negócio;
- Gargalos;

Arelado a isso, temos os 8 desperdícios de Womack, Jones e Roos (1992) para análise dos processos, entre eles: superprodução, estoque, espera, transporte, movimento, processamento, defeitos e conhecimento.

a) Atendimento ao cliente interno e externo

Para os processos de atendimento a clientes internos e externos, por serem agrupados através da APAR, a matriz SIPOC a seguir (Quadro 8) evidencia o ambiente de negócio ao qual esses processos estão inseridos.

Quadro 8 - Matriz SIPOC de atendimento de cliente interno e externo

<i>Supplier</i>	<i>Input</i>	<i>Process</i>	<i>Output</i>	<i>Customer</i>
- Analistas de <i>Customer interaction</i> - Analistas de <i>Customer operation</i>	- Comunicação eletrônica - Ramal de telefone - ERP - Relatórios de pedidos - Contatos de outras áreas - Planilhas eletrônicas - Dúvidas/solicitações	Atendimento de cliente interno e externo	Solicitação atendida	- Cliente externo - Cliente interno (vendas)

Fonte: adaptado Filho e Souza (2006).

Para ambos os processos os analistas envolvidos são os fornecedores do mesmo e todas as ferramentas utilizadas no dia a dia são pertinentes em ambos os processos, conforme o Quadro 8. Por fim, os clientes desses processos são os quais realizam as solicitações (internos ou externos).

Levando em consideração as métricas de desempenho desses processos, ambos não possuem indicadores de desempenho, porém, seguem o princípio de *first call resolution*

conforme citado. Ambos seguem a premissa de resolução no primeiro contato, com rapidez e qualidade. Dessa forma, por não possuírem indicadores esses processos embora atuem o objetivo de FCR citado não sabem se estão indo na direção certa para entrega de valor ao cliente.

No que diz respeito a interação com o cliente, conforme citado no Quadro 7, essa é a principal característica de ambos os processos, tornando-os primários. A interação começa no primeiro contato e termina quando a solução é dada sendo que os clientes (e demais responsáveis) são envolvidos em todos os passos entre a solicitação inicial e a interação de saída que gera o resultado, principalmente quando a forma de contato acontece por comunicação eletrônica. Por outro lado, caso o contato seja feito por telefone, o número de pessoas envolvidas se reduz e o contato maior acontece somente entre solicitante e analista que atende à ligação, embora a maioria dos contatos aconteça por e-mail.

Sobre os *handoffs* dos processos, sua principal ocorrência está no contato do cliente (tanto interno quanto externo) com o analista de CI (sendo por e-mail ou telefonema), no encaminhamento da solicitação para outra área e no retorno da solicitação ao cliente. O maior risco desses *handoffs* está na perda da informação do cliente, principalmente quando o contato acontece por e-mail. Devido a quantidade de pessoas envolvidas na solicitação quando essa transita de uma área para outra, não fica claro o responsável por entregar a solução para o cliente o que resulta em uma “desorientação” da solicitação. Outro ponto a se considerar é o envolvimento do cliente nas comunicações paralelas causada pelos *handoffs*, o que não agrega valor ao processo.

Quando se fala sobre regras de negócio para ambos os processos, não há nada que limite os mesmos, pois são pautados em atender e resolver uma demanda do cliente. Porém, o principal gargalo destes acontece devido aos *handoffs*, onde se torna necessário procurar novos responsáveis para solicitação e envolvê-los, visto que a área está passando por uma estruturação e muitas vezes não fica claro quem deva dar continuidade na solicitação.

Após tais ponderações, é possível elencá-las com os 8 desperdícios abordados pelo *lean office* nos processos de atendimento de clientes internos e externos, podendo ser observados abaixo no Quadro 9.

Quadro 9 - Desperdícios dos processos de atendimento dos clientes internos e externos

Desperdício	
Espera	Espera na definição de quem é o responsável por responder o e-mail com a solicitação
Transporte	Excesso de trocas de e-mails entre os atores
Processamento	Manter cliente em grande fluxo de e-mail

Fonte: adaptado Womack, Jones e Roos (1992).

Observando tais desperdícios é possível concluir que são consequentes dos *handoffs* existentes no processo. Através do método dos 5 porquês é possível sua causa raiz. *Por que* em algumas solicitações o tempo de espera é grande? Devido a não solução imediata do problema. *Por que* o problema não é solucionado imediatamente? Pois em algumas solicitações há muitas trocas de e-mails. *Por que* é preciso ter tantas trocas de e-mails? Para poder descobrir quem resolverá a situação. *Por que* é preciso descobrir isso através de tantas trocas de e-mail? Porque as solicitações não chegam diretamente para o responsável que deve tratá-la. *Por quê?* Pois faltam informações oficiais envolvendo todas as áreas que possuem interações com *Customer Service* e *Customer Interacion* para mapear papéis e responsabilidades.

Dessa forma, a falta de uma comunicação mais eficiente após as mudanças está afetando a agilidade desses processos.

b) Gestão de carteira e geração de remessas

Nos processos de gestão de carteira e geração de remessa, agrupados pela APAR, temos a matriz SIPOC abaixo no Quadro 10, evidenciando o ambiente de negócio e variáveis desses processos.

Quadro 10 - Matriz SIPOC para os processos de gestão de carteira e geração de remessa

<i>Supplier</i>	<i>Input</i>	<i>Process</i>	<i>Output</i>	<i>Customer</i>
Analistas de CO (gestão de carteira e geração de remessa)	- ERP - Relatórios - Políticas Comerciais - Instruções de Trabalho - Pastas compartilhadas - Ferramenta de comunicação (<i>Teams</i>) - Ferramenta automatizada de gestão de carteira e quotas	- Gestão de carteira de pedidos - Geração de remessa	Pedidos atendidos e enviados para equipe de distribuição	- Equipe de distribuição - Cliente final

Fonte: adaptado Filho e Souza (2006).

Devido à grande dinamicidade desses processos e particularidades existentes para cada um é possível observar a gama de entradas (*inputs*) que ambos necessitam para poderem operar de uma forma lógica e de acordo com as normas organizacionais e legais, estas que incidem diariamente sobre ambos os processos, justificando pastas de trabalho compartilhadas contendo informações sobre clientes e regras de negócio e ferramenta de comunicação, essencial para o direcionamento das remessas a serem criadas pelo analista de geração de remessa e também esclarecimentos de dúvidas e observações. Como cliente desse processo, temos primeiro o time

de distribuição que recebe a remessa criada para gerar a nota fiscal e programar a entrega do produto. Em segundo temos o cliente final que só recebe seu pedido se a remessa for gerada pelos analistas.

Quanto as métricas de desempenho de ambos os processos, estes não possuem algo formal ou que seja acompanhado. O que se pode avaliar desses processos é relacionado a quanto (financeiramente) foi gerado de remessa diariamente no mês, seguindo as metas de vendas atreladas ao time comercial. Não obstante, existem premissas que são seguidas para o atingimento do sucesso desses processos. A primeira delas é o desvio entre a data desejada da criação da remessa *versus* a data que real que a remessa foi criada. Quanto menor esse desvio mais ágil estão ambos os processos, uma vez que cada cliente possui uma data na inserção do pedido para receber o produto. Além desse desvio, a quantidade (financeiramente) de pedidos em carteira evidencia o quão eficiente está sendo a gestão de carteira, pois quanto menos pedidos estiverem com status de “sem quota”, ou “sem estoque”, significa que uma boa gestão está sendo feita, seja por trocas de quotas, remanejamento de produtos entre CDs, *SPOTs* ou até mesmo cancelamento de pedidos que não podem ser atendidos.

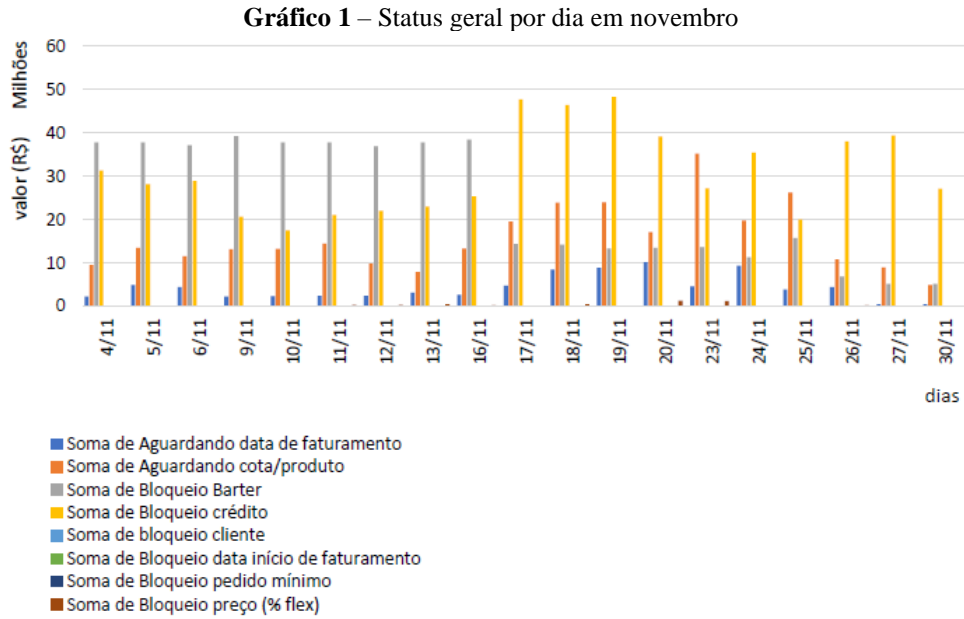
Por serem processos de suporte, como já especificado, ambos não possuem praticamente nenhuma interação com cliente, somente com os RTVs quando se deseja saber informações sobre pedidos.

Ambos os processos em si não possuem *handoffs* expressivos. Todas as ações são bem definidas e centralizadas nos analistas. Porém, o que se nota são muitos bloqueios sistêmicos referentes as regras de negócio, o que se torna *handoffs* quando as liberações precisam ser feitas. As liberações em sua maioria não são feitas pela área de *Customer Interaction*, embora a mesma precise acompanhá-las e solicitar quando um pedido estiver muito tempo esperando algum desbloqueio.

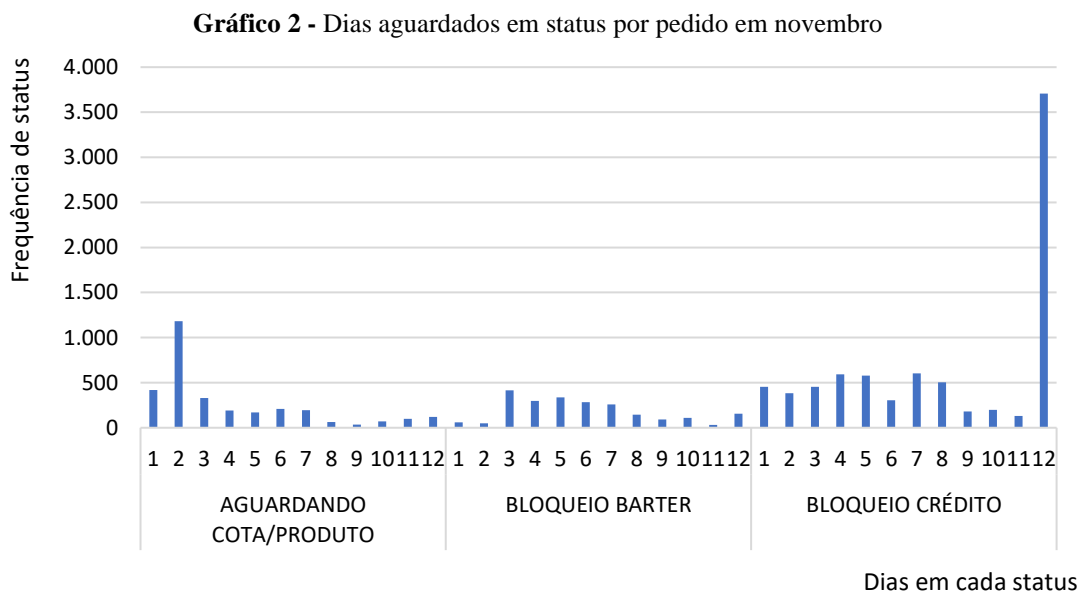
As regras de negócio existem não só para prevenir faturamentos errôneos e evitar devoluções, mas também para garantir um processo que não seja prejudicial financeiramente à organização. Em relação aos bloqueios de pedidos, os bloqueios de *flex* e cliente (aplicados em pedidos mães), o primeiro garante que um desconto em um pedido não seja muito grande, além do que a organização recomenda. Assim, quando um pedido entra com algum *flex* ele precisa ser aprovado pelo gerente da regional para seguir o fluxo e desmembramento em filhos. Se recusado, ele é cancelado pelo analista de gestão de carteira. Já para o segundo tipo de bloqueio para pedidos mães, todo pedido mãe inserido no sistema passa também por uma aprovação do cliente, em um e-mail automático.

