



SUGESTÃO DE MELHORIA DE PROCESSO NO CONTAS A RECEBER DA EMPRESA PORTONAVE

ADÃO, Ana Carolina
Souza Santos.
Graduada em Engenharia
de Produção (SINERGIA);
e em Administração.
(UNIVALI); MBA em
Finanças Empresariais
(UNIVALI).
Analista Financeiro.
anacarinasantos@msn.
com

MILNITZ, Diego.
Doutor e Mestre em
Engenharia de Produção
(UFSC); Especialização
em Engenharia da
Qualidade
(SOCIESC/TUPY);
Graduado em Engenharia
Química (FURB).
Professor da Faculdade
Sinergia.
Orientador.
dmilnitz@gmail.com
[http://lattes.cnpq.br/73514803
19840861](http://lattes.cnpq.br/7351480319840861)

ADÃO, Ana Carolina Souza
Santos; MILNITZ, Diego.
Sugestão de melhoria de
processo no contas a receber da
empresa Portonave. **REFS –
Revista Eletrônica da
Faculdade Sinergia**,
Navegantes, v.12, n.19, p. 27-40,
jan./jun.. 2021.

RESUMO

Nas empresas, as decisões precisam ser tomadas com base em análises de fatos e dados, os quais podem ser obtidos através da utilização de técnicas e ferramentas da qualidade, têm o intuito de identificar os problemas de um processo, produto ou serviço, e com essa análise, procurar uma alternativa melhor. O presente artigo possui como objetivo desenvolver uma alternativa de melhoria contínua no setor de contas a receber em relação à inadimplência nos processos de importação e exportação e também analisar alternativas que possam diminuir o trabalho operacionalizado na área de conta a receber em relação ao recebimento dos valores à vista, referente aos processos de importação em uma empresa do setor portuário. Trata-se de uma revisão da literatura, através de sites, livros e revistas relacionados com a área de Engenharia de Produção, mais diretamente, à Gestão de Operações também relacionados à área portuária, com base em vários autores, dentre eles, Batalha (200), Erthal (2016) e Paladini (2004). Ainda, o estudo tem natureza de pesquisa aplicada, pois busca a análise de um problema específico, e com abordagem quantitativa, pois a interpretação dos dados será elaborada a partir de análise de dados numéricos, em relação ao objetivo. O mesmo caracteriza-se, também, como uma pesquisa exploratória descritiva, pois busca a maior compreensão com o problema do estudo, utilizando como método o estudo de caso, buscando o conhecimento por meio dos aspectos coletados. Os principais problemas encontrados foram a morosidade em relação às baixas dos recebimentos de processos de importação à vista e a desestruturação da régua de cobrança utilizada pela empresa. Com o uso das ferramentas da qualidade foi possível dar sugestões de melhorias para o processo de cobrança dos inadimplentes e, ao mesmo tempo, foi possível visualizar os resultados obtidos com essa melhoria e também sugerir um novo fluxograma na adesão do PIX.

Palavras-chave: Gestão da qualidade. Terminal Portuário. Cobrança inadimplentes.

INTRODUÇÃO

Atualmente, as empresas estão priorizando cada vez mais, a automatização dos processos no intuito de evitar a ocorrência de erros humanos, e ainda, facilitar a realização das atividades diárias dos funcionários, permitindo, ainda, um aproveitamento maior do tempo disponível da jornada de trabalho.

Para Paladini (2004), a implantação da qualidade depende da seleção e aplicação de ferramentas, assim como métodos específicos para cada circunstância. Este é, sem dúvida, o caminho mais assertivo para que uma empresa se transforme e obtenha resultados satisfatórios.

Do ponto de vista organizacional, as decisões devem ser tomadas com base na análise de fatos e dados, que podem ser obtidos por meio da aplicação de técnicas e ferramentas da qualidade, por exemplo, para identificar os problemas de um processo, analisá-lo, e por fim, buscar uma melhor solução.

A empresa onde o estudo será aplicado sofre com a desestruturação em relação aos seus procedimentos de cobrança e com a morosidade no processo diário de recebimento dos valores referentes à importação que tem seus pagamentos à vista, em consequência disto, as pessoas envolvidas neste procedimento levam muito tempo para cumprir esta atividade. Por este fato, normalmente as pessoas responsáveis por executar esse procedimento não tem muito tempo para que possam exercer novas atividades e/ou agregar valor àquelas atividades que já exercem.

O presente trabalho tem por questão-problema a seguinte pergunta: Quais medidas devem ser tomadas no setor de contas a receber da empresa Portonave S/A, a fim de diminuir o índice de inadimplência e quais as alternativas que o mercado oferece para que possa minimizar o trabalho operacional em relação ao recebimento dos valores de faturamentos à vista de clientes de importação? Para tanto, institui-se como objetivo geral desenvolver uma alternativa de melhoria contínua no setor de

contas a receber em relação à inadimplência nos processos de importação e exportação e também, analisar alternativas que possam diminuir o trabalho operacionalizado na área de conta a receber em relação ao recebimento dos valores à vista referente aos processos de importação em uma empresa do setor portuário. Como objetivos específicos foram elencados: i) mapear os processos utilizando ferramentas de gestão de qualidade; ii) analisar o procedimento atual de cobrança sob a ótica da gestão de operações; iii) identificar os pontos de fragilidade que comprometem a eficiência da operação de recebimento dos valores vencidos; iv) propor ações de melhoria tecnicamente adequadas e economicamente viáveis; v) analisar no mercado possíveis alternativas para otimizar o recebimento dos valores a vista referentes a cargas de importação; vi) sugerir as alterações para as pessoas envolvidas.

A metodologia utilizada para desenvolvimento do presente estudo foi com base em uma revisão da literatura, através de sites, livros e revistas relacionados com a área de Engenharia de Produção, mais diretamente, à Gestão de Operações também relacionados à área portuária com base em vários autores, dentre eles Batalha (200), Erthal (2016) e Paladini (2004). Ainda, o estudo tem natureza de pesquisa aplicada, pois busca a análise de um problema específico, e com abordagem quantitativa, pois a interpretação dos dados será elaborada a partir de análise de dados numéricos, em relação ao objetivo. O mesmo caracteriza-se, também, como uma pesquisa exploratória descritiva, pois busca a maior compreensão com o problema do estudo, utilizando como método o estudo de caso, buscando o conhecimento por meio dos aspectos coletados.

Além dessa breve introdução, o trabalho apresenta uma fundamentação teórica na seção 1, a metodologia na seção 2; apresentação e análise dos dados na seção 3; e por fim, as considerações finais do trabalho.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Robles (2016 *apud* SOUZA, 2019, p. 33), “[...] porto é um local composto por instalações adequadas ao apoio da navegação e às operações de carga, descargas e armazenagem de mercadorias [...]”. Este é localizado às margens de um local possível de atracação de embarcações. O autor (op. cit.) ainda, com base em Dwarakish e Salim (2015), alude que os portos têm grande responsabilidade sobre o crescimento da economia em nível mundial devido às conexões que integram o mercado econômico.

