

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

Andressa de Souza Tacques

**ANÁLISE DE PROCESSOS DA ÁREA DE RECUPERAÇÃO DE CRÉDITOS
DE UM BANCO MÚLTIPLO**

Porto Alegre

2016

Andressa de Souza Tacques

**ANÁLISE DE PROCESSOS DA ÁREA DE RECUPERAÇÃO DE CRÉDITOS
DE UM BANCO MÚLTIPLO**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: **Prof.^a Dra. Daniela Francisco Brauner**

Porto Alegre

2016

Andressa de Souza Tacques

**ANÁLISE DE PROCESSOS DA ÁREA DE RECUPERAÇÃO DE CRÉDITOS
DE UM BANCO MÚLTIPLO**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: **Prof.^a Dra. Daniela Francisco Brauner**

Conceito Final: _____.

Aprovado em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.

Orientadora – Prof.^a Daniela Francisco Brauner

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus pela vida e por todas as oportunidades que tive nela. Pela força que sempre nEle encontro e pela certeza de estar com Ele em todos os passos.

Agradeço aos meus pais que dedicaram boa parte de suas vidas por mim, que fizeram o possível e o impossível para me darem uma boa educação. Agradeço por me apoiarem em todas as minhas decisões, confiantes nos ensinamentos que me passaram e no meu caráter por eles moldado. Agradeço por todas as coisas que passamos juntos, as boas e as ruins, e por todo o amor e união que sempre nos mantiveram juntos e capazes de superar qualquer problema.

Agradeço também ao meu amor Rodrigo, por ter acompanhado mais de perto boa parte dessa caminhada que se encerra agora. Agradeço pela confiança em mim, por acreditar sempre que sou capaz e por todo apoio e compreensão nas horas mais complicadas. Agradeço por todo o amor e todo carinho que foram decisivos para eu seguir em frente.

Agradeço a meus amigos que entenderam por vezes a minha falta e não desistiram de mim. Agradeço pelo colorido que trazem à minha vida.

Agradeço também a todos os professores que tive durante a vida, que me ensinaram tantas coisas e foram responsáveis por eu conseguir chegar até aqui.

"Entrega o teu caminho ao Senhor; confia nEle, e Ele o fará." (Salmos 37:5)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo o estudo da gestão por processos e a análise de processos de um setor de um banco múltiplo. Para a análise foi utilizado o mapeamento por processos juntamente com dados de medição de desempenho do setor. A comparação dos dados dos anos de 2015 e 2016 definiu os aspectos que deveriam ser melhorados. Construiu-se assim, uma proposta de melhoria e posteriormente a implantação de um protótipo. Os resultados de desempenho do protótipo mostram que uma melhoria de fato ocorreu. O estudo foi realizado e aplicado no setor de cálculos da área de recuperação de créditos de um banco múltiplo de Porto Alegre e teve como objetivo melhorar os índices de desempenho dos processos deste setor.

Palavras-chave: Processos. Gestão. Banco Múltiplo. Melhoria.

ABSTRACT

This paper aims to study the process management and process analysis of a sector of a multiple bank. For the analysis, the process mapping was used together with data of performance measurement of the sector. The comparison of the data for the years 2015 and 2016 defined the aspects that should be improved. Thus, a proposal of improvement and later the implantation of a prototype was built. The prototype performance results show that an improvement actually occurred. The study was carried out and applied in the computational sector of the credit recovery area of a multiple bank in Porto Alegre and aimed to improve performance indices in this sector.

Keywords: Processes. Management. Multiple Bank. Improvement.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Comparação das médias de recepção realizadas por dia nos anos de 2015 e 2016.....	56
Gráfico 2 - Comparação das médias de cálculos realizados por dia nos anos de 2015 e 2016.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Processos vistos como famílias.....	19
Tabela 2 – Outras formas de se ver os processos.....	21
Tabela 3 – Base Inicial de definição da estrutura dos processos.....	25
Tabela 4 – Limites de abrangência de cada manual.....	25
Tabela 5 – Médias mensais de recepção e cálculos realizados no ano de 2015.....	45
Tabela 6 – Médias mensais de recepção e cálculos realizados no ano de 2016.....	56
Tabela 7 – Comparação das médias do mesmo período dos anos de 2015 e 2016.....	56