Aprovado significa que o cliente concordou com as condições comerciais para desmembramento em filhos e recusado o oposto e o pedido precisa ser cancelado pelo analista. Os demais bloqueios que incidem somente em pedidos filhos seguem a mesma linha de raciocínio. O bloqueio de documentação incompleta sinaliza alguma irregularidade com o cadastro do cliente no sistema e necessita correção por parte da área de cadastro para seguir o fluxo. O bloqueio de pedido mínimo garante que o pedido seja inserido em um preço mínimo negociado. Para bloqueio de data de faturamento, garante que o pedido só seja gerado a sua remessa na data, calculada automaticamente via sistema, correta para o cliente receber o produto no dia desejado. Ambos os bloqueios são liberados pelo coordenador de *Customer Interaction*. Por fim, bloqueio de crédito é liberado somente pela área de crédito e incide somente em pedidos cujo cliente possui pendência de crédito com a empresa e o bloqueio de *Barter*, liberado somente pela área de *Barter*, se refere a esse tipo exclusivo de negociação. Para particularidades de cada pedido, produto ou *picking* da remessa esses exigem checagens e ações manuais dos analistas para seguir com o fluxo. Ações antes de gerar remessa (emitir RA para clientes que são produtores e conferir número de OC no pedido para clientes com essa particularidade) são feitas pelos analistas de gestão de carteira e após seguir para geração de remessa o analista responsável faz as demais verificações que são controladas nesse ato (quantidade em toneladas da remessa, valor, lote de produtos e marcas rastreáveis por CD).

No que diz respeito a gargalo, temos que a etapa de liberação de crédito constitui a principal barreira para o fluxo contínuo dos processos. Conforme o Gráfico 1 abaixo, vemos uma maior ocorrência durante todo o mês de novembro analisado de pedidos aguardando em espera de liberação de crédito, seguido por *barter* e cota/produto sendo que o primeiro e último tem uma tendência de crescimento a partir da metade do mês enquanto o segundo tende a decair. Com relação aos bloqueios de pedido mínimo e data de início de faturamento, ambos quase não aparecem no Gráfico.

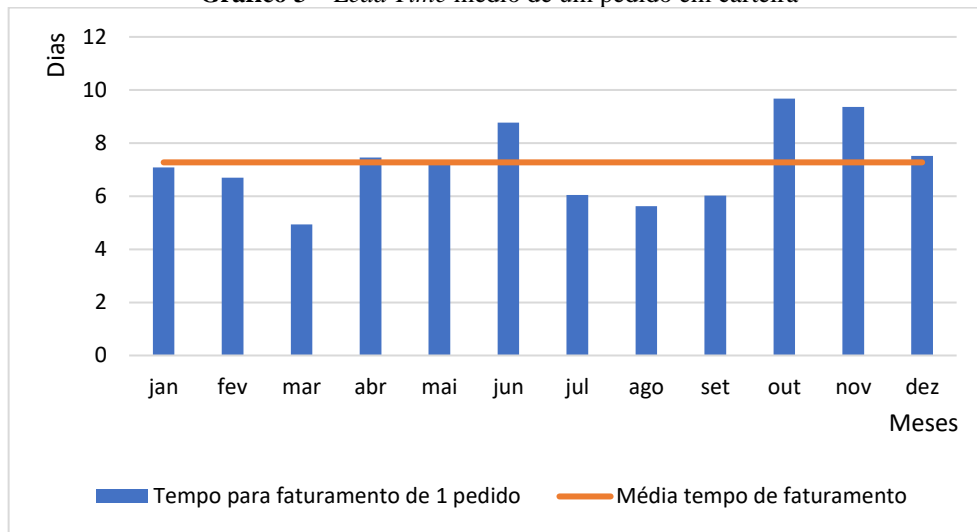


Fonte: do autor (2020).



Fonte: do autor (2020).

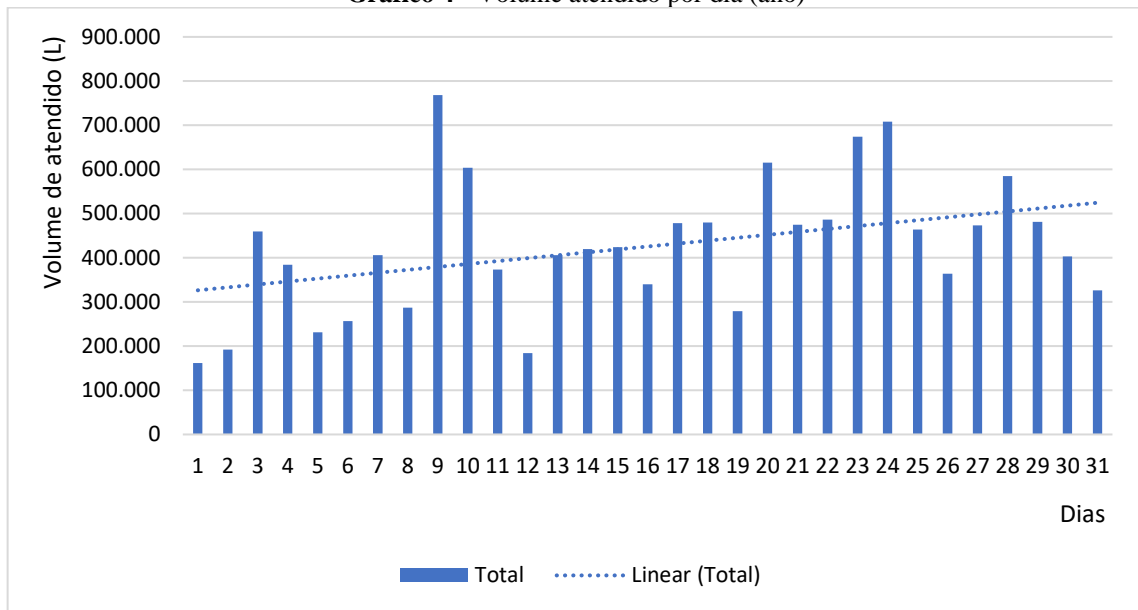
De forma semelhante o Gráfico 2 nos mostra quantos dias cada pedido aguarda em cada status, entre os 3 mais incidentes, e a concentração de pedidos em cada status por dia. Vemos que para bloqueio de crédito além de uma distribuição quase uniforme por espera de 1 a 8 dias, temos um pico em 12 dias de espera o que determina que a maioria de pedidos ficam 12 dias esperando para serem liberados desse status, bem acima de 9 dias que é tempo médio de permanência de um pedido em carteira no mês analisado e 7 dias para o ano analisado, conforme o Gráfico 3.

Gráfico 3 – *Lead Time* médio de um pedido em carteira

Fonte: do autor (2020).

Para bloqueio de *barter* temos uma distribuição quase que uniforme de 3 a 8 dias de espera e bloqueio de aguardando cota/produto a maior parte dos pedidos aguardam 2 dias para serem liberados. Contudo, como esse último trata-se de uma medida de eficiência de gestão de carteira (pois são liberados por ações de análise dos analisados conforme citado), seria interessante a amplitude (1 até 12 dias) não ser tão grande, mesmo que a maioria dos pedidos sejam liberados em 2 dias isso significa que tem pedidos que aguardam muito mais que 2 dias serem atendidos.

A soma desses fatores faz com que a empresa foque sua entrega de resultados sempre a partir da metade do mês em diante, como pode ser observado no Gráfico 4 a seguir, onde a partir do dia 16 há uma concentração maior do volume atendido através das remessas geradas e uma tendência de crescimento do faturamento. Isso se torna prejudicial para a gestão de carteira uma vez que quanto menos tempo hábil se tem para realizar a geração de remessa menos opções existem para atender os pedidos através de trocas de produtos entre regionais, trocas entre CDs, abastecimento dos CDs, entre outros fatores o que acaba impactando no índice status “aguardando cota/produto”.

Gráfico 4 - Volume atendido por dia (ano)

Fonte: do autor (2020).

Consolidando todas as ponderações feitas de acordo com os 8 desperdícios do *lean office*, o seguinte resultado é obtido no Quadro 11.

Quadro 11 - Desperdícios dos processos de gestão de carteira e geração de remessa

Desperdício	
Espera	Pedidos aguardando liberações em cada status (crédito, <i>barter</i> e cota os mais comuns)
Transporte	Grande número de informações presentes em e-mails e pastas compartilhadas
Processamento	Repetição de verificações a serem feitos antes e durante à geração de remessa.

Fonte: adaptado Womack, Jones e Roos (1992).

Aplicando o método dos 5 porquês para descobrir a causa raiz de cada desperdício, é possível o seguinte:

- *Espera: Por que os pedidos aguardam tanto nos status de crédito e barter? Porque há grande quantidade de pedidos nessas modalidades para serem avaliados. Por quê? Porque o processo de liberação é manual (cobrança e liberação). Por quê? Porque não tem uma automatização de liberação o que resulta em uma fila de pedidos para serem avaliados. Por quê? Porque os times de cobrança entram em contato com o cliente somente 30 dias antes do pedido ser atendido. Por quê? Porque tentam utilizar uma política just in time, mas o cliente não é avisado quando possui pendência em crédito ou barter antes desse período o que gera a fila devido a gama de pedidos.*

Por quê um pedido aguarda mais de 2 dias para ser liberado cota/produto? Porque é necessário ver se é possível realizar troca, remanejamento de CD ou solicitar *SPOT* para volumes extras. *Por quê?* Porque nesses casos há mais pedidos em carteira do que saldo de quotas ou pedidos em estoque. *Por quê?* Porque os RTVs têm desconhecimento (ou não sabem como verificar) esses dados. *Por quê?* Porque não há um acompanhamento (*dashboard*) desses dados pelo time comercial. *Por quê?* Porque todos utilizam o relatório de negociações para verificar dados de carteira, mas esse relatório não tem um nível de detalhe que auxiliaria no controle de inserção de pedidos dentro do possível.

- Transporte: *Por que* é perdido tempo encontrando informações? Porque as informações não são centralizadas. *Por quê?* Porque existem muitas pastas/ e-mails informativos compartilhados. *Por quê?* Porque existem vários assuntos e particularidades que não são consolidados. *Por quê?* Porque já se tem definido que toda comunicação (ou informação) suporte deve ser colocadas nessas pastas de livre acesso ao time. *Por quê?* Porque não existe ferramenta sistêmica que consolide essas informações (ou um rearranjo de pastas para melhor organização).
- Processamento (geração de remessa): *Por que* é perdido tempo com atividades repetitivas de checagem? Porque o processo de checagem é manual. *Por quê?* Porque essas particularidades não são triviais (muita variação) e isso é checado de diferentes fontes. *Por que* é checado de diferentes fontes? Porque as particularidades são espalhadas em pastas compartilhadas. *Por quê?* Porque não tem uma consolidação no sistema para o processo de geração de remessa. *Por quê?* Porque o sistema não tem essa interface que indique particularidades em um pedido (que possua regras que realizem ações de particularidades automáticas).

Assim, decorrente do desperdício de espera temos principalmente a falta de automatização no processo de cobrança (um simples e-mail automático para avisar o cliente da pendência, por exemplo) bem como um não acompanhamento da previsão de vendas realizada pelos RTVs. Para os desperdícios de processamento e transporte temos o uso excessivo de pastas compartilhadas bem como não consolidação dessas informações sistemicamente.

4.2.1.7.3. Documentar a análise

Para essa etapa para todos os processos analisados na etapa anterior, foi utilizado o relatório A3 como forma de documentação de todos os pontos relevantes do *As Is*, seguindo a

orientação de Oliveira (2010). O resultado dessa documentação pode ser observado no tópico a seguir bem como o *To Be* dos processos.

4.2.1.8. Divulgar o diagnóstico e propor o tratamento

Levando em consideração os passos 8 e 9 citados por Capote (2012), a união destes se torna benéfica pois apresentará o diagnóstico juntamente com o plano de ação a ser feito, ou seja, o *To Be* do processo, conforme a metodologia de Tapping e Shuker (2010) – passos 6 e 7.

Para essas etapas, o uso do relatório A3 se torna necessário pois o relatório A3 é uma ferramenta que auxilia de forma visual a implementação do que foi analisado. Para tanto foi utilizado o modelo de Oliveira (2010) adaptado as análises dos processos selecionados.

a) Atendimento de clientes internos e externos

A Figura 16 abaixo, representa o resultado do A3 para os processos de atendimento ao cliente interno e externo.

Figura 18 - A3 dos processos de atendimento a clientes internos e externos

HISTÓRICO

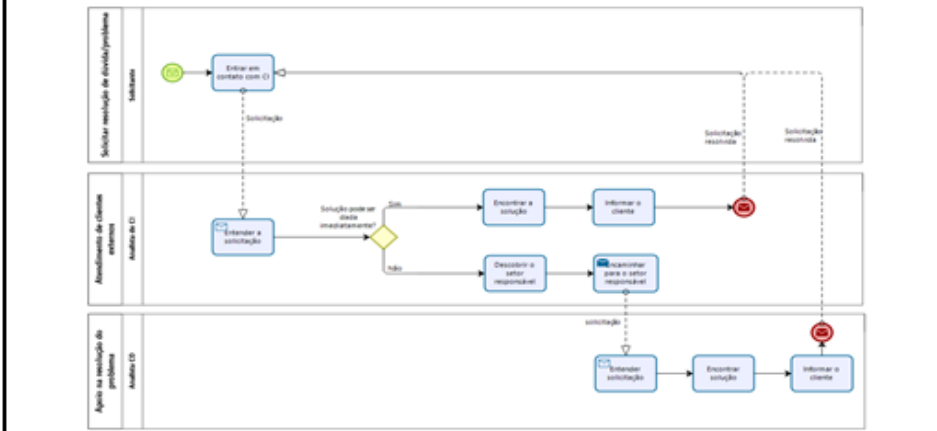
- Processos primários cujo objetivo é o atendimento de solicitações internas e externas com rapidez e qualidade;
- Promovem relação direta com foco no cliente e face única com o cliente, estes que são objetivos traçados para a área de *Customer Service*;
- Ações necessárias de *Customer Interaction* para atingir os objetivos: interagir com clientes, resolver solicitações diretamente endereçáveis e transformar a voz do cliente em demandas internas;
- A área de *Customer Service* está passando por uma transformação permitindo a análise e redesenho dos processos.