Com a transformação radical da função dos portos nos últimos anos, estes passam a agregar prontamente as cadeias logísticas de transporte (ALMEIDA, 2011). Diante disso, os portos se transformam em entidades multifacetadas e ativas, onde diversas funções são realizadas por várias organizações interessadas (RIAL, 2008).

Para Lacerda (2005), um porto pode ser visto como um agrupamento de terminais, situados próximos uns dos outros, partilhando da mesma infraestrutura, como rodovias, ferrovias e canais de acesso do porto. O conhecimento sobre toda a estrutura portuária ajuda no entendimento de como e onde as tecnologias da informação e comunicação podem ser aplicadas nos portos (TISCOSKI, 2016).

1.1 GESTÃO DE OPERAÇÕES

A gestão de operações é definida por Kleindorfer *et al.* (2005 *apud* SILVA *et al.*, 2013, p. 4):

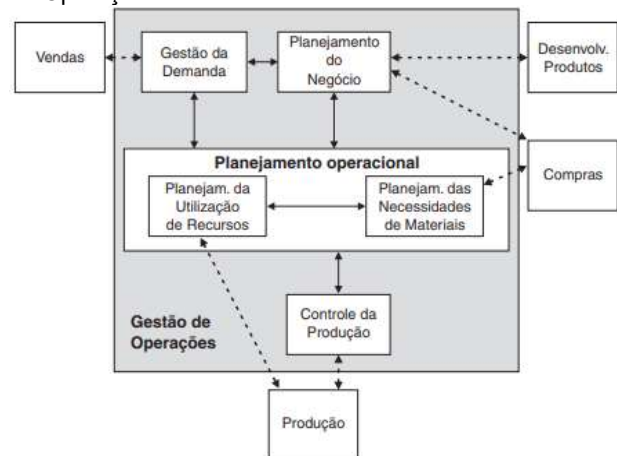
[...] como a soma de habilidades e conceitos que permitem às empresas a estruturar e gerir os seus processos de negócio para obter retorno competitivo sobre os seus ativos de capital, sem comprometer as necessidades legítimas das partes interessadas internas e externas e tendo em conta o impacto das suas operações sobre as pessoas e o meio ambiente.

Pode-se dizer que a gestão de operações fala sobre o conglomerado de atos de planejamento, gerenciamento e controle das atividades operacionais que por sua vez se

fazem imprescindíveis na obtenção de produtos e serviços que são oferecidos ao mercado consumidor.

Para Batalha (2008, p. 41), esta pode ser delineada da forma mais simples a mais complexa, sendo a forma mais simplificada vista como “[...] gestão de demanda, planejamento do negócio, planejamento operacional (envolvendo o planejamento das necessidades de materiais e de capacidade dos recursos) e controle de produção”. Tais funções e suas relações podem ser compreendidas através da Figura 1.

Figura 1 - Funções e principais relacionamentos da Gestão de Operações



Fonte: Batalha (2008, p. 42).

Gestão de Demanda: esta participa também da “[...] definição da política de preços e de promoção de produtos, procurando tornar a demanda da empresa mais estável, barata e mais fácil de ser produzida (BATALHA, 2008, p. 42).

Planejamento do Negócio: é definido através “[...] dos recursos de manufatura e de necessidades de materiais que a empresa necessitará no longo prazo”, ou seja, “[...] isso significa definir a partir de uma demanda prevista e da especificação dos produtos desenvolvidos, a quantidade de espaço físico, máquinas, equipamentos, mão de obra etc.” (BATALHA, 2008, p. 42).

Planejamento Operacional: diz respeito às “[...] atividades de planejamento de utilização dos recursos de produção e às de planejamento das necessidades de matérias” (BATALHA, 2008, p. 43).

Controle da Produção: é responsável pelo “[...] acompanhamento do processo produtivo e de entrega dos produtos. Ele é responsável por garantir que o sistema atenda adequadamente os clientes, permitindo a correção de falhas e desvios nos padrões estabelecidos”, ou seja, “[...] o controle de produção monitora e avalia a produção, fornecendo *feedback* para o planejamento operacional (BATALHA, 2008, p. 43).

1.2 GERENCIAMENTO DE PROCESSOS

Pode-se afirmar que toda empresa que ofereça produtos ou serviços tenha em sua operação e/ou fabricação processos envolvidos, diante disso qualquer estudo de melhoria de processo realizado dentro da empresa é de suma importância.

Após uma introdução sobre processos, percebemos o valor dele para as organizações e a importância que um correto entendimento proporcionará para uma visão mais clara sobre a importância de se mapear um processo, seja ele industrial ou da área de serviços.

Segundo Cunha (2010), o mapeamento de processos é um mecanismo gerencial que tem a função de auxiliar e aprimorar os processos existentes, ou investir em uma nova estrutura voltada para processos. O seu estudo proporciona a “[...] redução de custos no desenvolvimento de produtos e serviços, a redução de falhas de integração entre sistemas e melhoria do desempenho da organização [...]” (MAGALHÃES, 2010, p. 32).

Ao mapear um processo, é possível perceber se existe algum desperdício no mesmo, com isso, as tomadas de decisões sobre o fluxo de trabalho se tornam mais visíveis, podendo, assim, serem implementados técnicas e conceitos com maior precisão. Nesse sentido:

A melhoria de processos tem como principal função uma análise das necessidades reais dos clientes dos processos, para que a empresa possa fazer as mudanças necessárias a fim de obter a qualidade desejada. Contudo, todo processo de melhoria dentro de uma empresa deve contar com o comprometimento da equipe que faz parte de todo esse processo, havendo planejamento formal, definição de metas, treinamento e motivação de

pessoal de maneira sistemática e contínua para que o processo não seja interrompido e possa ser desenvolvido com eficácia (ZAMBERLAN *et al.*, 2006 *apud* ERTHAL, 2016, p. 22).

Nesse íterim, executar melhorias nos processos requer conhecimento sobre ferramentas, assim como técnicas de gestão da qualidade, pois só assim para atingir a qualidade esperada, obter produtividade e, a vista disso, ser uma empresa competitiva. Ora em diante serão apresentadas ferramentas e técnicas, como: Diagrama de Causa e Efeito, Diagrama de Pareto, Matriz GUT e Fluxograma, todas voltadas à gestão da qualidade, a fim de que as causas do problema a ser tratado sejam identificadas e, conseqüentemente, sejam empregadas soluções viáveis e os problemas sejam resolvidos.

1.2.1 Diagrama de Causa e Efeito

Concebido pelo professor Kaoru Ishikawa na década de 1940, essa ferramenta de melhoria de processos é assim denominada devido ao sobrenome de seu desenvolvedor, ainda, devido sua forma, também é designada como espinha de peixe ou por sua funcionalidade, é conhecida como diagrama de causa e efeito.