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Processos vistos como categorias.....	20
Figura 2 – Ciclo BPMS.....	28
Figura 3 – Ambiente do programa Bonita BPM.....	29
Figura 4 – Ambiente do programa Bizagi BPM.....	30
Figura 5 – Ambiente do programa ARIS BPM.....	31
Figura 6 – Ambiente do programa Intalio BPM.....	32
Figura 7 – Indicadores para avaliação.....	35
Figura 8 – Tela principal do sistema de cálculos.....	40
Figura 9 – Tela para inserção de pagamentos.....	41
Figura 10 – Macroprocesso do setor.....	42
Figura 11 – Processo de recepção de documentação.....	42
Figura 12 – Processo de realização de cálculos.....	43
Figura 13 – Processo de encaminhamento para o setor jurídico.....	43
Figura 14 – Subprocesso de verificação de cálculos.....	44
Figura 15 – Subprocesso de geração de protocolo.....	44
Figura 16 – Mapeamento do processo desejado.....	46
Figura 17 – Tela inicial do sistema proposto.....	47
Figura 18 – Tela de operações para escolha de ação.....	47
Figura 19 – Tela para a recepção.....	48
Figura 20 – Tela para realização de cálculo.....	48
Figura 21 – Tela para inclusão de estágios e observações.....	49
Figura 22 – Tela para visualização de estágios.....	49
Figura 23 – Tela de geração e consulta de protocolo.....	50
Figura 24 – Tela para geração de substabelecimento.....	50
Figura 25 – Tela inicial do protótipo.....	52
Figura 26 – Tela de informações sobre o cliente.....	53
Figura 27 – Aba de detalhamento da operação e informações gerais do cliente.....	53
Figura 28 – Aba de detalhamento da operação e dados essenciais da operação.....	54
Figura 29 – Aba de informações contábeis da operação.....	54
Figura 30 – Aba de estágios da operação.....	55
Figura 31 – Informações sobre processos judiciais da operação.....	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B2B - *Business-to-business*

BPM - *Business Process Management*

BPMN - *Business Process Modeling Notation*

BPMS - *Business Process Management System*

CL – Créditos em Liquidação

DPN - Diagramas de processos de negócio

ISO - *International Organization for Standardization*

UN – Unidade de negócio

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA	15
1.2	JUSTIFICATIVA	15
2	OBJETIVOS.....	17
2.1	OBJETIVO GERAL	17
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3	REVISÃO TEÓRICA	18
3.1	O QUE SÃO PROCESSOS?	18
3.2	GESTÃO POR PROCESSOS	21
3.2.1	Princípios da gestão por processos	21
3.3	O CONTROLE DA QUALIDADE NA GESTÃO POR PROCESSOS	23
3.3.1	A norma ISO 9000	23
3.3.2	Documentação dos processos	23
3.4	MODELAGEM DOS PROCESSOS	25
3.4.1	Ferramentas de modelagem	25
3.4.2	Principais características da BPM	26
3.4.3	BPMN (<i>Business Process Modeling Notation</i>)	27
3.4.4	BPMS (<i>Business Process Management System</i>)	27
3.4.4.1	Exemplos de ferramentas.....	27
3.5	ANÁLISE DE PROCESSOS.....	32
3.6	ESTUDO DOS PROCESSOS	34
3.7	AValiação de desempenho na gestão dos processos	34
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	36
5	DESENVOLVIMENTO.....	37
5.1	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO PROCESSO ATUAL.....	37
5.1.1	Contexto do processo	37
5.1.2	Motivação para a Melhoria	39
5.1.3	Mapeamento do processo (AS IS)	42
5.1.4	Análise do desempenho do processo	44
5.2	PROPOSIÇÃO DE MELHORIA	45
5.2.1	Mapeamento do processo desejado (SHOULD BE)	46
5.2.2	Sistema Integrado	46
5.2.3	Análise do processo: Desempenho esperado	51

5.2.4 Implantação do protótipo	51
5.2.6 Protótipo desenvolvido	52
5.2.7 Desempenho obtido com o protótipo	55
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
6.1. PRINCIPAL CONTRIBUIÇÃO DA PROPOSTA.....	58
6.2 DIFICULDADES ENCONTRADAS NA IMPLANTAÇÃO DO PROTÓTIPO	58
6.3. LIMITAÇÕES DA PROPOSTA	58
6.4. MELHORIAS FUTURAS	59
7 CONCLUSÃO.....	61
REFERÊNCIAS	62
ANEXO A — Elementos básicos da notação BPM.....	64
ANEXO B — Dados completos de desempenho dos anos de 2015 e 2016.....	66