CONDICÃO ATUAL

Ambos os processos atuam hoje da seguinte forma:

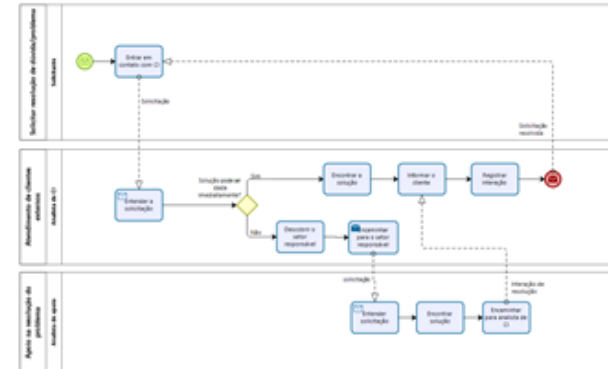
- Muitas trocas de e-mails para solução de problemas;
- Presença de *handoffs*;
- Ameaças ao *first call resolution*;
- Desperdícios:
 - o espera (indefinição de responsáveis para atendimento de solicitações);
 - o transporte (excesso de troca de e-mails);
 - o processamento (cliente é mantido nas trocas de e-mails).
- Inexistência de indicadores de desempenho de processo.

Processo de atendimento a clientes internos e externos

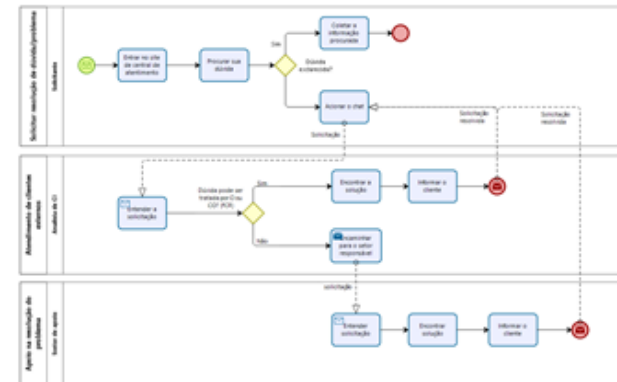


CONTRAMEDIDAS

- Atendimento do cliente externo: Como proposta de curto prazo seria a eliminação da interação do cliente entre áreas que não sejam *Customer Interaction*, centralizando o primeiro e último contato, e diminuindo trocas de e-mails envolvendo o cliente. Para isso aproveitaria a central de atendimento que já existe (que também faz parte de *interaction*) os colocando como *front* de atendimento. Por fim, a adoção do FCR, Churn Rate e NPS e registro de interações (apontando o número de e-mails trocados para resolução do caso e formalização de oportunidades, ameaças, pontos fortes e fracos no final de cada interação).



Para o longo prazo a área poderia funcionar através de uma central de atendimento, como as já existentes no mercado, onde o cliente pudesse ter sua independência para consultar as informações que precisa ou contatar um analista se necessário através de um chat (excluindo interações por e-mail) que armazenasse todos os dados das interações para análises de indicadores.



- Atendimento do cliente interno: Realizar um treinamento, após mudanças que estão ocorrendo na área serem concretizadas, entre as áreas de *Customer Service* e com as áreas que tem contato com a última, visando esclarecer o escopo decorrente das mudanças. Assim, o *To Be* desse processo seria simplificado da seguinte forma:

OBJETIVO

Atendimento interno:

- Eliminar *handoffs*;
- Resolver solicitações com menos trocas de e-mails;
- Não envolver cliente externo em trocas de e-mails internas;

Atendimento externo:

- Criar indicador de desempenho para processo (FCR);
- Registro de interações e avaliação de resultados (atendimento mais estruturado).

ANÁLISE DA CAUSA FUNDAMENTAL

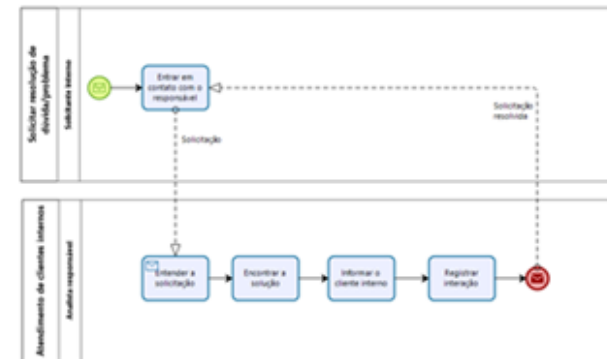
METODO DOS 5 PORQUES

Espera, transporte e processamento:

- *Por que* em algumas solicitações o tempo de espera é grande?
Devido a não solução imediata do problema
- *Por que* o problema não é solucionado imediatamente?
Pois em algumas solicitações há muitas trocas de e-mails
- *Por que* é preciso ter tantas trocas de e-mails?
Para poder descobrir quem resolverá a situação.
- *Por que* é preciso descobrir isso através de tantas trocas de e-mail?
Porque as solicitações não chegam diretamente para o responsável que deve tratá-la.
- *Por qual?*
Pois faltam informações oficiais envolvendo todas as áreas que possuem interações com *Customer Service* e *Customer Interaction* para mapear papéis e responsabilidades.

ACÇÕES DE ACOMPANHAMENTO

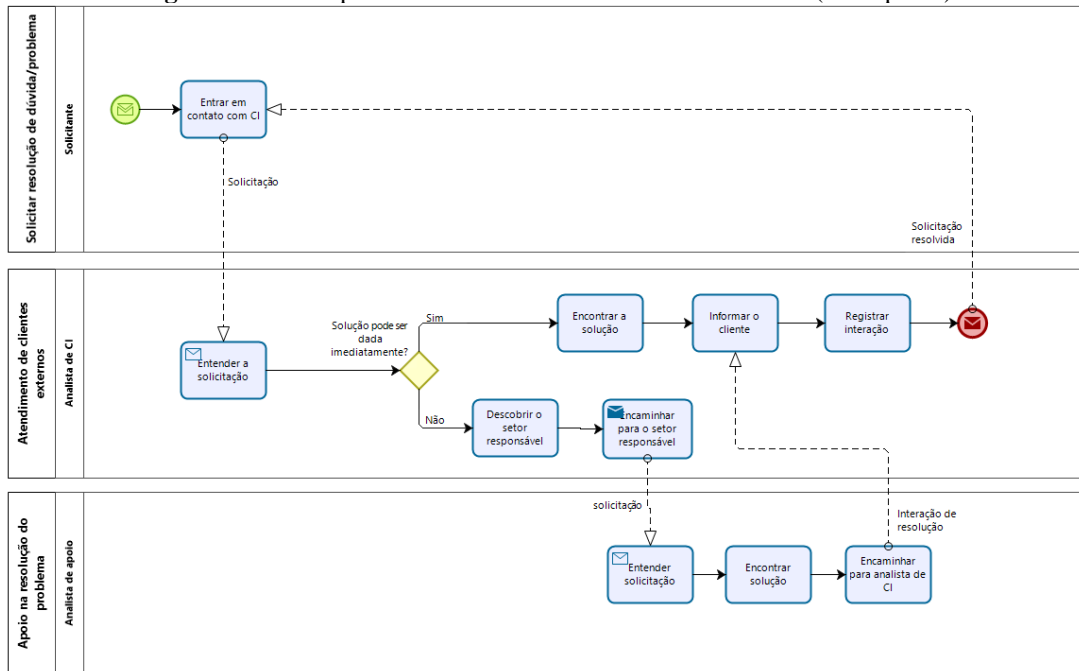
- Quantidade de e-mails trocados para solucionar um problema;
- Índice de FCR, *Churn Rate* e NPS;
- Número de solicitações internas recebidas que não são diretamente endereçáveis a CI;
- Quantidade de interações registradas e avaliação de indicadores dessas interações.

Eliminação dos handoffs**CONFIRMAÇÃO DE EFEITO**

O que	Porque	Onde	Quando	Quem	Como
Registrar interações	Para ter dados para análises de processo	CRM, sistema ou planilha Excel	Abril/2021	Analistas de Customer Interaction	Informando dados relevantes sobre toda a interação
Centralizar contato com cliente somente no analista de CI	Muitos e-mails trocados	e-mails trocados	Abril/2021	Analista de CI (central de atendimento já existente)	Sendo porta voz do cliente e trazendo a solução em um único contato
Criar indicadores (FCR, Churn Rate e NPS)	Para analisar a eficiência de atendimento	CRM, sistema ou planilha Excel	Abril/2021	Analistas de Customer Interaction (central de atendimento)	Informando a interação e como se deu a solução (imediatamente ou encaminhada)
Criar uma central de atendimento virtual	Menor facilidade e controle de comunicação com o cliente	Site especializado	Após consolidação das mudanças	Área de Customer Service e stakeholders	Site com tópicos sobre dúvidas de pedidos e questões burocráticas com opção de chat para atendimento personalizado
Classificar dúvidas dos clientes	Identificar forças, oportunidade, frequências e ameaças do processo	CRM, sistema ou planilha Excel	Abril/2021	Analistas de Customer Interaction (central de atendimento)	Criando classificações para dúvidas e como elas foram tratadas
Treinamento sobre papéis e responsabilidades entre Customer Service e demais áreas	Definir quais solicitações são diretamente endereçáveis a cada área	Plataforma de comunicação virtual (Teams, Skype)	Abril/2021	Área de Customer Service	Informando a nova estrutura da área e responsabilidades e pessoas

O lado esquerdo representa todo o *As Is* evidenciado até essa parte do trabalho. Para efeitos do *To Be*, lado direito, as Figuras 19, 20 e 21 apresentam os processos após as contrapropostas.

Figura 19 - To be processo de atendimento a clientes externos (curto prazo)

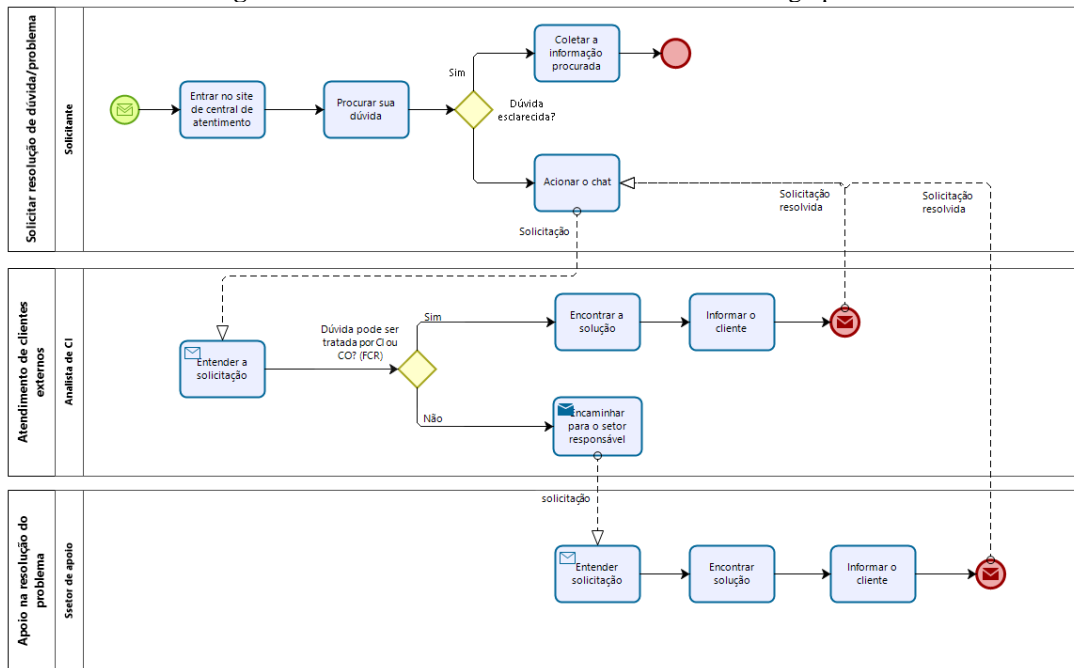


Fonte: do autor (2020).

De acordo com a Figura 19, como proposta de curto prazo seria a eliminação da interação do cliente entre áreas que não sejam *Customer Interaction*, centralizando o primeiro e último contato em CI, e diminuindo assim trocas de e-mails envolvendo o cliente. Para isso aproveitaria a central de atendimento da empresa que já existe (e que também faz parte de *interaction*) os colocando como *front* de atendimento. Por fim, a adoção de indicadores como o FCR, *Churn Rate* e NPS e registro de interações (apontando o número de e-mails trocados para resolução do caso e formalização de oportunidades, ameaças, pontos fortes e fracos no final de cada interação).