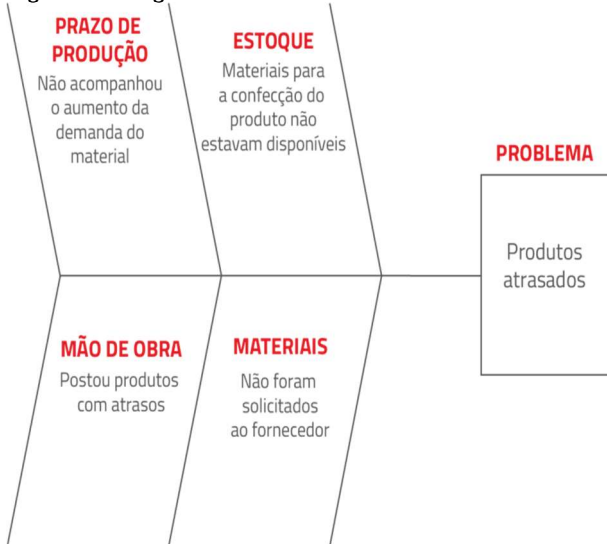
Enfrentar problemas na sua origem é o que o Diagrama de Ishikawa possibilita, a partir da investigação das causas e conseqüências de um problema e, em geral, é adotado por empresas no intuito de solucionar entraves que inferem negativamente nos resultados, ou seja, “o diagrama permite, a partir dos grupos básicos de possíveis causas, desdobrar tais causas até os níveis de detalhe adequados à solução do problema” (LINS, 1993, p. 8).

Ou seja, o diagrama de Ishikawa permite que o seu usuário identifique a causa raiz do problema, atuando, assim, como fonte de informação para a solução do mesmo e pode ser desenvolvido a partir dos seguintes passos:

- Determinar o problema a ser estudado (identificação do efeito) e colocá-lo do lado direito, dentro de um retângulo;
- Relatar sobre as possíveis causas e registrá-las no lado esquerdo do diagrama;
- Estabelecer as categorias de causas, tendo em vista que para cada efeito existem várias categorias;

- Agrupar o resultado da pesquisa das causas nas categorias;
- Analisar o diagrama, a fim de identificar as causas verdadeiras;
- Correção do problema (ERTHAL, 2016, p. 27).

Figura 2 - Diagrama de Causa e Efeito



Fonte: Andrade (2017, p. [5]).

1.2.2 Diagrama de Pareto

O diagrama de Pareto foi desenvolvido com base nos princípios de Vilfredo Pareto, sociólogo, economista, o qual analisou e descreveu estatisticamente sobre a distribuição de renda da população de seu país. Ora em diante, estatísticos tomaram como exemplo tal princípio e passaram a aplicá-lo em ambientes produtivos e de serviços (VERGUEIRO, 2002 *apud* COELHO; SILVA; MANIÇOBA, 2016).

Para Marshall (2003, p. 95), o

Gráfico de Pareto trata-se de um gráfico de barras, construído a partir de um processo de coleta de dados (em geral, uma folha de verificação), e pode ser utilizado quando se deseja priorizar problemas ou causas relativas a um determinado assunto.

Ainda, viabiliza classificar, a partir de gráficos, vários elementos através de ordem decrescente de frequência. Em outros termos, “[...] é uma técnica que permite selecionar prioridades quando se enfrenta um grande número de problemas, [...] estabelece que os itens significativos de um grupo normalmente representam uma pequena proporção do total de itens desse mesmo grupo” e assim, torna-se proficiente para tomada de decisões (MAXIMIANO, 1995 *apud* SILVA, 2006, p. 24).

1.2.3 Matriz GUT

A partir de diversas alternativas de ação, a Matriz GUT contribui para que prioridades sejam elencadas. “Essa matriz foi desenvolvida com o intuito de mensurar a gravidade, urgência e tendência [de onde provém a sigla] de determinado problema para auxiliar na ação de priorização e correção do mesmo” (MEIRELS, 2001 *apud* ERTHAL, 2016, p. 30).

Abaixo, a Figura 3 demonstra a matriz com uma graduação de 1 a 5:

Figura 3 - Matriz GUT

G GRAVIDADE	U URGÊNCIA	T TENDÊNCIA
5 = extremamente grave	5 = precisa de ação imediata	5 = irá piorar rapidamente se nada for feito
4 = muito grave	4 = é urgente	4 = irá piorar em pouco tempo se nada for feito
3 = grave	3 = o mais rápido possível	3 = irá piorar
2 = pouco grave	2 = pouco urgente	2 = irá piorar a longo prazo
1 = sem gravidade	1 = pode esperar	1 = Não irá mudar

Fonte: Daexe (2018, n.p.).

Em síntese, a Matriz Gut é uma ferramenta que exemplifica uma matriz de decisão na priorização de problemas.

1.2.4 Fluxograma

O fluxograma trata-se de “[...] uma representação gráfica destinada ao registro das diversas etapas que constituem um determinado processo, facilitando sua visualização e análise”, uma vez que tem o intuito de colocar a sequência de etapas em ordem (PEREIRA, 1994 *apud* ERTHAL, 2016, p. 28).

Segundo Neves (2010), o fluxograma são figuras montadas em forma de esquemas que auxiliam na representação de um processo novo ou que já existe através de gráfico, assim como auxilia na percepção sobre etapas de um processo, bem como mapeamento do planejamento dessas etapas, possibilitando detectar alterações no processo, principalmente, quando é elaborado por outras pessoas ou equipes.

2 METODOLOGIA

Primeiramente, realizou-se a revisão da literatura, através de sites, livros e revistas relacionados com a área de Engenharia de Produção, à Gestão de Operações, também relacionados à área portuária, na qual a empresa estudada está inserida.

Após esta classificação, foi realizado o mapeamento da atividade estudada dentro da empresa, que é o recebimento de valores de importação – à vista, e o processo de cobrança de inadimplentes. Com as atividades já mapeadas, foi realizada uma análise aprofundada do processo que possibilitou identificar os pontos a serem melhorados.

Com a análise concluída e com os pontos a serem melhorados identificados, foi redesenhado o novo modelo de processo

proposto, sendo um deles já aplicado durante a elaboração do trabalho, quando já foi possível medir o retorno do mesmo, após a melhoria aplicada.

O presente estudo, através de uma pesquisa de natureza de pesquisa aplicada, busca analisar um problema específico, e com abordagem quantitativa. A interpretação dos dados será elaborada a partir de análise de dados numéricos, em relação ao objetivo. O mesmo caracteriza-se, também, como uma pesquisa exploratória descritiva, pois busca a maior compreensão do problema do estudo, utilizando como método o estudo de caso, buscando o conhecimento por meio dos aspectos coletados.

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo serão descritas como são feitas as atividades dentro da empresa que estão sendo propostas as melhorias, bem como apresentar novas alternativas para otimização dos processos.

Primeiramente, será descrito como é feita a atividade de faturamento, bem como recebimento dos valores de serviços prestados referente a cargas de importação. Será apresentada, também, como é efetuada a cobrança de clientes, a gestão de cobrança dos inadimplentes e, após análise dos dados, e com base na fundamentação já apresentada anteriormente, serão apresentadas propostas de melhoria e/ou soluções que o mercado oferece para otimizar tais processos.