1 INTRODUÇÃO

Em 2015, a inadimplência do consumidor brasileiro aumentou em 16% (Serasa), fazendo com que a concessão de crédito diminuísse em 13% (contando a inflação de 10,67%, segundo o IPCA). Isso é reflexo do cenário em que se encontra o Brasil, com o aumento dos índices de inflação, de juros e de desemprego (em 2016 alcançou marca recorde desde 2012, segundo o IBGE). Porém, mesmo com todas as condições desfavoráveis algumas pessoas ainda consideram a busca por crédito em bancos e financeiras como sendo sua única alternativa.

Diante da situação apresentada os bancos comerciais voltaram a se preocupar com uma área há muito deixada de lado: a recuperação de créditos. Com o crescimento da inadimplência os bancos se viram obrigados a investir mais em meios de reaver uma parte dos recursos perdidos nas operações de crédito. Um destes bancos que atua na carteira comercial é o Banco X, que é objeto de nosso estudo, especificamente o setor responsável pelo controle de operações inadimplentes e meios de cobranças terceirizadas e judicial.

A unidade de recuperação de créditos é responsável por gerenciar e controlar as operações de crédito inadimplentes do Banco X, orientar as agências quanto à correta aplicação das políticas de negociação e exercer o controle e gerenciamento das pendências, em nível individualizado (superintendências e agências) e global (de todo o banco), com o objetivo de encontrar estratégias que viabilizem a constante redução da inadimplência. À medida que a inadimplência aumenta, tornam-se necessárias novas e mais agressivas estratégias de renegociação e ajuizamento das dívidas, e o volume de trabalho na unidade aumenta consideravelmente em tempos de crise, fazendo com que os processos tenham que ser reformulados.

O objeto deste estudo será o setor pertencente à gerência administrativa responsável pelo início do processo de ajuizamento de dívidas. Esse processo dá seguimento às diferentes formas de cobrança existentes no banco e é a última instância de cobrança, onde se recuperam grandes valores.

Este estudo tem como objetivo analisar, portanto, os processos utilizados no setor de cálculos da gerência administrativa da unidade de recuperação de créditos. Os processos consistem em recebimento de documentação, realização de cálculos e encaminhamento ao setor jurídico.

O presente estudo pretende se aprofundar na gestão por processos, analisando tais processos referentes ao setor de cálculos da unidade de recuperação de créditos do banco X, e sugerir possíveis mudanças que otimizem o tempo de realização das tarefas, diminuindo o tempo total do processo e agilizando a cobrança judicial das dívidas.

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA

Com o agravamento da crise econômica e política do país, o grau de endividamento do brasileiro aumenta cada dia mais. As políticas de concessão de crédito dos bancos tornaram-se mais restritivas e a busca por recuperação de valores inadimplentes tornou-se primordial para o grau de liquidez dos bancos.

Novas políticas de renegociação começaram a ser postas em prática, e a necessidade de maior agilidade nos processos de cobrança de créditos inadimplentes tornou-se prioridade. A unidade de recuperação de créditos do banco X trabalha unicamente com tais créditos e por tal contexto em que nos encontramos, adquiriu maior importância nos últimos tempos.

1.2 JUSTIFICATIVA

Com o aumento do volume de trabalho no setor de recuperação de créditos, a área responsável pelo encaminhamento dos cálculos para o setor jurídico precisa de maior agilidade e menor tempo de execução em seus processos. O trabalho referente a esta área tornou-se prioridade do banco visto o grau de endividamento de seus clientes, e para isso, fez-se necessário uma análise e possível redesenho de seus processos.

Segundo Sordi (2008), em uma gestão por processos existe um grupo de colaboradores responsáveis por determinadas tarefas, mas a forma de realizá-las é decidida em grupo e não por um chefe apenas. O setor de cálculos trabalha dessa forma e o desempenho é controlado pela produção do setor como um todo, as metas dizem respeito ao trabalho finalizado após passar por todas as etapas e a principal medida de desempenho é a quantidade de documentação pendente de cálculo para o encaminhamento para a área jurídica. Com o crescimento da demanda de recuperação de créditos por via judicial, há sempre muitos documentos pendentes de cálculo, podendo elevar o tempo total do processo em até um mês. Essa morosidade do processo afeta diretamente as metas impostas pelo banco central, podendo acarretar multas para o banco,

perdas de rendimentos, e conseqüentemente perda de investimentos, de rentabilidade e de renda dos colaboradores.