Para o longo prazo a área poderia funcionar através de uma central de atendimento virtual, como as já existentes no mercado, onde o cliente pudesse ter sua independência para consultar as informações que precisa ou contatar um analista se necessário através de um chat (excluindo interações por e-mail) que armazenasse todos os dados das interações para análises de indicadores. O primeiro contato poderia ser resolvido tanto por um analista de CI ou CO, e se a solução precisasse de uma área mais específica, o contato era redirecionado. A Figura 20 nos mostra como funcionaria esse processo.

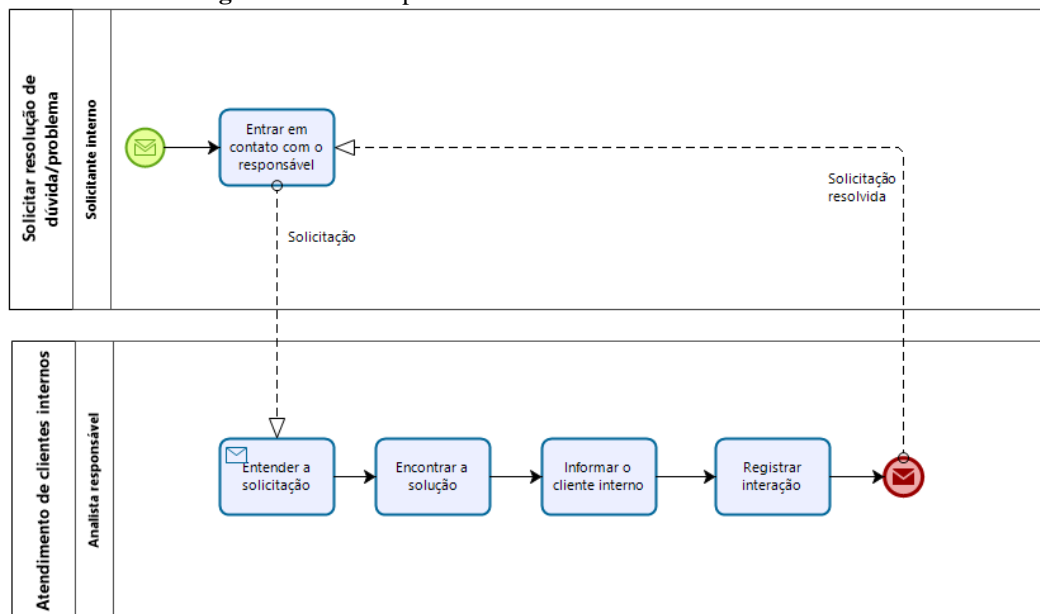
Figura 20 - To Be atendimento a clientes externos longo prazo



Fonte: do autor (2020).

Já para o atendimento de clientes internos o recomendado é realizar um treinamento, após mudanças que estão ocorrendo na área serem concretizadas, entre as áreas de *Customer Service* e com as áreas que tem contato com a última, visando esclarecer o escopo decorrente das mudanças. Assim, o *To Be* desse processo seria simplificado conforme a Figura 21 onde o principal ponto a eliminação dos *handoffs* através do primeiro contato já ser feito com a área responsável e registro de interações com áreas internas para análises de atendimento.

Figura 21 – To Be processo de atendimento a clientes internos



Fonte: do autor (2020).

Assim, para implementações dessas melhorias o Quadro 12 nos mostra um plano de ação baseado no 5W1H para as contramedidas propostas.

Quadro 12 - 5W1H das melhorias para os processos de atendimento externo e interno

O que	Porque	Onde	Quando	Quem	Como
Registrar interações	Para ter dados para análises de processo	CRM, sistema ou planilha Excel	Abril/2021	Analistas de Customer Interaction	Informando dados relevantes sobre toda a interação
Criar indicadores (FCR, Churn Rate e NPS)	Para analisar a eficiência de atendimento	CRM, sistema ou planilha Excel	Abril/2021	Analistas de Customer Interaction (central de atendimento)	Informando a interação e como se deu a solução (imediatamente ou encaminhada)
Criar uma central de atendimento virtual	Maior facilidade e controle de comunicação com o cliente	Site especializado	Após consolidação das mudanças	Área de <i>Customer Service</i> e <i>stakeholders</i>	Site com tópicos sobre dúvidas de pedidos até questões burocráticas com opção de chat para atendimento personalizado
Classificar dúvidas dos clientes	Identificar forças, oportunidade, fraquezas e ameaças do processo	CRM, sistema ou planilha Excel	Abril/2021	Analistas de Customer Interaction (central de atendimento)	Criando classificações para dúvidas e como elas foram tratadas
Realizar um treinamento sobre papéis e responsabilidades entre <i>Customer Service</i> e demais áreas	Definir quais solicitações são diretamente endereçáveis a cada área	Plataforma de comunicação virtual (<i>Teams</i> , <i>Skype</i>)	Abril/2021	Área de <i>Customer Service</i>	Informando a nova estrutura da área e responsabilidades e pessoas

Fonte: adaptado Sebrae (2017).

Por fim, as medidas de acompanhamento para a eficácia das soluções desse plano de ação podem ser as seguintes:

- Quantidade de e-mails trocados para solucionar um problema (entre clientes e áreas que não são CI);
- Índice de FCR, *Churn Rate* e NPS;

- Número de solicitações internas recebidas que não são diretamente endereçáveis a CI;
- Quantidade de interações registradas e avaliação de indicadores dessas interações.

Dessa forma, o A3 dos processos de atendimento a clientes internos e externos se torna um importante apoio na implementação das soluções propostas.

b) Gestão de carteira e geração de remessas

A Figura 22 nos mostra o relatório A3 para ambos os processos. Da mesma forma, o lado esquerdo representa todo o *As Is* evidenciado até essa parte do trabalho. Para efeitos do *To Be*, lado direito, as Figuras 23, 24 e 25 apresentam os processos após as contramedidas.

Figura 22 - A3 para os processos de gestão de carteira e geração de remessas

HISTÓRICO

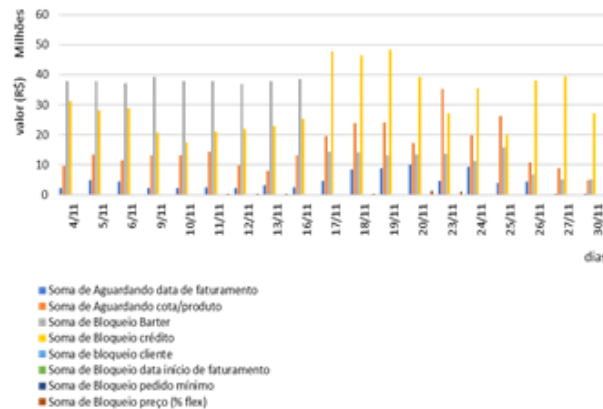
- Processos de suporte com objetivo de efetuar a gestão de pedidos de clientes para atendimento no mês e gerar as remessas para faturamento e entrega do time de distribuição;
- Relação direta com foco no cliente e equipe interconectada, estes que são objetivos traçados para a área de *Customer Service*;
- Ações necessárias de *Customer Interaction* para atingir os objetivos: resolver solicitações diretamente endereçáveis e estabelecer fortes relacionamentos com equipes comerciais e parceiros internos;
- A área de *Customer Service* está passando por uma transformação permitindo a análise e redesenho dos processos.

CONDICÃO ATUAL

Os processos atuais da seguinte forma:

- Muitas verificações manuais;
- Excesso de pastas compartilhadas;
- Tempo médio de pedido em carteira: 7 dias (ano) (9 para o mês de novembro avaliado);
- Muitas etapas de aprovações sistêmicas (causando *handoffs*);
- Gargalo existente no status de bloqueio de crédito (12 dias para liberação no mês avaliado - novembro);
- 1 pedido fica em sua maior parte 2 dias aguardando cota/ produto, porém pode variar para 12 em alguns casos;
- Subutilização de bloqueios de pedido mínimo e data de início de faturamento (bloqueios pertinentes a área de *Customer Interaction*);
- Tendência de crescimento de faturamento a partir da metade do mês;
- Inexistência de indicadores de desempenho;
- Desperdícios:
 - espera (pedidos em sua maior parte aguardam em status de crédito, barter e cota/ produto);
 - transporte (informações presentes em sua maioria em pastas compartilhadas e e-mails);
 - processamento (trabalho repetitivo de checagens manuais antes e durante a geração de remessa).

Gráfico 1 - Status geral por dia em novembro

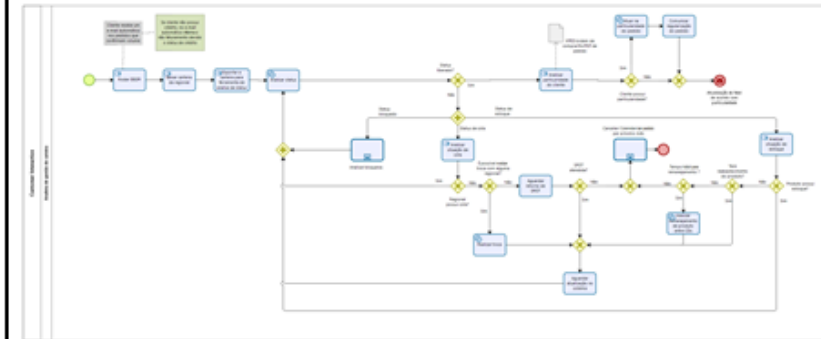


CONTRAMEDIDAS

Gestão de carteira:

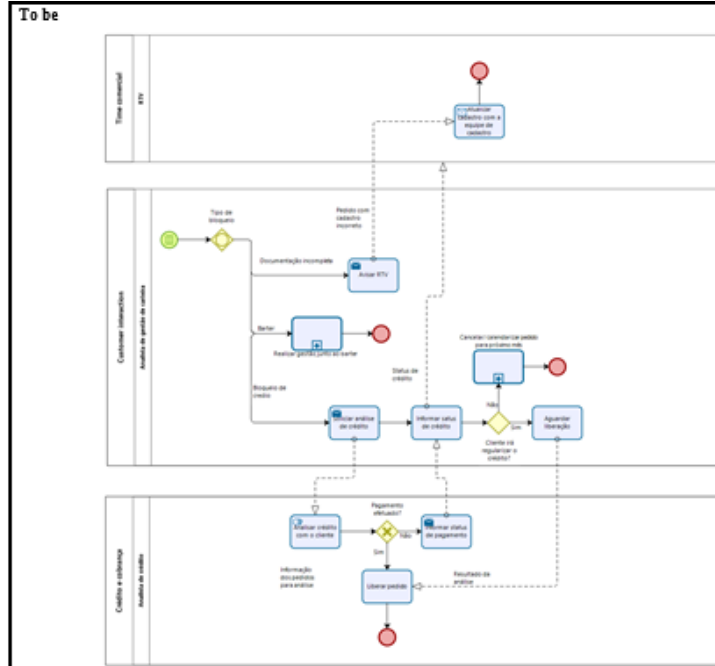
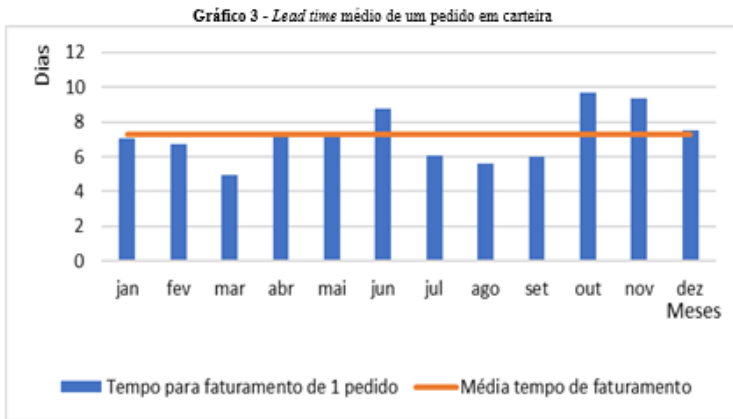
- Parametrizar o Sistema para que o EBOPI só confirme volume primeiramente em ordens SEM BLOQUEIO, eliminando o trabalho manual transferência de volumes de ordens que não serão liberadas para ordens que estão liberadas;
- Terceirização de emissão de RA, eliminando essa particularidade de análise (para alguns estados a empresa fica responsável pela emissão e alguns pedidos não podem ser faturados a menos que tenham RA emitidos);
- Otimizar análise de RA e OC, tornando-a mais automatizada através da ferramenta de gestão de carteira existente;
- Organizar os materiais existentes nas pastas compartilhadas de forma a consolidar tudo em um só lugar ou tópicos para fácil localização;
- Complemento na mensagem de confirmação de atendimento com um aviso caso o cliente esteja com crédito indisponível ou pendência de Barter;
- Adoção de indicadores de desempenho (*lead time* do pedido, porcentagem de pedidos aguardando cota/ produto em relação a carteira por regional, quantidade de SPOT atendida no mês por produto, data prevista de faturamento vs data efetiva de faturamento);
- Realizar um *follow-up* diário com informações consolidadas sobre previsão de vendas, pedidos críticos e cotas para diminuir quantidade de SPOTs, remanejamento entre CDs e assim reduzir a quantidade de pedidos que ficam aguardando cota/produto;

To be do processo de gestão de carteira com a eliminação da atividade manual de "transferir volume para pedido liberado" e com o complemento do e-mail de comunicação enviado ao cliente.