O método para análise utilizado para elaboração da proposta foi o fluxograma, por ser um método de fácil visualização, pois com os fluxos dos processos desenhados rapidamente, é possível visualizar todas as etapas dos processos e, com isso, analisar e apresentar sugestões.

3.1 RECEBIMENTO DE VALORES – IMPORTAÇÃO

Atualmente, na PORTONAVE S/A – Terminais Portuários de Navegantes, os recebimentos de serviços prestados referente a cargas importação recebem dois tratamentos diferentes, sendo eles: separados por clientes, que possuem algum prazo para pagamento, e os pagamentos à vista.

Para os que possuem prazo, esse pode variar de 01 (um) a 30 (trinta) dias, e são comumente denominados de clientes com acordo, ou seja, para que o cliente consiga tal benefício, ele deve cumprir uma série de pré-requisitos que são impostos pelos analistas do comercial (Analista Comercial – pessoas responsáveis por esse contato e fechamento do acordo com o cliente).

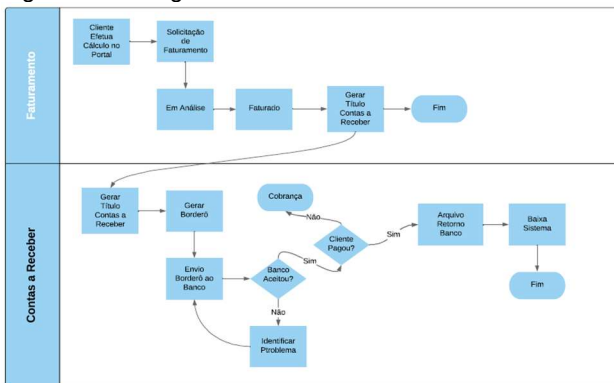
Em uma outra forma de pagamento, qualificada como à vista, o cliente deve, primeiro, efetuar o pagamento dos valores devidos aos serviços portuários prestados referentes às cargas de importação para, posteriormente, retirar a sua carga do recinto.

Nos tópicos a seguir, serão descritas com mais detalhamento cada uma dessas formas de pagamento.

3.1.1 Clientes a prazo

Para os clientes que se enquadram nesse quesito possuem algum prazo de pagamento, o qual varia entre 01 e 30 dias e seguem o fluxo da Figura 4.

Figura 4 - Fluxograma Clientes a Prazo



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Os clientes acessam o Portal, anexam os documentos necessários e, automaticamente, têm suas cargas liberadas.

Internamente, o Sistema faz a validação desses documentos de forma automática, gerando a Nota Fiscal também de forma automática, não existindo a necessidade de uma pessoa do faturamento para analisar tais documentos. O Sistema já envia essa informação do faturamento diretamente para o departamento financeiro de Contas a Receber, que já consegue ver, de forma praticamente instantânea, tal Nota Fiscal e seu prazo de pagamento.

Assim que a emissão da Nota Fiscal é finalizada no sistema do Faturamento, o sistema automaticamente gera um título de igual numeração no módulo Financeiro do setor Contas a Receber. Esse título tem data de emissão, data de vencimento e valor igual à Nota Fiscal já gerada pelo Faturamento e, a partir dessas informações, um funcionário que trabalha no contas a receber gera o Borderô (seleção dos títulos que devem ter seus boletos registrados no banco), e esse arquivo (Borderô) é enviado para o banco através do Internet

Banking, de forma manual, por uma dessas pessoas do Conta a Receber.

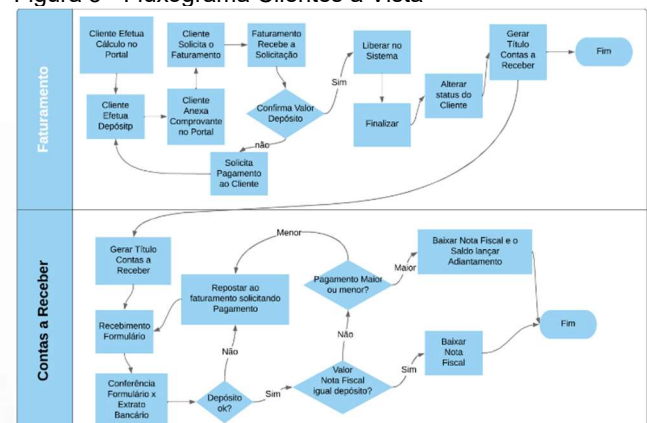
Após o envio do arquivo ao banco, o mesmo dá uma resposta de aceite. Caso o arquivo tenha algum problema, o banco rejeita e o responsável do Financeiro Contas a Receber deve, então, identificar o problema e retomar o processo. Estando o arquivo todo correto, o banco dá o aceite positivo, posteriormente, deve-se apenas aguardar o cliente efetuar o pagamento.

Mediante o pagamento, o banco disponibiliza também no Internet Banking um arquivo de retorno, onde constam as informações de quais títulos foram liquidados, em quais datas e, caso tenham juros devidos ao pagamento em atraso, também estará contemplado. Esse arquivo, em seguida, é inserido no sistema Módulo Financeiro Contas a Receber, o qual faz a leitura desses títulos e efetua a baixa dos mesmos, claro, quando identificado o pagamento do mesmo.

3.1.2 Clientes à vista

Os clientes que trabalham com importação e não possuem prazo de pagamento, seguem o fluxo da Figura 5:

Figura 5 - Fluxograma Clientes à Vista



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Neste caso, os clientes que possuem cargas de importação e não possuem prazo de pagamento, primeiramente devem efetuar um pré-cálculo no portal para saber qual o valor das suas despesas. Com esse valor em mãos, o cliente efetua o pagamento através de um depósito bancário, e aí sim, ele deve anexar no

portal todos os documentos, juntamente com o comprovante do pagamento.

Internamente, essa solicitação de faturamento do cliente entra na fila, juntamente com todos os outros clientes que não possuem prazo de pagamento. O faturamento irá fazer o atendimento deste cliente e conferir juntamente ao setor financeiro, contas a receber, se o valor do depósito está disponível para ser utilizado e aí sim, a nota fiscal é emitida. Assim que o faturamento finaliza a emissão da Nota Fiscal, o sistema, automaticamente, gera um título de igual numeração no módulo Financeiro do Contas a Receber, esse título tem data de emissão, data de vencimento e valor igual à Nota Fiscal já gerada pelo Faturamento.

Ora em diante, a carga é liberada e o cliente recebe a confirmação da nota fiscal e pode iniciar os procedimentos para retirar a carga do recinto.