2 OBJETIVOS

Os objetivos dessa pesquisa estão classificados em objetivo geral e objetivos específicos e são descritos a seguir.

2.1 OBJETIVO GERAL

Mapear e analisar os processos referentes ao setor de realização de cálculos para ajuizamento de um banco múltiplo, encontrando possíveis gargalos e sugerindo novos encaminhamentos para a realização dos processos e atividades do setor, tentando com isso diminuir o tempo total do macroprocesso do setor.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar o fluxo de trabalho do setor;
- Identificar gargalos;
- Sugerir mudanças na forma atual de se realizar o trabalho;
- Investigar se a forma que as tarefas são realizadas é a melhor maneira de fazê-las, e em caso negativo, sugerir as mudanças para otimizar os processos.

3 REVISÃO TEÓRICA

Neste capítulo será aprofundado o estudo teórico referente a processos, gestão por processos, ferramentas BPM, etc., e demais assuntos relevantes para a análise que se pretende fazer.

3.1 O QUE SÃO PROCESSOS?

Barbará (2006) define processo como um conjunto de ações realizadas com certa ordem e integração para resultar em um fim produtivo, gerando produtos e/ou serviços e/ou informações. E ainda:

“processos são resultados dos sistemas em ação, representados por fluxos de atividades ou eventos”. (BARBARÁ, 2006, p. 143)

Segundo Davenport (1994), todo processo é uma estrutura para ação, possuindo um começo, um fim, entradas e saídas bem definidas, trazendo com isso uma ordenação das atividades do trabalho.

Barbará (2006) define três classificações para processos: como família, como categorias ou outras formas.

- Processos como família: O autor lista algumas famílias que podem ser encontradas na classificação dos processos, tais famílias referem-se a área de conhecimento abrangida, como por exemplo: desenvolvimento de tecnologia, financeiros, organizacionais; etc. Na tabela 1 estão relacionadas as famílias identificadas pelo autor.

Tabela 1 – Processos vistos como famílias

Família	Exemplo	
<i>Administração geral</i>	Definição de visão Desenvolvimento de liderança Gerência de contas	Comunicações internas
<i>Manufatura</i>	Gestão da qualidade Planejamento da capacidade Planejamento da produção	Controle de estoques Suprimentos Distribuição
<i>Marketing</i>	Definição de preços Gestão de canal Introdução de produtos	Pesquisa de mercado Planejamento da propaganda
<i>Educaçãoais</i>	Desenvolvimento de habilidades Educação do consumidor	Desenvolvimento gerencial
<i>Desenvolvimento de tecnologia</i>	Pesquisa e desenho Avaliação de tecnologia Seleção de novos produtos	Definição de padrões Gestão de projetos Teste de protótipos
<i>Financeiros</i>	Gestão de orçamento Planejamento de investimentos Acompanhamento do desempenho	Gestão de créditos de clientes Gestão de caixa Desmobilização de ativos
<i>Organizacionais</i>	Planejamento de RH Programa de demissão voluntária Recrutamento e seleção	Avaliação de desempenho Promoção
<i>Legais</i>	Regulamentação	Registro e controle de patentes
<i>De aliança</i>	Gestão de parcerias	Joint ventures
<i>Comerciais</i>	Incentivos e recompensas para força de vendas	Marketing direto Gestão de filiais
<i>Gerenciamento de linha de produto</i>	Gestão de produto específico Consultoria	Outsourcing
<i>De suporte ao cliente</i>	Suporte técnico Gestão de instalações	Garantia Conserto e reparo

Fonte: Barbará (2006, p. 156).

- Processos como categorias: Pode-se dividir os processos em três categorias. Processos organizacionais (ou de integração), de negócios (ou de clientes) e gerenciais. As categorias são explicadas a seguir e apresentadas na Figura 1.

Para entendermos os processos de negócio podemos compará-los aos processos de produção de uma fábrica, onde é mais fácil verificar a existência de um trabalho sendo realizado em diversas etapas até chegar ao produto final. Eles também se dividem em várias etapas de produção ou atividades (SORDI, 2008).