Sub processo de análise de bloqueios

- Eliminar bloqueio de pedido mínimo e bloqueio de data de início de faturamento (tem pouca incidência e são liberados pela própria área, sendo um trabalho desnecessário);



Processo de geração de remessa

- Gestão de particularidades por meio de faróis embutidos no sistema eliminando consultas em planilhas (impacto no processo de gestão de carteira que eliminaria a necessidade de comunicação de faturamento para todo pedido liberado, focando somente na comunicação de particularidades que inibem o faturamento (OC, XPED e R.A).



Exemplo:

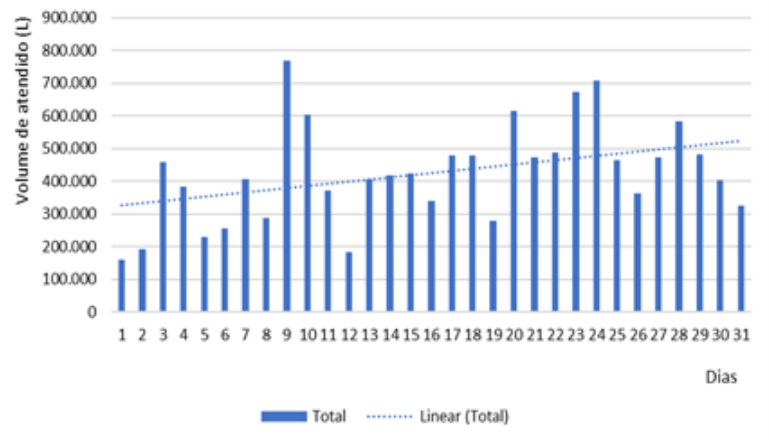
Pedido 123: liberado pois não tem nenhuma restrição ou particularidade



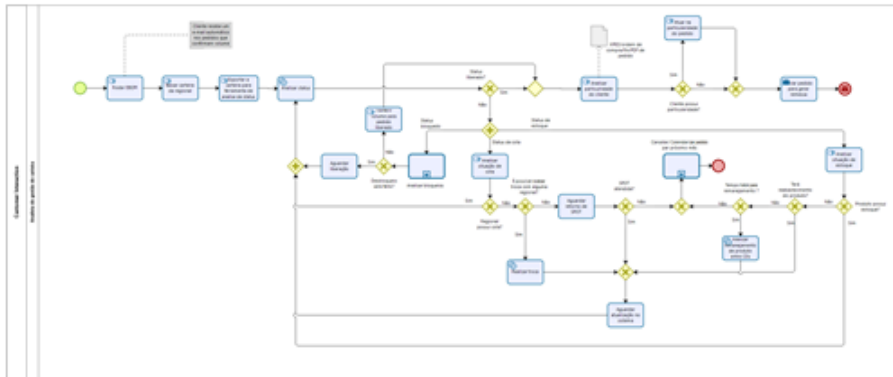
Pedido 456: não se deve faturar imediatamente, pois cliente tem restrição que inibe faturamento (aguardar autorização do analista de gestão de carteira)



Gráfico 4 - Volume atendido por dia (ano)



Processo de gestão de carteira



Pedido 789: pode ser faturado, mas atenção pois alterações podem ser feitas na remessa (nesse caso, amarelo significa que cliente tem restrição quanto ao tipo de transporte e, marrom, significa que a remessa está sendo feita para um CD que possui particularidade no rastreamento de produto).



CONFIRMAÇÃO DE EFEITO

O que	Porque	Onde	Quando	Quem	Como
Melhoria no EBOPI	Sistema confirma volume em ordens com ou sem bloqueio	Sistema ERP	No próximo ciclo de sugestões/melhorias	Analista de CI + analista de excelência operacional	Submetendo melhoria com evidências sistêmicas
Inclusão de particularidades de R.A., OC e XPED na ferramenta de gestão de carteira	Muito tempo gasto com análises feitas manualmente	Planilha de gestão de carteira existente	Janeiro de 2021	Estagiário de CI	Consolidando essas particularidades na ferramenta
Organização das pastas compartilhadas	São criadas todos os anos muitas pastas de diversos tópicos o que dificulta encontrar informações	Rede compartilhada	Janeiro de 2021	Estagiário de CI	Organizando pastas por tópicos intuitivos na própria rede ou SharePoint
Terceirização do processo de R.A	Muito tempo é gasto com processos complementares e controlando clientes e regiões que precisam da emissão	Área de CI	Próximo ciclo de sugestões/melhorias	Analista de CI + empresa terceirizada (ou excelência operacional)	Informando como o processo ocorre atualmente e as particularidades para realizar a viabilidade
Construção de um modelo de Follow-up diário sobre pedidos em carteira vs críticos vs previsão	Não existe um acompanhamento o do time de vendas da previsão feita versus pedidos inseridos	Setor comercial	Janeiro de 2021	Equipe comercial	Consolidando essas informações em uma planilha diária
Complemento do e-mail de confirmação de atendimento com uma mensagem sobre status de crédito ou Barter negativo	Grandes quantidades de pedidos aguardam desbloqueio de crédito e barter durante o mês devido a fila formada	Sistema (E-mail enviado quando se confirma um volume na ordem)	Próximo ciclo de sugestões/melhorias	Analista de CI + analista de excelência operacional	Incluindo uma mensagem no e-mail dizendo que o volume foi confirmado, porém não será faturado até a regularização da situação
Adoção de indicadores de desempenho	Não existem indicadores de desempenho do processo	Área de CI	Abril de 2021	Analistas de CI	- Lead Time do pedido; - % de aguardando cota/produto vs carteira

ANÁLISE DA CAUSA FUNDAMENTAL**METODO DOS 5 PORQUES:****Espera (status de crédito e barter):**

- *Por que* os pedidos aguardam tanto nos status de crédito e barter?
Porque há grande quantidade de pedidos nessas modalidades para serem avaliados.
- *Por que?*
Porque o processo de liberação é manual (cobrança e liberação);
- *Por que?*
Porque não tem uma automatização de liberação o que resulta em uma fila de pedidos para serem avaliados;
- *Por que?*
Porque os times de cobrança entram em contato com o cliente somente 30 dias antes do pedido ser atendido.
- *Por que?*
Porque tentam utilizar uma política *just in time*, mas, o cliente não é avisado quando possui pendência em crédito ou barter antes desse período o que gera a fila devido a gama de pedidos.

Espera (aguardando cota/ produto):

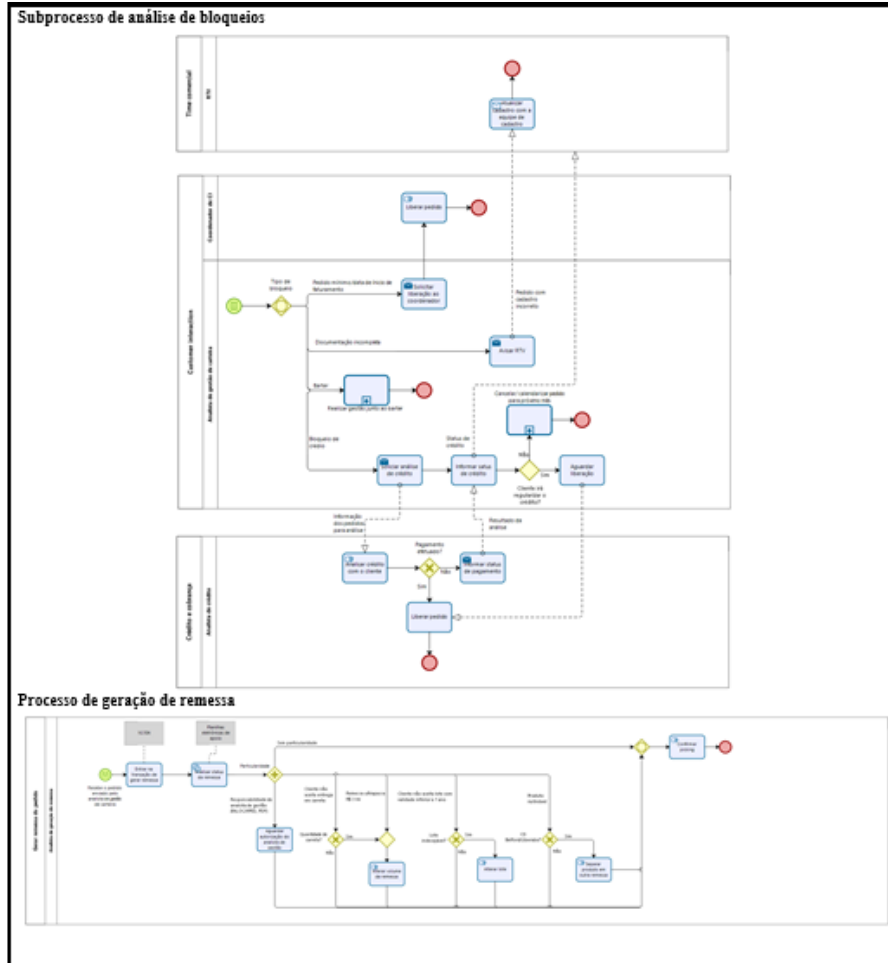
- *Por que* um pedido aguarda mais de 2 dias para ser liberado cota/produto?
Porque é necessário ver se é possível realizar troca, remanejamento de CD ou solicitar SPOT para volumes extras.
- *Por que?*
Porque nesses casos há mais pedidos em carteira do que saldo de quotas ou pedidos em estoque;
- *Por que?*
Porque os RTVs têm desconhecimento (ou não sabem como verificar) esses dados;
- *Por que?*
Porque não há um acompanhamento (dashboard) desses dados pelo time comercial.
- *Por que?*
Porque todos utilizam o relatório de negociações para verificar dados de carteira, mas esse relatório não tem um nível de detalhe que auxiliaria no controle de inserção de pedidos dentro do possível;

Transporte:

- *Por que* é perdido tempo encontrando informações?
Porque as informações não são centralizadas.
- *Por que?*
Porque existem muitas pastas/ e-mails informativos compartilhados.
- *Por que?*
Porque existem vários assuntos e particularidades que não são consolidados.
- *Por que?*
Porque já se tem definido que toda comunicação (ou informação) suporte deve ser colocadas nessas pastas de livre acesso no time.
- *Por que?*
Porque não existe ferramenta sistêmica que consolide essas informações (ou um rearranjo de pastas para melhor organização).

Processamento (geração de remessa):

- *Por que* é perdido tempo com atividades repetitivas de checagem?
Porque o processo de checagem é manual.
- *Por que?*
Porque essas particularidades não são triviais (muita variação) e isso é checado de diferentes fontes.
- *Por que* é checado de diferentes fontes?
Porque as particularidades são espalhadas em pastas compartilhadas.
- *Por que?*
Porque não tem uma consolidação no sistema para o processo de geração de remessa.
- *Por que?*
Porque o sistema não tem essa interface que indique “avise” particularidades em um pedido (que possua regras que realizem ações de particularidades automáticas).

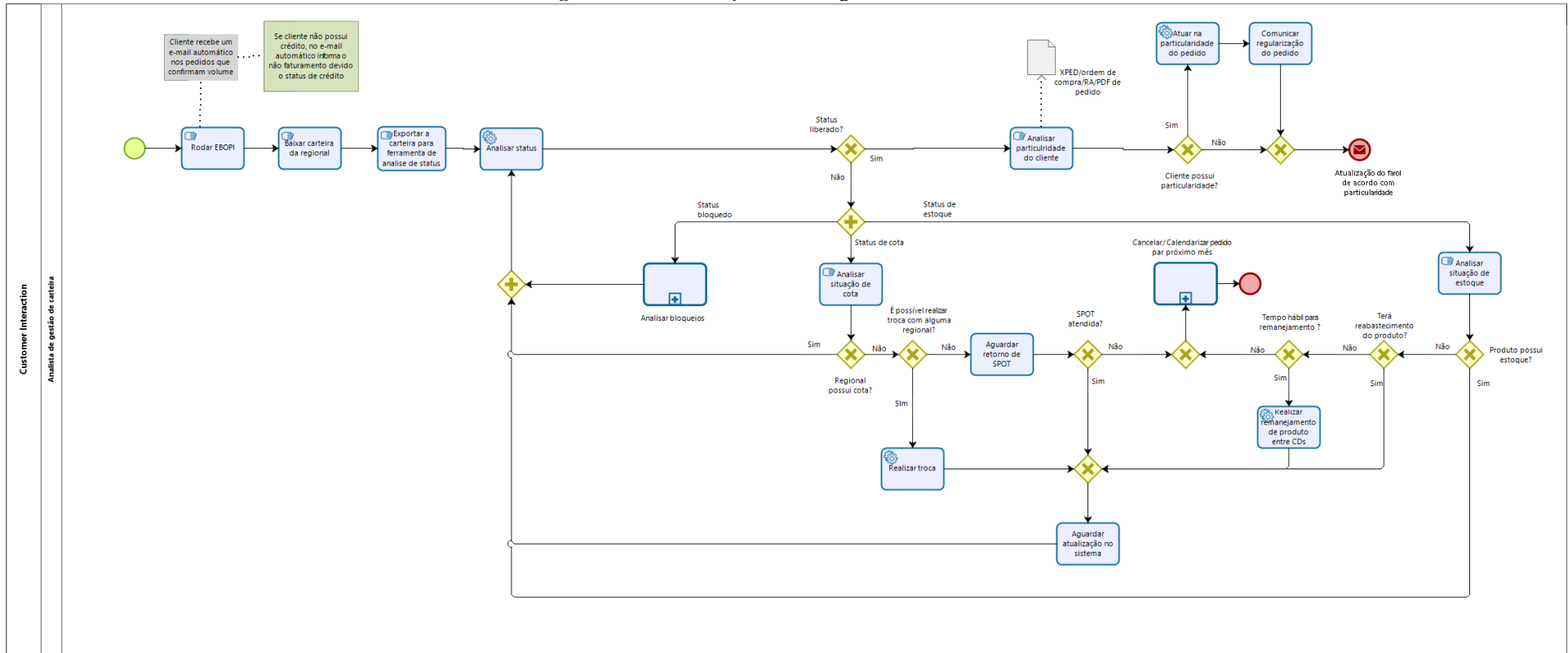


- OBJETIVO**
- Eliminar checagens manuais;
 - Diminuir a quantidade de pastas compartilhadas;
 - Otimizar tempo de espera nos status de aguardando cota/ produto, crédito e barter;
 - Reduzir o número de aprovações manuais;
 - Encontrar indicadores de desempenho pertinentes ao processo