Diariamente, o Faturamento faz o preenchimento de um formulário (Figura 6), a partir deste formulário, as pessoas do Contas a Receber efetuam as conferências do formulário com o extrato bancário: a) caso alguma Nota Fiscal mencionada no formulário não tenha depósito identificado, a mesma é devolvida ao faturamento para que se verifique o ocorrido; b) se o depósito está de acordo com a Nota Fiscal, a baixa é feita de forma manual no sistema, ou seja, uma a uma; c) caso o depósito seja menor do que o valor da nota Fiscal, esta é devolvida ao faturamento para que possam, também, verificar o ocorrido; d) no caso do depósito efetuado ser maior do que o valor da Nota Fiscal, o saldo é lançado no sistema através de adiantamento ao cliente.

Todo o processo de pagamento à vista é feito de forma manual, ou seja, uma baixa por vez e um lançamento de saldo por vez.

Figura 6 - Formulário Comprovantes de Movimentos Diários

F.FT.001 - REV.00 COMPROVANTES DE MOVIMENTOS DIÁRIOS									
Período: 15/06									
Fluxo	Nota Fiscal	Valor Comprov.	Banco	Agência	Conta	CNPJ/Identif. 3	Tipo	Observação 1	Observação 2
Ana Carolina Souza Santos Adas Informação interna Faturamento	Ana Carolina Souza Santos Adas	Valor que consta no comprovante de depósito	Ana Carolina Souza Santos Adas	Número Agência do Banco	Ana Carolina Souza Santos Adas	Identificador do Depósito - CHIP ou Nome do depositante	IDENT. DOC. ou TED MEIOS NOTA DE CREDITO MEUJI QUALIFI		
Ana Carolina Souza Santos Adas Número da Nota Fiscal	Ana Carolina Souza Santos Adas	Nome do Banco - Ex: Banco do Brasil Santander	Ana Carolina Souza Santos Adas	Nome do Banco - Ex: Banco do Brasil Santander	Ana Carolina Souza Santos Adas	Nome da Conta Corrente			

Fonte: Arquivo digital da empresa, 2020.

Na Figura 6 pode-se observar o formulário utilizado diariamente sobre as movimentações, a qual requer o preenchimento de várias colunas: a) fluxo: preenchido com uma referência ao fluxo do processo no sistema Connect; b) nota fiscal: composto pela numeração da Nota Fiscal no sistema Microsiga – TOTVS; c) valor do comprovante: preenchido com o valor idêntico ao comprovante de depósito enviado pelo cliente, assim como as informações bancárias (banco, agência, conta e identificado, que pode ser CNPJ ou nome do cliente); tipo: refere-se a uma lista de informações referente a DOC/TEC, identificado (trata-se de transferências para a mesma conta bancária e nota de crédito que se relaciona a algum desconto que a empresa está concedendo ao cliente.

3.2 ANÁLISE DOS DADOS – RECEBIMENTOS DE VALORES – IMPORTAÇÃO

A seguir, será apresentada a análise dos dados referente ao recebimento de importação utilizando as ferramentas da qualidade.

Na Tabela 1 estão elencadas as principais atividades problemas da atividade rotineira de contas a receber referente à importação, assim como informações quanto tempo, em minutos, de cada uma das atividades está ocupando da rotina dos funcionários.

Tabela 1 - Problemas Diagrama de Pareto – Recebimentos

Problemas	Total (Minutos)	%	% Acumulada
Baixa Manual Nota Fiscal à vista	180	64%	64%
Compensações	30	11%	75%
Gerar Adiantamento	30	11%	86%
Gerar borderô - envio	20	7%	93%
Baixar Borderô - Retorno	15	5%	98%
Identificar Problemas no borderô	5	2%	100%

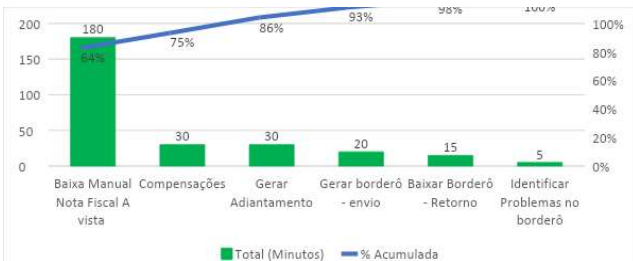
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Observando a Tabela 1, verifica-se que a baixa de notas fiscais à vista é a rotina que mais consome tempo dos funcionários, em média 180 minutos. Já as compensações e geração de adiantamentos giram em torno de 30 minutos cada uma delas. Para gerar e baixar borderô, o

tempo estimado é de 15 a 20 minutos. Por fim, identificar problemas no borderô demanda em média 5 minutos.

Através dessas informações, foi possível chegar à Figura 7:

Figura 7 - Gráfico Pareto – Recebimentos



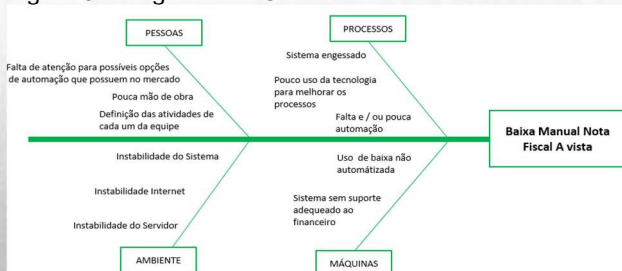
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Analisando a Figura 7, pode-se observar que 86% do tempo utilizado é em decorrência de atividades diárias, relacionadas à conciliação bancária.

Após o levantamento da principal atividade da rotina de conciliação bancária que demanda mais tempo, a mesma foi aplicada no diagrama de causa e efeito para que se possa chegar a um grau mais detalhado de possíveis causas e efeitos desse problema diagnosticado.

Na Figura 8, observam-se as possíveis causas para a rotina de mais impacto no dia a dia. No que se refere aos processos, foram levantadas as seguintes informações: sistema engessado, pouco uso de tecnologia e falta ou pouca automação desse processo. Referente a máquinas, foi incluído o uso de baixa não automatizada e sistema sem suporte adequado ao financeiro. No que tange a pessoas, foi levantada a falta de atenção para novas tecnologias que o mercado possui, pouca mão de obra e definição de responsabilidades sobre as atividades entre os membros da equipe. Já ao que se refere ao ambiente, foi mencionada a questão da instabilidade do sistema, do servidor e da internet.

Figura 8 - Diagrama de Causa e Efeito – Recebimentos



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Após a análise, utilizando-se do Diagrama de Causa e Efeito, foram elencadas as causas mais importantes em que a empresa deve trabalhar imediatamente. Para tanto, foi utilizada a Matriz GUT, a qual possibilita verificar quais as prioridades e onde é preciso agir de imediato.

É possível observar (Tabela 2) que o item de maior importância é a falta ou pouca automação desse processo de baixa, o qual é feito totalmente manual, hoje, no sistema. O item de menor importância é a pouca mão de obra, pois como se trata de um processo manual é mais prudente que apenas uma pessoa faça o procedimento por dia, a fim de facilitar a identificação de possíveis erros que venham a ocorrer nesse processo.