Lin et al. (2002) definiram cinco elementos integrantes de um processo de negócios: os clientes, as atividades, o valor entregue ao cliente, os atores responsáveis pela realização das atividades (humanos ou máquinas), as unidades organizacionais envolvidas no processo.

Os processos organizacionais são conjuntos de atividades para um mesmo fim formados por pessoas, procedimentos, recursos e tecnologia. Eles podem ser outras formas de trabalhos regulares, podem modificar as capacitações da empresa, e existem diversas maneiras para realizá-los de forma a obter o mesmo resultado (BARBARÁ, 2006).

Os processos gerenciais são aqueles focados nas gerências e suas relações, incluindo as medições, avaliações e ajustes de desempenho da organização (GONÇALVES, 2000).

No presente estudo usaremos a visão de categorias. Neste contexto, os processos apresentados neste trabalho são classificados como organizacionais, visando a coordenação e desempenho, sempre com as devidas medições.

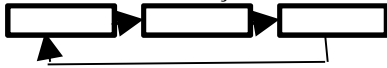
Figura 1 – Processos vistos como categorias

Ligados ao cliente ou de negócios	Organizacionais ou de integração	Gerenciais
<ul style="list-style-type: none"> • São ligados à essência do funcionamento da organização • São suportados por Outros processos internos • Resultam no produto ou serviço que é recebido pelo cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • São centrados na organização • Viabilizam o funcionamento coordenado dos vários subsistemas da organização • Garantem o suporte adequado aos processos de negócio 	<ul style="list-style-type: none"> • São centrados nos gerentes e nas suas relações • Incluem ações de medição e ajuste do desenvolvimento da organização • Incluem as ações de suporte que os gerentes devem realizar
<ul style="list-style-type: none"> • Vendas • Desenvolvimento de produtos • Distribuição • Cobrança • Atendimento de pedidos • Atendimento de garantia 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico • Orçamento empresarial • Recrutamento e seleção • Compras • Treinamento operacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Fixação de metas • Avaliação do resultado da empresa • Gestão das interfaces • Alocação de recursos
Processos primários	Processos de suporte	

Fonte: Gonçalves (2000, p. 7)

- Outras classificações: existem ainda diversas formas de se enxergar os processos. Eles podem aparecer como fluxos, de trabalho e material, etapas, atividades; etc. Barbará (2006) exemplificou outras formas de se ver os processos, ilustradas na tabela 2 deste estudo.

Tabela 2 – Outras formas de se ver os processos

<i>Fluxo de material</i>	Processo de fabricação industrial 
<i>Fluxo de trabalho</i>	Desenvolvimento de produto Recrutamento e contratação de pessoal
<i>Série de etapas</i>	Modernização do parque industrial Redesenho de um processo
<i>Atividades coordenadas</i>	Desenvolvimento gerencial Negociação salarial
<i>Mudanças de estado</i>	Diversificação de negócios Mudança cultural da empresa

Fonte: Barbará (2006, p. 157)

3.2 GESTÃO POR PROCESSOS

A gestão por processos difere da gestão funcional, largamente utilizada, em diversos aspectos. Na gestão por processos os trabalhadores são reunidos para realizar um trabalho completo. Possuem a autonomia para se organizarem da melhor forma que encontrarem de modo a concluírem o processo todo da forma mais eficaz. Existe sempre um objetivo externo ao grupo, a saída do processo segue para um cliente (interno ou externo à organização). As informações utilizadas e geradas no processo seguem um fluxo dentro da organização sem necessariamente passarem por um nível mais alto da hierarquia. (GONÇALVES, 2000).

Segundo Sordi (2008), o principal objetivo da gestão por processos é aumentar o nível de qualidade dos processos de negócios de tal forma que a melhoria do desempenho aconteça de forma contínua.

3.2.1 Princípios da gestão por processos

Segundo Sordi (2008), existem vários aspectos a se considerar na gestão de processos e que se diferenciam da gestão funcional. Tais características são descritas por ele de tal forma:

- Alocação de pessoas: Pessoas de diferentes perfis são alocadas de diversas maneiras, cada um fazendo trabalhos distintos, mas que são complementares. Os profissionais recebem o apoio necessário ao seu crescimento pela empresa, mas o trabalhador é o único responsável por seu desenvolvimento profissional.