					- SPOT solicitadas por produto - Data prevista de faturamento vs data prevista
Eliminação dos bloqueios de data e pedido mínimo	Tais bloqueios impedem um processo fluido, pois de qualquer forma os pedidos são liberados	Sistema ERP	Próximo ciclo de sugestões/melhorias	Analista de CI + analista de excelência operacional	Removendo essa regra do sistema
Adoção de um painel de faróis para controle de particularidades na geração de remessa	Atualmente a análise é feita manualmente por apoio de planilhas com informações e particularidades	Sistema ERP	Próximo ciclo de sugestões/melhorias	Analistas de geração de remessa + analista de excelência operacional	Consolidando todas as particularidades no sistema

- ACÇÕES DE ACOMPANHAMENTO**
- Observação qualitativa verificando a otimização do tempo com a eliminação das atividades manuais de checagens, repetitivas ou desnecessárias;
 - Acompanhamento de SPOTs antes do *follow up* e depois;
 - Feedback do time de cobrança relatando o antes e depois da melhoria no corpo do e-mail

Figura 23 - To Be do processo de gestão de carteira



Fonte: do autor (2020).

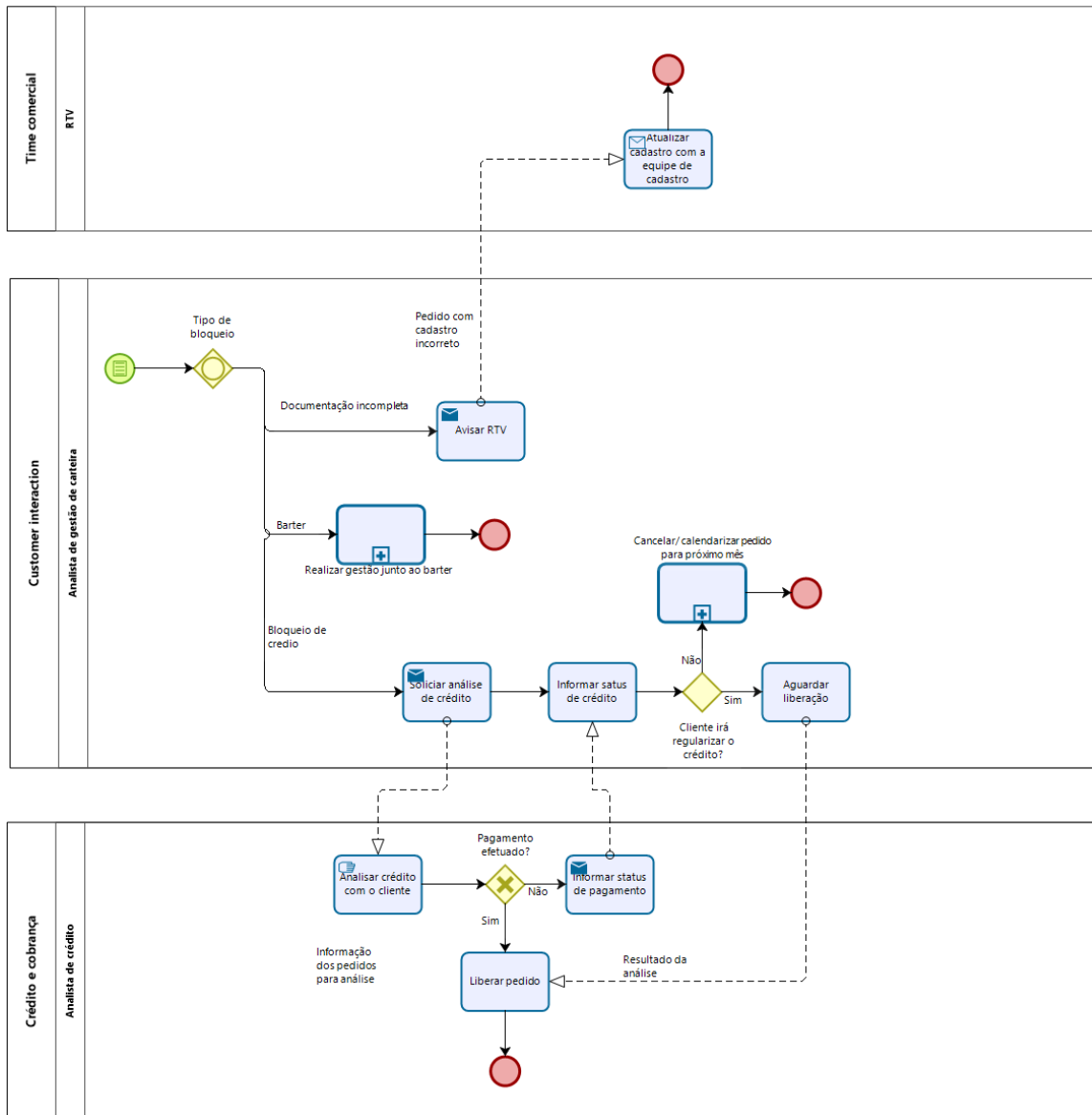
Para o *To Be* de gestão de carteira, de acordo com a Figura 23 temos as seguintes melhorias:

- Parametrizar o sistema para que o EBOPI só confirme volume primeiramente em ordens SEM BLOQUEIO, eliminando o trabalho manual de transferência de volumes de ordens que não serão liberadas para ordens que estão liberadas;
- Terceirização de emissão de RA para empresa terceira, eliminando essa particularidade de análise (para alguns estados atualmente, uma empresa terceira fica responsável pela emissão e alguns pedidos não podem ser faturados a menos que tenham RA emitidos);
- Otimizar análise de RA e OC, tornando-a mais automatizada através da ferramenta de gestão de carteira existente;
- Organizar os materiais existentes nas pastas compartilhadas de forma a consolidar tudo em um só lugar ou tópicos para fácil localização;
- Complemento na mensagem de confirmação de atendimento com um aviso caso o cliente esteja com crédito indisponível ou pendência de *Barter* (automatizando uma parcela do processo de cobrança);
- Adoção de indicadores de desempenho (*lead time* do pedido, porcentagem de pedidos aguardando cota/ produto em relação a carteira por regional, quantidade de SPOT atendida no mês por produto, data prevista de faturamento vs data efetiva de faturamento);
- Realizar um *follow-up* diário com informações consolidadas sobre previsão de vendas, pedidos críticos e cotas para diminuir quantidade de SPOTs, remanejamento entre CDs e assim reduzir a quantidade de pedidos que ficam aguardando cota/produto;

Com relação ao subprocesso de análise de bloqueios temos a seguinte proposta para o *To Be* do subprocesso de bloqueios, de acordo com a Figura 24:

- Eliminar bloqueio de pedido mínimo e bloqueio de data de início de faturamento pois como mostrado no Gráfico 1 ambos têm pouca incidência e são liberados pela própria área, sendo um trabalho desnecessário;

Figura 24 - To Be subprocesso de análise de bloqueios



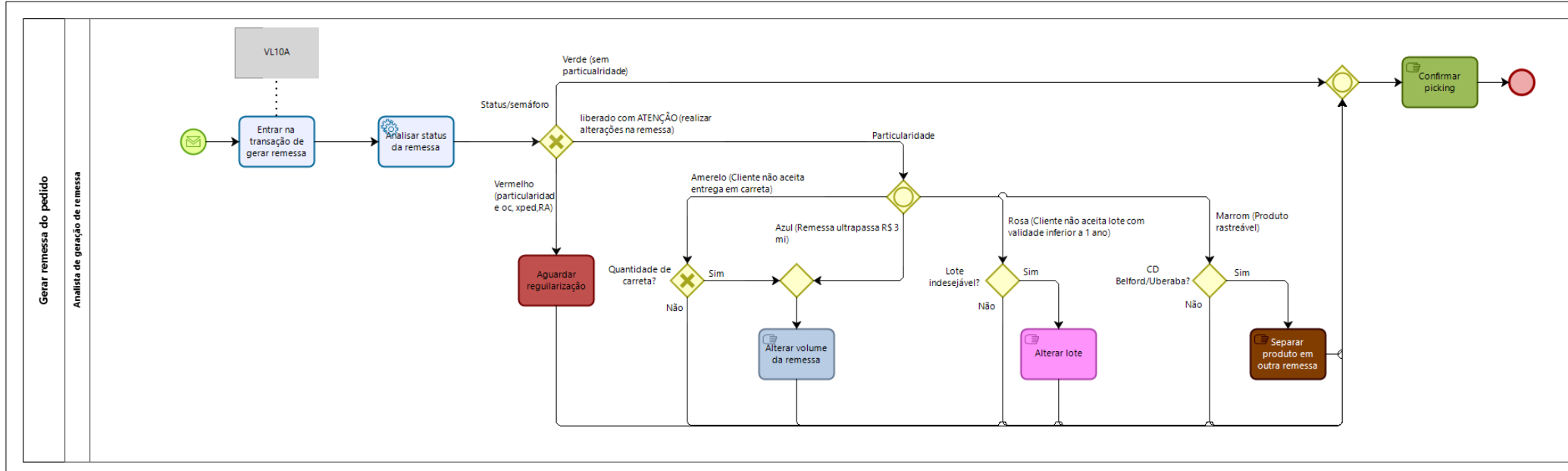
Fonte: do autor (2020).

Já para o processo de geração de remessas, a Figura 25 nos mostra o *To Be* desse, levando em consideração o seguinte ponto:

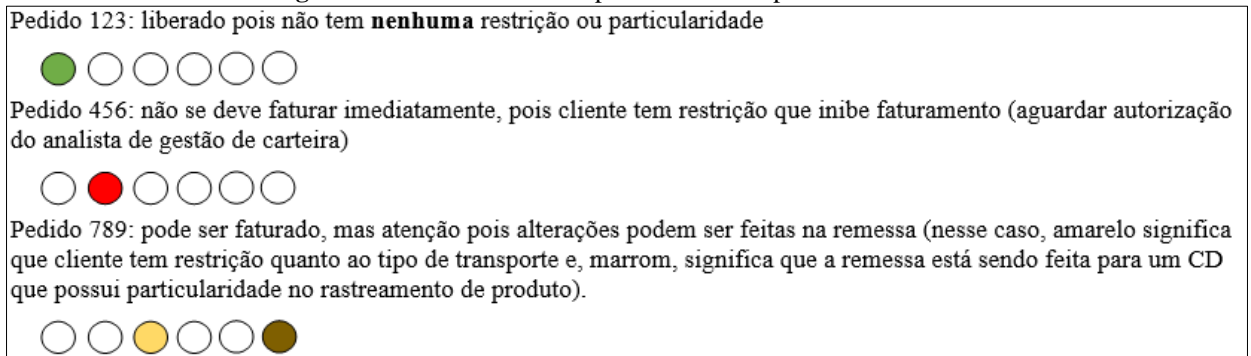
- Gestão de particularidades por meio de faróis embutidos no sistema eliminando consultas em planilhas (impacto no processo de gestão de carteira, Figura 23, que eliminaria a necessidade de comunicação de faturamento para todo pedido liberado, focando somente na comunicação de pedidos com particularidades que inibem o faturamento - OC, XPED e RA). A ação do analista de geração de remessa seria apenas de olhar qual farol está indicado no pedido. Caso fosse um farol verde isso significa que o pedido não tem nenhuma particularidade pode ser gerado a remessa imediatamente. Vermelho significa pedido com particularidade que inibem o faturamento e não devem ser faturados até autorização do analista de gestão de carteira (OC, XPED, PDF do

pedido), as demais cores permitem o faturamento, porém, indicam que alguma ação deve ser realizada na geração de remessa. A Figura 26 nos dá um exemplo desse sistema de faróis.

Figura 25 - To Be processo de geração de remessas



Fonte: do autor (2020).

Figura 26 - Sistema de faróis para controle de particularidades

Fonte: do autor (2020).

Para estruturação dessas melhorias, o seguinte plano de ação é elaborado por meio do 5W1H.