Tabela 2 - Matriz GUT – Recebimento

	G	U	T	G*U*T
Falta e/ou pouca Automação Sistema Engessado	4	5	5	100
Falta de atenção para possíveis opções de automação que possuem no mercado	3	3	4	36
Pouca Mão de Obra	3	2	4	24
Definição das atividades de cada um da Equipe	2	4	2	16
	3	2	2	12

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Aplicou-se a nota mais alta em relação à automação pois acredita-se que com a automação total e/ou parcial desse processo, a empresa e os envolvidos já irão ganhar tempo em sua rotina diária.

3.2.1 Proposta de Melhoria – Recebimentos à Vista – Importação

Inicialmente, a proposta de melhoria seria em âmbito de sistemática interna, ou seja, aprimorar a questão das baixas manuais que são feitas uma a uma. Para tal proposta, seria necessário envolvimento da equipe de TI (Tecnologia e Sistemas) a fim de automatizar o maior número possível de atividades relacionadas a esse processo. Entretanto, durante o desenvolvimento do presente estudo, o BACEN (Banco Central do Brasil) apresentou uma nova ferramenta para recebimento e pagamento a serem realizados de forma instantânea, denominado de PIX, com início de

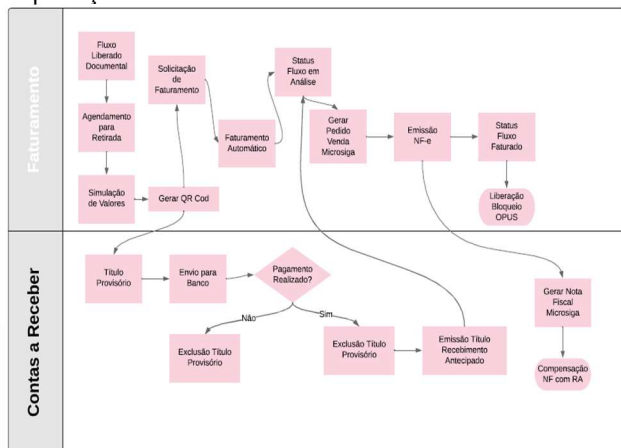
suas operações programadas para novembro de 2020.

O que é o PIX? Pix é o Pagamento Instantâneo do Brasil, com uma disponibilidade de pagamentos 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias no ano. Aliado a isso os usuários ganharão velocidade, conveniência, segurança, dentre outros benefícios a mais.

Esses pagamentos podem ser iniciados de múltiplas formas, sendo elas por meio de uma chave de endereçamento, que é a informação de cadastro no PIX da Instituição Financeira de preferência da empresa, ou através de *QR Code*, podendo esse ser estático, ou seja, com seus caracteres já fixados, ou dinâmico, onde as informações podem ser variadas, tendo aí um grande número de possibilidades.

Após toda análise do PIX e estudando como utilizá-lo dentro do processo já existente dentro da empresa, chegou-se ao fluxograma abaixo desenhado (Figura 9):

Figura 9 - Proposta de Fluxograma – Recebimentos Importação A Vista



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Observando o fluxograma proposto, primeiramente o cliente irá agendar a retirada, simular os valores e, em seguida, um *QR code* será gerado. Nesse momento, também é gerado um título provisório no sistema financeiro contas a receber, o qual comunica-se com o banco. Nesse processo, caso o pagamento não seja confirmando, simplesmente o título provisório é excluído. Acaso seja confirmado o pagamento, o título provisório também é excluído e dá lugar a um RA – Recebimento Antecipado, o qual comunica-se com o sistema do faturamento e,

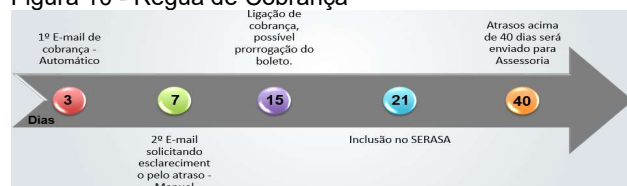
com isso, o fluxo fica com *status* de em Análise. Posteriormente, é gerado um pedido de venda e, então, a Nota Fiscal é emitida, e essa, dentro do sistema contas a receber é compensada com o RA. Após a emissão da Nota Fiscal, a carga é liberada no sistema OPUS – Operacional.

Toda a navegação de informação deve transitar entre os sistemas de faturamento e contas a receber, através de sistema, sem a necessidade ou pouca intervenção de pessoas.

3.3 COBRANÇA DE INADIMPLENTES

Atualmente, na empresa PORTONAVE S/A, as cobranças de inadimplentes segue o fluxo ou régua de cobrança apresentado na Figura 10.

Figura 10 - Régua de Cobrança



Fonte: Acervo da empresa (PORTONAVE, 2020).

O fluxo de cobrança da empresa, conforme descrito na Figura 10, inicia-se a partir de 3 dias de atraso, com mensagens via e-mail (enviadas de maneira automática pelo sistema); com 7 dias de atraso, as pessoas que trabalham na cobrança enviam mensagens de forma manual, solicitando esclarecimento sobre; com 15 dias de atraso, se a inadimplência ainda persistir, essas mesmas pessoas fazem contato com o cliente via telefone, também solicitando esclarecimentos e, nesse caso, pode ocorrer a prorrogação do boleto e isenção de possíveis juros e multas em decorrência do atraso: o atraso persistindo, a partir de 21 dias é feita a negativação no SERASA, sendo este excluído somente mediante ao pagamento do débito; já atrasos posteriores a 40 dias são enviados à Assessoria de Cobrança parceiras da empresa.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS – COBRANÇA DE INADIMPLENTES

A seguir, será apresentada uma análise dos dados referentes a cobrança dos

inadimplentes, utilizando-se ferramentas da qualidade.

Após contato com clientes sobre sua inadimplência e analisados os dados coletado no decorrer do trabalho executado, foram elencadas as principais reclamações sobre esse processo. Assim foi possível identificar os 4 principais problemas e elencar o número de vezes de suas ocorrências. Após esse levantamento, foi então aplicada a teoria do Diagrama de Pareto e obteve-se o resultado que consta na Tabela 3, a seguir.

Tabela 3 - Problemas Diagrama de Pareto – Cobrança

Problemas	Total	%	% Acumulada
Tempo do 1º contato com cliente	18	45%	45%
Informar que está sendo negativado	13	33%	78%
Efetivação da Negativação	6	15%	93%
Envio para Assessoria	3	8%	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Obteve-se a incidência de 18 vezes / reclamações em relação ao tempo do primeiro contato com o cliente, 13 em relação a não serem informados que estavam sendo negativados, 6 em relação à negativação propriamente dita e 3 em relação ao envio da dívida para assessoria.

Dessa maneira, obteve-se o gráfico apresentado na Figura 11:

Figura 11 - Gráfico Pareto – Cobrança



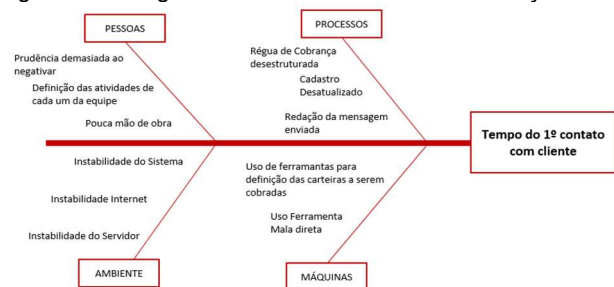
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Analisando o gráfico (Figura 11), pode-se observar que 78% das reclamações são em decorrência de comunicação, pois o cliente salienta que gostaria de ser informado sobre sua inadimplência e de que estará sendo negativado.