- **Autonomia operacional:** Na gestão por processos existe grande incentivo a individualidade, delegando autonomia a todos os colaboradores, dando autonomia para o grupo ou cada indivíduo tomar as decisões de como realizar o trabalho.

- **Avaliação de desempenho:** Por se tratar de uma gestão onde o resultado vale mais do que como ele foi realizado, torna-se mais difícil a avaliação de desempenho individual dos colaboradores (DAVENPORT, 1994). Em muitas organizações já vimos a avaliação por grupos, se estes conseguem realizar de modo eficiente o trabalho, entregando o esperado dentro dos prazos e de forma eficaz. Cada grupo deve saber se organizar e gerir da melhor forma para que o resultado geral seja satisfatório.

- **Cadeia de comando:** Não existe um chefe da equipe que mande como fazer, existe um dono do processo que deve acompanhar o processo como um todo e exercer certa influência para que se realize o esperado da forma desejada. (GONÇALVES, 2000).

- **Capacitação dos indivíduos:** Sendo os colaboradores multifuncionais e interdisciplinares, faz-se necessário treinamento e capacitação contínuos. Porém, uma vez que os trabalhadores possuem conhecimento do processo todo, torna-se mais fácil o entendimento das múltiplas funções do processo.

- **Escala de valores da organização:** A nova forma de organização traz novos valores para a gestão. Com o maior envolvimento de outras entidades no processo, como clientes, fornecedores, parceiros e colaboradores, novas responsabilidades surgem, tais como transparência da informação, cooperação e confiança. Tais valores são extremamente importantes nessa nova forma de trabalho participativo.

- **Estrutura organizacional:** Existem menos níveis hierárquicos que na gestão funcional e as informações fluem de forma mais natural entre os trabalhadores, sem necessariamente passar por um chefe.

- **Medidas de desempenho:** O processo é avaliado como todo, deixando de ser avaliado em menores porções ou funções fragmentadas. Os objetivos são comuns e visíveis a todos os envolvidos no processo, gerando melhores resultados.

- **Natureza do trabalho:** Por ser um trabalho menos burocratizado, um mesmo trabalhador pode ter atividades de diversas naturezas, ora sendo mais operacional, ora sendo mais coordenador.

- **Organização do trabalho:** Diferentes perfis de trabalhadores realizam o mesmo processo, cada qual em seu grupo de atividades, desenvolvendo a interação entre eles.

- Relacionamento externo: Traz a ideia de colaboração e parcerias, e ainda colabora com a formação de alianças de negócios, onde diferentes organizações unem seus conhecimentos para atuar no mercado internacional.

- Utilização da tecnologia: Existe uma grande necessidade de se integrar diversos sistemas, uma vez que diferentes áreas podem estar envolvidas no mesmo processo. Existe uma camada de software para o gerenciamento dos processos chamada *Business Process Management System* (BPMS) que informa ao gestor do processo atualizações dos indicadores de desempenho, bem como gargalos, caminhos críticos, exceções, etc.

3.3 O CONTROLE DA QUALIDADE NA GESTÃO POR PROCESSOS

Para assegurar a qualidade de seus processos e a conformidade com normas e regulamentações, existem algumas certificações em qualidade que as empresas podem buscar, assim como a formalização de documentos internos e manuais.

3.3.1 A norma ISO 9000

A organização ISO (*International Organization for Standardization*) é responsável por promover a normatização de produtos e serviços, através de publicações de normas e padrões a serem seguidos.

A norma ISO 9000 diz respeito especificamente à gestão da qualidade para organizações de qualquer tipo e tamanho. A versão de 2000 lista os requisitos para um sistema de gestão de qualidade, considerando que as organizações precisam demonstrar sua capacidade de atender os requisitos dos clientes e os regulamentares, e ainda é desejável que o cliente tenha sempre a satisfação aumentada, como resultado da aplicação do sistema, levando a uma melhoria contínua. Em sua última atualização, em 2015, ela sofreu uma modernização de sua visão, dando maior ênfase em avaliação de riscos, geração de valor, utilização de feedbacks, tudo isso com um maior envolvimento da alta direção. (BARBARÁ, 2006)

3.3.2 Documentação dos processos

Segundo a norma ISO 9000 pode-se saber o que fazer, mas não como fazer. Cada organização pode encontrar sua forma de documentação. Geralmente, a documentação de processos consiste em manuais de qualidade.