Quadro 13 - 5W1H das melhorias para os processos de gestão de carteira e geração de remessas

O que	Porque	Onde	Quando	Quem	Como
Melhoria no EBOPI	Sistema confirma volume em ordens com ou sem bloqueio	Sistema ERP	No próximo ciclo de sugestões/melhorias	Analista de CI + analista de Excelência operacional	Submetendo melhoria com evidências sistêmicas
Inclusão de particularidades de RA, OC e XPED na ferramenta de gestão de carteira	Muito tempo gasto com análises feitas manualmente	Planilha de gestão de carteira existente	Janeiro de 2021	Estagiário de CI	Consolidando essas particularidades na ferramenta
Organização das pastas compartilhadas	São criadas todos os anos muitas pastas de diversos tópicos o que dificulta encontrar informações	Rede compartilhada	Janeiro de 2021	Estagiário de CI	Organizando pastas por tópicos intuitivos na própria rede ou SharePoint
Complemento do e-mail de confirmação de atendimento com uma mensagem sobre status de crédito ou <i>Barter</i> negativo	Grandes quantidades de pedidos aguardam desbloqueio de crédito e <i>barter</i> durante o mês devido a fila formada	Sistema (E-mail enviado quando se confirma um volume na ordem)	Próximo ciclo de sugestões/melhorias	Analista de CI + analista de Excelência operacional	Incluindo uma mensagem no e-mail dizendo que o volume foi confirmado, porém não será faturado até a regularização da situação
Construção de um modelo de <i>Follow-up</i> diário sobre pedidos em carteiro vs críticos vs previsão	Não existe um acompanhamento do time de vendas da previsão feita <i>versus</i> pedidos inseridos	Sector comercial	Janeiro de 2021	Equipe comercial	Consolidando essas informações em uma planilha diária

Continua

Quadro 14 - 5W1H das melhorias para os processos de gestão de carteira e geração de remessas

Continuação

O que	Porque	Onde	Quando	Quem	Como
Terceirização do processo de RA	Muito tempo é gasto com processos complementares e controlando clientes e regiões que precisam da emissão	Área de CI	Próximo ciclo de sugestões/melhorias	Analista de CI + empresa terceirizada (ou Excelência operacional)	Informando como o processo ocorre atualmente e as particularidades para realizar a viabilidade
Adoção de indicadores de desempenho	Não existem indicadores de desempenho do processo	Área de CI	Abril de 2021	Analistas de CI	- <i>Lead Time</i> do pedido; - % de aguardando cota/produto vs carteira; - SPOT solicitadas por produto - Data prevista de faturamento vs data prevista
Eliminação dos bloqueios de data e pedido mínimo	Tais bloqueios impedem um processo fluido, pois de qualquer forma os pedidos são liberados	Sistema ERP	Próximo ciclo de sugestões/melhorias	Analista de CI + analista de Excelência operacional	Removendo essa regra do sistema
Adoção de um painel de faróis para controle de particularidades na geração de remessa	Atualmente a análise é feita manualmente por apoio de planilhas com informações e particularidades	Sistema ERP	Próximo ciclo de sugestões/melhorias	Analistas de geração de remessa + analista de Excelência operacional	Consolidando todas as particularidades no sistema

Fonte: adaptado Sebrae (2017).

E, finalizando a etapa *plan* do PDCA, temos as ações de acompanhamento das melhorias para os 2 processos:

- Observação qualitativa verificando a otimização do tempo com a eliminação das atividades manuais de checagens, repetitivas ou desnecessárias;
- Acompanhamento de SPOTs antes do follow up e depois;
- Feedback do time de cobrança relatando o antes e depois da melhoria no corpo do e-mail.

4.2.2. *Do, Check e Act*

Como o objetivo desse trabalho é ser uma proposta de melhoria para a área, as etapas *Do, Check e Act* do ciclo PDCA não foram executadas por serem fases em que os planos de ações propostos são elaborados e checados para enfim a solução ser padronizada. Todos esses passos levam em consideração a etapa 10 de Capote (2012) “fazer acontecer” e o passo 8 de Tapping e Shuker (2010) sobre implementação do plano *kaizen* e reconhecimento da equipe na implementação. Contudo, observando a literatura caso fossem implementadas, as ações trariam grandes benefícios para a área contribuindo ainda mais para o atingimento dos objetivos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, podemos afirmar que o objetivo geral da pesquisa foi cumprido sendo feito o mapeamento dos processos da área de *Customer Interaction* evidenciando o *As Is* para propor um *To Be* que tornassem os processos mais enxutos e focasse na satisfação do cliente final.

Através da análise dos processos de atendimento ao cliente interno e externo e processo de gestão de carteira e geração de remessa, foram identificados pela ferramenta do Gerenciamento dos Processos de Negócio 13 ações de melhorias traduzidas em 2 planos de ações, sendo 5 tarefas referentes as melhorias dos processos de atendimento ao cliente e 9 referentes aos processos gestão de carteira e geração de remessa. Além disso, as demais ferramentas de melhoria de processos também foram importantes pois, apesar de sua maioria serem aplicadas em processo de manufatura, sua aplicação em processos em que o produto são informações e não um bem físico também se mostrou eficiente. A aplicação do PDCA, proporcionou uma análise robusta dos processos e tradução destas em 2 relatórios A3 que evidenciou o *As Is* e *To Be* de uma forma visual para a alta gerência. O método de 5 porquês proporcionou as mesmas vantagens de aplicações em manufatura podendo assim, identificar as 5 causas raízes para os problemas levantados da área, sem mencionar também o *lean thinking* aplicado a escritórios, o *lean office* que traduziu as causas raízes identificadas em desperdícios.

Podemos observar também que os princípios da *lean* aplicados a escritório trazem benefícios múltiplos principalmente no que tange da identificação do que agrega e não agrega valor ao cliente sempre levando em consideração o objetivo da organização, identificando que o processo de envio do relatório de vendas é um processo gerencial que não agrega valor ao cliente.

Com a execução das melhorias propostas conforme os relatórios A3 e planos de ação, proporcionará para os processos da área alguns benefícios conforme descritos na literatura: reforçar padrões, políticas e procedimentos, criar pontos de contato simplificados rastreando as responsabilidades, aumento dos monitoramentos dos processos e eliminação de gargalos e automatização de atividades e sua execução.

Ademais uma das limitações do estudo foi de fato o tempo que foi realizado a pesquisa uma vez que a organização se encontrava no pico de operação e não existiram questionários para coleta de dados. Além disso, existem na literatura poucos trabalhos relacionando o BPM com a área de *Customer Service*. Como sugestão para pesquisas futuras de forma a primeiramente coletar de dados em uma data pertinente, um planejamento e alimento maior com a alta gerência se torna necessário inclusive para posterior implementação. Além disso,

promover maiores estudos sobre aplicações do BPM em áreas que não sejam de manufatura bem como as suas ferramentas de melhoria.

REFERÊNCIAS

- AGRO, Gestão. **ESPECIAL – Mercado brasileiro de defensivos agrícolas no ano de 2019: Sindiveg divulga primeiras projeções**. [S. l.], 23 mar. 2020. Disponível em: <https://gestagro360.com.br/2020/03/23/especial-mercado-brasileiro-de-defensivos-agricolas-no-ano-de-2019-sindiveg-divulga-primeiras-projecoes/>. Acesso em: 1 ago. 2020.
- ALENCAR, Joana França de. **Utilização do ciclo PDCA para análise de não conformidades em um processo logístico**. 2008. 60 p. Monografia (Bacharelado em Engenharia) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, [S. l.], 2008.
- ALVARENGA, Darlan; MARTINS, Raphael. **Único setor em alta no PIB do 1º trimestre, agronegócio precisa resistir a impacto da queda na indústria**: Vivendo um 'oásis' dentro de uma economia abalada pela pandemia do coronavírus, segmento cresceu puxado pela agropecuária básica.. [S. l.]: G1, 29 maio 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2020/05/29/agronegocio-e-o-unico-setor-em-alta-no-pib-do-1o-trimestre.ghtml>. Acesso em: 01 ago. 2020.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BADARACO, Larissa Ribeiro Loss; MÜLLER, Cláudio José. **MELHORIA DO DESEMPENHO DE ATENDIMENTO DE UMA MULTINACIONAL PELO USO DO BPM**. [S. l.: s. n.], 2018. 32 p. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/186173>. Acesso em: 10 out. 2020.
- BALDAM, Roquemar; VALLE, Rogerio; ROZENFELD, Henrique. Analisar, modelar e otimizar processos de negócio. *In*: BALDAM, Roquemar; VALLE, Rogerio; ROZENFELD, Henrique. **Gerenciamento de processos de negócios - BPM**: Uma referência para implantação prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. cap. 7, p. 103 - 104.
- BALDAM, Roquemar; VALLE, Rogerio; ROZENFELD, Henrique. Gerenciamento de processos de negócio - BPM: uma referência para implantação prática. [S.l.: s.n.], 2014.
- BARCELOS, Ricardo Luis; ROSA, Sabrina Aparecida; SANTOS, Adina Raquel da Silveira dos. Processo logístico de faturamento: estudo de caso aplicado a uma distribuidora de alimentos. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, [s. l.], v. 7, ed. 2, p. 66 - 77, 24 fev. 2017.
- BRACONI, Joana; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. Business process modeling notation (BPMN). *In*: VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. **Análise e modelagem de processos de negócio**: Foco na Notação BPMN (Business Process Modeling Notation). 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. cap. 7, p. 78 - 93.
- BRASIL. Lei nº 7802, de 11 de julho de 1989. Lei dos agrotóxicos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 18 jul. 1989.
- BROCKE, Jan vom; ROSEMAN, Michael. **Manual de BPM Gestão de processos de negócio**. 1. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2013. p. 5 - 277.
- CAPOTE, Gart. **BPM para todos**: Uma Visão Geral Abrangente, Objetiva e Esclarecedora sobre Gerenciamento de Processos de Negócio | BPM. 1. ed. Rio de Janeiro/RJ: [s. n.], 2012. 224 p.
- CAPOTE, Gart. **Guia para Formação de Analistas de Processos**. 1. ed. Rio de Janeiro/RJ: [s. n.], 2011. 327 p.

CARAM, Bernardo. **Balança comercial tem superávit de US\$ 23 bilhões no primeiro semestre**: Saldo do comércio exterior segue positivo no ano, mas em ritmo mais fraco do que em 2019. [S. l.]: Folha de S.Paulo, 1 jul. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/07/balanca-comercial-tem-superavit-de-us-23-bilhoes-no-primeiro-semester.shtml>. Acesso em: 1 ago. 2020.

CARVALHO, Henrique. **O ciclo PDCA**: Um framework de gestão de qualidade. [S. l.], 25 ago. 2020. Disponível em: <https://vidaproduto.com.br/ciclo-pdca/>. Acesso em: 18 out. 2020.

CBOK, BPM. **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio**. 1. ed. [S. l.: s. n.], 2013. v. 3, cap. 2, p. 33 - 40.

CRUZ, Tadeu. BPMS e seu ciclo de vida. *In*: VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. **ANÁLISE E MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIO**: Foco na Notação BPMN (Business Process Modeling Notation). 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. cap. 12, p. 148 - 159.

DÉLCIO, Duque Moraes; CAMPOS, Fernando Celso de. Balanced Scorecard (BSC): Uma contribuição à Contabilidade Gerencial. **Contabilidade Vista & Revista**, Minas Gerais, v. 15, ed. 2, p. 9 - 22, 2 ago. 2004. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1970/197017985001.pdf>. Acesso em: 25 dez. 2020.

DIAS, Daniel De Souza. **Mapeamento de Processos - Um desafio para a Gestão**. [S. l.], 2015. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/medicina/mapeamento-de-processos-um-desafio-para-a-gestao/59426>. Acesso em: 1 ago. 2020.

DIAS, Fabiano. **As principais dificuldades para implementar Gestão por Processos**. [S. l.]: IProcess, 27 ago. 2014. Disponível em: <https://blog.iprocess.com.br/2014/08/as-principais-dificuldades-para-implmentar-gestao-por-processos/>. Acesso em: 1 ago. 2020.

ENDRICI, João Otávio Montanha; NETO, Ricardo Antonioli Grassano. Qualidade em Serviços: análise de indicadores do suporte técnico em empresa de tecnologia na cidade de Maringá-PR. **Caderno de Administração**, [s. l.], v. 28, ed. 1, p. 1 - 25, 2020. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CadAdm/article/view/52587/751375150714>. Acesso em: 27 dez. 2020.

ENOKI, Cesar Hidetoshi. **Gestão de Processos de Negócio**: Uma contribuição par a avaliação de soluções de Business Process Management (BPM) sob a ótica da Estratégia de Operações. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Escola Politécnica da USP - Departamento de Engenharia de Produção, [S. l.], 2006. p. 213.

ERRICO, Arturo Durana D. Mapeamento de processos utilizando bpm: estudo aplicado em uma indústria de bens de consumo. **XXXIX encontro nacional de engenharia de produção**: Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações, Santos/SP, 2019. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_290_1639_38361.pdf. Acesso em: 1 ago. 2020.