Após o levantamento do principal problema ou da reclamação mais recorrente, a mesma foi aplicada no diagrama de causa e efeito para que possa chegar a um grau mais detalhado de possíveis causas e os efeitos desse problema, diagnosticado por mais vezes.

Pode-se observar na Figura 12, que algumas possíveis causas foram levantadas envolvendo processos: a empresa possuir uma régua de cobrança desestruturada, o cadastro de clientes estar desatualizado, a redação da mensagem enviada não estar do agrado dos clientes. Em relação às máquinas, foram mencionados o uso de ferramentas para a definição das carteiras de cliente a serem cobradas, o uso da ferramenta de mala direta para o envio dessas mensagens. Sobre as pessoas, foram levantadas como possíveis causas, prudência demasiada ao negativar os clientes, definição das atividades de cada um da equipe, ou seja, as atividades dentro do setor não estarem bem estruturadas e, ainda, pouca mão de obra. A cerca do ambiente, foram levantadas as possíveis causas em relação à instabilidade, sendo eles, do sistema da internet e do servidor da empresa.

Figura 12 - Diagrama de Causa e Efeito – Cobrança



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Após a análise utilizando o Diagrama de Causa e Efeito, foram elencadas as causas mais importantes que a empresa deve trabalhar imediatamente sobre, e com isso, foi utilizada a Matriz GUT, pois com ela, é possível verificar quais as prioridades e onde é preciso agir de imediato.

Conforme é possível observar na Tabela 4, o item de maior importância é sobre a régua de cobrança que está desestruturada. O segundo item é a prudência demasiada ao negativar, seguidos de pouca mão de obra e definição das atividades de cada um da equipe

e, como o item de menor importância, a redação da mensagem enviada.

Tabela 4 - Matriz GUT – Cobrança

	G	U	T	GUT
Régua de Cobrança Desestruturada	5	5	5	125
Prudência Demasiada ao Negativar	3	3	5	45
Pouca Mão de Obra	2	4	2	16
Definição das atividades de cada um da Equipe	3	2	2	12
Redação da Mensagem Enviada	1	1	1	1

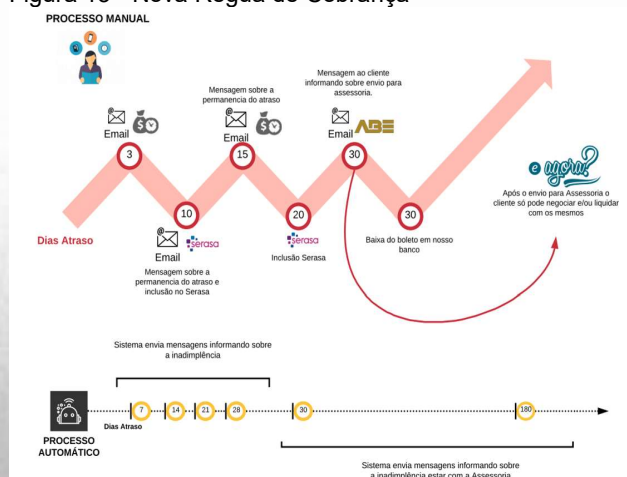
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Aplicaram-se as notas mais altas em relação à régua da cobrança para gravidade, urgência e tendência após se verificar que é a partir da régua que todas as demais ações em relação à cobrança são tomadas, ou seja, ela rege todo o processo de cobrança, pois é com base nela que as ações são realizadas desde o início do contato com cliente, até a inclusão no Serasa e/ou envio para assessoria de cobrança. Diante disso, fez-se necessária uma mudança mais drástica em relação ao encurtamento dos dias em relação à antiga régua e uma melhor estruturação da mesma, ou seja, inclusão com mais detalhes.

3.4.1 Proposta de Melhoria – Cobrança de Inadimplentes

Após a análise dos dados e identificação dos itens que deveriam ser priorizados, foi elaborada uma nova régua de cobrança, a qual era o item mais importante a ser reestruturado. A régua também contempla a prudência antes e depois de negativar um cliente, como observa-se na Figura 13.

Figura 13 - Nova Régua de Cobrança



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A proposta da nova régua de cobrança é contemplada de duas formas: o processo automático e manual:

Automático – início no 7º dia de atraso; o sistema envia mensagens 2 vezes na semana de forma automática para os endereços de e-mail que constam no cadastro; a partir de 30 dias de atraso, o sistema envia também para os endereços de e-mail (que constam no cadastro) uma mensagem informando sobre o débito estar agora sob responsabilidade com a assessoria de cobrança (tal informação sobre assessoria é inserida de forma manual no sistema).

Manual – início a partir do 3º dia de atraso; a pessoa responsável pelo envio da mensagem envia de forma manual uma mensagem para os endereços de e-mail que constam no cadastro, solicitando confirmação de envio e leitura para validação dos endereços eletrônicos; quando o título já está com atraso de 10 dias, é enviada uma nova mensagem informando sobre a permanência do débito e possível negativação no Serasa; já com 15 dias de atraso, é enviada uma nova mensagem salientando a permanência do débito; com 20 dias de atraso, é efetuada a negativação no Serasa; e com 30 dias de atraso o título é enviado para a assessoria de cobrança, é efetuada a baixa do boleto no sistema e no banco e, a partir de então, o cliente só poderá negociar diretamente com a assessoria.

3.4.2 Resultados Obtidos

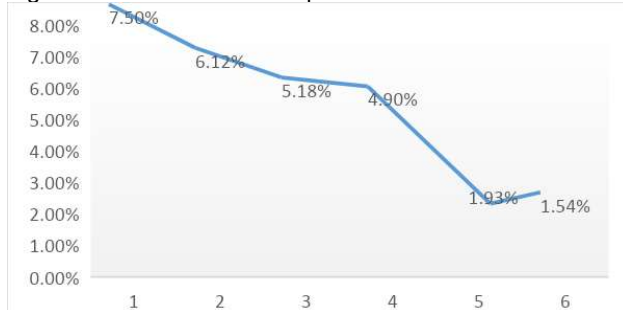
Após toda a estruturação dos pontos que deveriam ser melhorados, iniciou-se o processo de aplicação das melhorias propostas e, com isso, iniciaram-se as medições para verificar se os resultados obtidos seriam favoráveis ou não em relação às alterações efetuadas.

No gráfico da figura 14, é possível observar o índice de inadimplência. Para obtenção do mesmo, utilizou-se o valor total de contas a receber no último dia do mês e dividiu-se pelo valor que estava vencido (a partir de 01 dia de atraso) e multiplicou-se por 100.

Antes da implantação das alterações propostas no mês 1, a empresa tinha um índice

de 7,5%; não cabe ao estudo em questão discutir se este é alto ou baixo em relação ao mercado, mas sim, analisar a eficiência da nova proposta.

Figura 14 - Índice de Inadimplência



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Analisando o gráfico (Figura 14), pode-se verificar que sim, ocorreu uma queda

significativa no índice, partindo de 7,5% para 1,54%, o que em valores chegou-se a uma redução de aproximadamente 5,5 milhões de reais, que estavam como inadimplentes. As medidas adotadas durante esse período foram as propostas nas análises, utilizando-se de ferramentas da qualidade.

Efetuuou-se uma reestruturação na régua da cobrança, a qual tem o poder de desenhar o caminho que o inadimplente irá percorrer dentro da empresa; também de pessoas dentro do departamento com a inserção de mais um colaborado, assim como também foram definidas as atividades de cada um da equipe e, por fim, foi elaborada uma nova redação de abordagem com os inadimplentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ferramentas da qualidade fazem parte do processo de implantação do programa para a melhoria dos processos. Uma melhoria do processo implica na redução de fatores que não agregam valor monetário e que, por consequência, podem refletir em uma redução de custos para a empresa.

A empresa já possui um departamento de gestão de procedimento relacionado ao gerenciamento dos processos, quanto às adequações para o cumprimento das normas. Hoje a empresa está certificada nas ISO's 9001, 14001 e 45001 e, atualmente, está trabalhando para a certificação da ISO 37001 – Antissuborno. Entretanto, as questões relacionadas a melhorias são feitas e elaboradas por cada departamento de forma independente, sendo assim, a utilização de ferramentas da qualidade aplicadas em situações práticas serviu não apenas para propor alternativas de solução aos problemas do

setor estudado, mas também para verificar o que ocorreu, num todo, durante sua realização.

Após a implantação das melhorias sugeridas e verificação da eficácia das medidas tomadas em relação à cobrança dos inadimplentes, pode-se identificar uma redução considerável em relação ao índice de inadimplência e, levando em consideração o recebimento de processos de importação à vista, o novo fluxograma proposto contribuirá para a redução do tempo de processo manual e, conseqüentemente, otimização do tempo das pessoas que estão envolvidas no processo, diariamente.

Neste estudo de caso, verificou-se que a aplicação das ferramentas da qualidade pode auxiliar as empresas na identificação de problemas, na identificação das causas e também no planejamento para, então, eliminar os entraves ou pelo menos, minimizá-los.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. Z. S. **Principais características e problemas dos portos do Brasil**. Rio de Janeiro: Centro Universitário Estadual da Zona Oeste (UEZO), 2011.

ANDRADE, L. **Diagrama de Ishikawa**: o que é e como fazer. Siteware. Publicado em 13 set. 2017. Disponível em: <https://www.siteware.com.br/blog/metodologias/diagrama-de-ishikawa/>. Acesso em: 10 nov. 2019.

BATALHA, M. O. (org.). **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BICHOU, K. **Review of performance approaches and a supply chain framework to port performance benchmarking**. London: Elsevier, 2007.

COELHO, F. P. de S.; SILVA, A. M. da; MANIÇOBA, R. F. Aplicação das ferramentas da qualidade: estudo de caso em pequena empresa de pintura. **REFAS**, v. 3, n. 1, out. 2016.

COMPANHIA DOCAS DA BAHIA (CODEBA). **Plano de desenvolvimento e zoneamento do porto de Salvador**. [S.l.]: PLANAVE S.A., 2018. Disponível em: http://infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/pdz/pdz_27.pdf. Acesso em: 10 nov. 2019.

CORREIA, K. S. A. Mapeamento de processo: uma abordagem para análise de processo de negócio. **ENEGEP**, Curitiba, 2002. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR10_0451.PDF. Acesso em: 15 nov. 2019.

CUNHA, V. L. S. **Melhoria contínua do sistema de controlo da qualidade**. Portugal, 2010. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/bistream/10216/61362/1/000149267.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

ERTHAL, M. M. **Estudo da melhoria de processo no desenvolvimento de soluções de uma empresa do setor de petróleo e gás**. Orientadora: Profa. Iara Tammela. 2016. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal Fluminense, Campus de Rio das Ostras, Rio de Janeiro, 2016.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **ERA - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 1, jan./mar. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v40n1/v40n1a02.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

LACERDA, S. M. **Investimentos nos portos brasileiros: oportunidades da concessão da infra-estrutura portuária**. BNDES Setorial. Departamento de Transporte e Logística do BNDES. N. 22, p. 297-315, 2005.

LINS, B. F. E. Ferramentas básicas da qualidade. **Ci. Inf.**, Brasília, 22(2): p. 153-161, maio/ago. 1993.

MAGALHÃES, A. de O. **A utilização do mapeamento de processos como estratégia**

competitiva. Orientadora: Profa. Aleksandra Sliwowska Bartsch. 2010. 25 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Produção) – Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, 2010.

MARSHALL, I. J. (org). **Gestão da Qualidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

NEVES, S. J. A. **Análise e melhoria de processos**. Apostila da disciplina de Engenharia de Métodos. Rio das Ostras: UFF, 2010.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2004.

RIAL, M. F. P. **Cidade-porto: dinâmicas espaciais e planejamento intraurbano**. Dissertação de Mestrado, FAUUSP, São Paulo: 2008.

SILVA, J. R. A. R. da. **Gestão da qualidade: estudo conceitual**. Orientador: Prof. Alano Nogueira Matias. 2006. 20 f. Monografia (Curso de Administração) – UniCEUB, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2006.

SILVA, W. V. *et al.* Engenharia de produção, gestão de operações e sustentabilidade: mapeamento intelectual do campo de estudo. **Produto & Produção**, v. 14, n.3, p. 35-48, out. 2013.

SOUZA, G. R. e. **Avaliação do grau de implementação das tecnologias da informação e comunicação no setor portuário brasileiro**. Orientadora: Profa. Mônica Maria Mendes Luna. 2019. 77 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil, habilitação em Produção Civil) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2019. Disponível em: https://deps.paginas.ufsc.br/files/2019/10/Guilherme_Souza.pdf. Acesso em: 15 nov. 2019.

TISCOSKI, J. S. **Análise da eficiência operacional portuária, por meio da análise envoltória de dados: um estudo de caso dos complexos portuários públicos movimentadores de granéis sólidos agrícolas**. 2016.

TRIVELLATO, A. **Aplicação das sete ferramentas básicas da qualidade no ciclo PDCA para melhoria contínua: estudo de caso numa empresa de autopeças**. São Carlos: [s.n.], 2010.

VASCONCELOS, D. A utilização das ferramentas da qualidade como suporte a melhoria do processo de produção – estudo de caso na indústria têxtil. *In: ENEGEP*, Salvador, 2009. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_tn_stp_091_621_14011.pdf. Acesso em: 21 abr. 2020.