EVANGELISTA, Clésia de Souza; GROSSI, Fernanda Machado; BAGNO, Raoni Barros. Lean Office – escritório enxuto: estudo da aplicabilidade do conceito em uma empresa de transportes. **Revista Eletrônica Produção & Engenharia**, [s. l.], v. 5, ed. 1, p. 462 - 471, 2013. Disponível em: http://www.revistaproducaoengenharia.org/arearestrita/arquivos_internos/artigos/23-270%20-%20formatado%20em%206-8-13.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

FERREIRA, Juliana. **Os benefícios do BPM para as organizações**: Existem diversas plataformas tecnológicas que proveem o desenvolvimento ou construção de processos utilizando o conceito BPM. [S. l.], 23 abr. 2014. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/os-beneficios-do-bpm-para-as-organizacaoes>. Acesso em: 1 ago. 2020.

FERREIRA, Saulo Custodio de Aquino. **Aplicação do Gerenciamento por processo em um escritório de gerenciamento de projetos do setor público**. 2014. 116 p. Monografia (Bacharelado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.

FERRO, José Roberto. **Processo de gerenciamento A3**: Entenda o método de solução de problemas e execução de planos da Toyota e um dos principais segredos do sucesso de empresas lean. [S. l.: s. n.], 2009.

FILHO, Odersio Martinhão; SOUZA, Luiz Gonzaga Mariano de. Restrições técnicas associadas a um sistema integrado de gestão: estudo de caso em uma empresa. **XXVI ENEGEP**, [s. l.], 2006. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR470319_7049.pdf. Acesso em: 26 dez. 2020.

FREITAS, Eduardo de. **Setores da Economia**: A economia é distribuída em diferentes setores, sendo eles: setor primário, setor secundário e setor terciário.. [S. l.]: Brasil Escola, 2020. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/setores-economia.htm>. Acesso em: 01 ago. 2020.

FREZATTI, Fábio; RELVAS, Tania Regina Sordi; JUNQUEIRA, Emanuel. BSC e a estrutura de atributos da contabilidade gerencial: uma análise no ambiente brasileiro. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 50, ed. 2, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902010000200005&script=sci_arttext. Acesso em: 25 dez. 2020.

GANGA, G. M. D. **Trabalho de conclusão de curso (TCC) na Engenharia de Produção: um guia prático de conteúdo e forma**. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. Os novos desafios da empresa do futuro. **Revista de Administração de Empresas**, [s. l.], v. 37, ed. 3, 1997. Disponível em: <http://www.fgv.br/rae/artigos/revista-rae-vol-37-num-3-ano-1997-nid-46442/>. Acesso em: 1 ago. 2020.

GOVERNO DO BRASIL (BR). IBGE. **PIB do setor agropecuário cresce 1,3% em 2019**: Condições climáticas favoráveis associadas a melhorias de preços na época do plantio contribuíram para o crescimento. [S. l.], 5 mar. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2020/03/pib-do-setor-agropecuario-cresce-1-3-em-2019#:~:text=A%20participa%C3%A7%C3%A3o%20das%20atividades%20econ%C3%B4micas,9%25%20do%20setor%20de%20servi%C3%A7os>. Acesso em: 01 ago. 2020.

GRIMAS, Washington. **Apostila gestão por processos de negócios**. [S. l.: s. n.], 2013.

HOLANDA, Lucyanno Moreira Cardoso de; SOUZA, Italo de Diniz; FRANCISCO, Antonio Carlos de. Proposta de aplicação do método DMAIC para melhoria da qualidade dos produtos numa indústria de calçados em Alagoa Nova-PB. **Revista Gepros**: Gestão da produção,

operações e sistemas, Bauru/SP, v. 4, 2013. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/974>. Acesso em: 16 out. 2020.

JAHANSHAH, Asghar Afshar. Study the Effects of Customer Service and Product Quality on Customer Satisfaction and Loyalty. **International Journal of Humanities and Social Science**, [s. l.], v. 1, ed. 7, 2011.

JUNIOR, Carlos. **Entenda a importância do mapeamento de processos em uma empresa**. [S. l.], 28 jan. 2019. Disponível em: <https://www.projectbuilder.com.br/blog/mapeamento-de-processos/>. Acesso em: 1 ago. 2020.

KLUSKA, Rafael Araujo; LIMA, Edson Pinheiro de; COSTA, Sérgio Eduardo Gouvêa da. Uma proposta de estrutura e utilização do gerenciamento de processos de negócio (BPM). **Produção Online**, Florianópolis/SC, v. 15, ed. 3, 2015.

LIMA, Fabio Uchôas de. **Processos Organizacionais**. [S. l.: s. n.], 2017. Disponível em: https://www2.unifap.br/furtado/files/2017/04/Processos_Organizacionais_1.pdf. Acesso em: 16 ago. 2020.

LIMA, Lucas Gabriel Bezerra; NASCIMENTO, Erick Barros. Proposta do mapeamento do fluxo de informações no processamento de um pedido em uma empresa de distribuição: um estudo de caso. *In*: AHRENS, Rudy de Barros. **A gestão estratégica na administração**. [S. l.]: Atena, 2017. v. 2, cap. 4, p. 52 - 64.

LOPES, João Filipe Gonçalves. **Aplicação de princípios lean thinking numa empresa do setor automóvel: a importância dos KPI**. 2015. 97 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial) - Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro, [S. l.], 2015.

MACIEIRA, André; JESUS, Leandro. A evolução do bpm nas organizações brasileiras. **BPM em Foco**, [s. l.], ed. 1, 2013. Disponível em: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2014-02/bpm-em-foco---edicao-1.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2020.

MARTINAZZO, Felipe *et al.* O Gerenciamento de Processos de Negócio Aplicado para Melhorar os Resultados Organizacionais - Um Estudo de Caso Prático: Fronteiras do empreendedorismo inovador: novas conexões para resultados. **XXIV Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas**, Belém/PA, 28 dez. 2020.

MARTINS, Roberto Antonio. Abordagens Quantitativa e Qualitativa. *In*: MIGUEL, Paulo A. Cauchick. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. cap. 3, p. 47 - 62.

MELLO, Mario Fernando de *et al.* A importância da utilização de ferramentas da qualidade como suporte para melhoria de processo em indústria metal mecânica – um estudo de caso. **Exacta**, [s. l.], v. 15, ed. 4, p. 63 - 75, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/810/81054651005.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2020.

MENDES, Oswaldo Ferreira. Indicadores de desempenho de processos. *In*: VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. **Análise e modelagem de processos de negócio: Foco na Notação BPMN (Business Process Modeling Notation)**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. cap. 10, p. 116 - 124.

MIGUEL, Paulo A. Cauchick; SOUZA, Rui. O Método do Estudo de Caso na Engenharia de Produção. *In*: MIGUEL, Paulo A. Cauchick. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. cap. 6, p. 131 - 145.

MONTEIRO, Vera Lucia. **Aplicação de técnicas do lean thinking às atividades logísticas dos transplantes de órgãos sólidos**. 2011. 199 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - UNICAMP, Campinas/SP, 2011. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/258768/1/Monteiro_VeraLucia_M.pdf. Acesso em: 27 dez. 2020.

OLIVEIRA, Alexandre Ferreira. **Uma investigação empírico-exploratória acerca da relação dos indicadores operacionais de call center com a satisfação dos clientes**. 2006. 92 p. Dissertação (Mestrado Executivo em Gestão Empresarial) - Fundação Getúlio Vargas, [S. l.], 2006. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/4105>. Acesso em: 27 dez. 2020.

OLIVEIRA, Nicolas Horlle de; NODARI, Christine Tessele. **Metodologia do Relatório A3 para solução de problemas**. Porto Alegre: [s. n.], 2010. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/32228>. Acesso em: 26 dez. 2020.

PAGNOSSIN, Lucas Gonçalves; ROOS, Cristiano. APLICAÇÃO PRÁTICA DE UMA ABORDAGEM DO LEAN OFFICE. *In*: BALABUCH, Pauline. **Princípios e filosofia lean**. Ponta Grossa/PR: Atena, 2017. cap. 10, p. 135 - 151. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2017/12/E-book-Sistema-LEAN.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

PIECHNICKI, Ademir Stefano. Proposta de um Método de Análise e Solução de Perdas. **XI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia: Gestão do conhecimento para a sociedade**, [s. l.], 2014.

SÁNCHEZ, Angel Martínez; PÉREZ, Manuela Pérez. Lean indicators and manufacturing strategies. **International Journal of Operations & Production Management**, [s. l.], v. 21, ed. 11, p. 1435 - 1439, 1 nov. 2001. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443570110407436/full/html>. Acesso em: 24 dez. 2020.

SANTOS, Lucas Almeida dos *et al.* Mapeamento de processos: um estudo no ramo de serviços. **Revista Iberoamericana de Engenharia Industrial**, Florianópolis/SC, v. 7, ed. 14, p. 108-128, 2015.

SCHMIDT, Jéssica Paola. **Proposta de melhoria no processo da área de compras da construtora XYZ através do Business Process Management (BPM)**. 2017. 52 p. Artigo (MBA em Business Process Management) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2017.

SCHWANTES, Denise. **Benefícios do BPM: Importância do BPM (Business Process Management), benefícios e primeiros passos..** [S. l.], 20 maio 2019. Disponível em: <https://www.igti.com.br/blog/beneficios-do-bpm/>. Acesso em: 1 ago. 2020.

SCUCUGLIA, Rafael. **Gestão por Processos (BPM): uma mudança de filosofia gerencial**. [S. l.], 12 abr. 2011. Disponível em: https://rozero.webcindario.com/disciplinas/fbmg/asisg2/Gestao_por_Processos.pdf. Acesso em: 18 ago. 2020.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Você já tem o plano de ação do seu negócio?** Responder as perguntas "o quê?", "por quê?", "como?", "onde?", "quem?", "quando?" traz um panorama essencial para cumprir metas. Conheça o modelo 5W1H. [S. l.], 22 set. 2016. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/voce-ja-tem-o-plano-de-acao-do-seu-negocio,d005844b68257510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 16 out. 2020.

SILVA, Leandro Cosa da. **Gestão e Melhoria de Processos: Conceitos, técnicas e ferramentas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.

SILVA, Martim Francisco de Oliveira e. **SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS DA INDÚSTRIA DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS NACIONAL**. 51. ed. [S. l.]: Revista Facto, 2020. Disponível em: http://www.abifina.org.br/revista_facto_materia.php?id=655. Acesso em: 1 ago. 2020.

SIMÕES, Leider; RIBEIRO, Máris de Cássia. O ciclo PDCA como ferramenta da qualidade total. **I Encontro Científico e I Simpósio de Educação UNISALESIANO**, [s. l.], 2007.

SORDI, José Osvaldo de. **Gestão por processos: Uma abordagem da moderna administração**. 4. ed. [S. l.]: Saraiva, 2014.

SOUSA, Jânio Plácido de A. **Ciclo PDCA: Um instrumento para melhoria contínua**. [S. l.: s. n.], 2006.

SOUZA, Juan Carlos. **10 perguntas e respostas sobre BPM**. [S. l.], 17 mar. 2020. Disponível em: <https://blog.neomind.com.br/10-perguntas-e-respostas-sobre-bpm/>. Acesso em: 1 ago. 2020.

TAPPING, Don; SHUKER, Tom. **Lean Office Gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas: 8 passos para planejar, mapear e sustentar melhorias LEAN nas áreas administrativas**. 1. ed. [S. l.]: Hemus, 2010. 186 p.

TURATI, Ricardo de Carvalho. **Aplicação do Lean Office no setor administrativo público**. 2007. 122 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos da USP, São Carlos/SP, 2007.

TURRIONI, João Batista; MELLO, Carlos Henrique Pereira. Pesquisa-ação na Engenharia de Produção. *In*: MIGUEL, Paulo A. Cauchick. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. cap. 7, p. 149 - 164.

VALE, Sônia Maria Leite Ribeiro Do. **O gerenciamento da empresa rural diante dos desafios da atualidade**. [S. l.], 14 jun. 2006. Disponível em: <https://www.cafepoint.com.br/noticias/tecnicas-de-producao/o-gerenciamento-da-empresa-rural-diante-dos-desafios-da-atualidade-101n.aspx>. Acesso em: 1 ago. 2020.

VALLE, Rogerio; COSA, Marília Magarão. Gerenciar os processos, para agregar valor à organização. *In*: VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. **Análise e modelagem de processos de negócio: Foco na Notação BPMN (Business Process Modeling Notation)**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. cap. 1, p. 1 - 11.

VEIGA, Danilo Barroso Da. **O impacto do absenteísmo na receita das empresas de telecomunicação**. 2016. 90 p. Monografia (MBA em Auditoria Integral) - Universidade Federal do Paraná, [S. l.], 2016.

WOLFART, Simone Beatriz; TRENTIN, Marcelo Gonçalves; LIMA, José Donizetti de. Proposta de framework para aplicação do lean office em um escritório de contabilidade. **XL**

Encontro Nacional De Engenharia De Produção: Contribuições da Engenharia de Produção para a Gestão de Operações Energéticas Sustentáveis, Foz do Iguaçu/PR, 2020.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel. **A máquina que mudou o mundo.** Rio de Janeiro: Campus, 1992.

XAVIER, Eduardo Da Motta. **Aderência de indicadores de desempenho baseados no balanced scorecard, lean thinking e theory of constraints:** estudo multicasos em empresas de caxias do sul. 2013. 135 p. Dissertação (Mestrado em Administração da Produção) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul/RS, 2013.