Barbará (2006) elenca uma sequência para decidir a melhor forma de documentação dos processos, com base na estrutura de processos (Tabela 3). O primeiro nível são os macroprocessos, que estão ligados especificamente à empresa toda. Depois os processos relativos às atividades e tarefas da parte central da empresa, relativos aos níveis estratégico, tático e operacional. O detalhamento dos processos vai se refinando até chegar em nível de atividades e tarefas.

Tabela 3 – Base inicial de definição da estrutura dos processos

Definição da Estrutura de Processos		
Adoção de Padrões	Níveis da Documentação	
Macroprocessos	Manual da qualidade	Único para toda a empresa
Processos	Manuais das unidades de negócios	Um para cada unidade de negócio
Atividades (rotinas)	Manuais e procedimentos	Um para todos procedimentos da UN
Tarefas	Documentos de instruções de trabalho	Vários para cada procedimento

Fonte: Barbará (2006, p. 167)

Barbará (2006) lista ainda um exemplo de manuais e documentos que podem ser elaborados para documentação de processos, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Limites de abrangência de cada manual

Abrangência da Documentação	
Manual da Qualidade	Descreve, de forma geral, o Sistema de Gestão da Qualidade <ul style="list-style-type: none"> • Macroprocessos organizacionais: ✓ Política, diretrizes e estratégias; ✓ Visão, missão, objetivos, valores.
Manual da Unidade de Negócio	Descreve os processos daquela UN
Manual de Procedimentos	Descreve os procedimentos de cada processo daquela UN
Documentos de Instruções de Trabalho	Descrevem as instruções de cada procedimento daquela UN

Fonte: Barbara (2006, p. 168)

Baseado na Tabela 4, Barbará (2006) elenca os itens que devem constar na documentação, são eles:

- a. macroprocesso: contém a descrição dos grupos de atividades;

b. procedimento: é o modo de se realizar cada tarefa, define cada atividade do processo com seus devidos objetivos e escopo, definição do que fazer, quem fará, quando e onde e define os recursos necessários;

c. análise de processo: diz se o processo está funcionando como deveria, se faz de maneira eficiente aquilo a que se propõe, se as saídas estão de acordo com o esperado;

d. atividade: conjunto de tarefas;

e. evento: tudo o que acontece e de afeta de certa forma a realização do processo;

f. tarefa: é a menor porção de um trabalho;

g. instrução de trabalho ou operacional: a descrição de forma detalhada das tarefas;

h. registro: comprova os resultados obtidos ou as atividades realizadas;

i. especificação: definição dos requisitos;

j. requisitos: o que é necessário para atender ao esperado pelo cliente;

k. manual da qualidade: o manual mais genérico da organização, visão mais estratégica e global, contém os macroprocessos;

l. manuais das unidades de negócios: instruções acerca dos procedimentos específicos de cada unidade, podendo ser também uma descrição e definição da unidade, apenas.

3.4 MODELAGEM DOS PROCESSOS

Para realizar a modelagem de processos é necessário possuir todas as informações acerca dos processos, tais como manuais e relatórios, além é claro, da observação da prática realizada. Cada processo será trabalhado de forma individual, analisado segundo a norma ISO 9000, se aplicável, escrito ou reavaliado e então se escolhe a melhor ferramenta disponível para sua modelagem.

3.4.1 Ferramentas de modelagem

De acordo com Barbará (2006, p. 233), as ferramentas de modelagem são:

“Softwares usados para mapear processos de negócio criando modelos que retratam a atividade produtiva da empresa ou órgão estudado”.

Ainda segundo Barbará (2006, p. 233), elas auxiliam as organizações pois:

“Servem para automatizar as ações de gestão de processos compreendendo modelagem, análise, simulação, manutenção e disseminação da estrutura do negócio”.

Com o avanço da tecnologia, essa modelagem se tornou mais acessível a todas as organizações. Existem muitos softwares no mercado com diferentes funcionalidades e adaptáveis a diferentes contextos e orçamentos. Cabe à organização escolher aquele que mais se adequa às suas necessidades.

As ferramentas BPM (*Business Process Management*) são ferramentas que servem de auxílio ao processo de modelagem de processos. Elas são utilizadas para avaliar e definir os processos, desenhar entradas e saídas, definir custos e recursos, regras, resultados, etc. (SORDI, 2008)

Para que todas as ferramentas BPM funcionem de forma semelhante e a comunicação seja facilitada, criou-se uma notação comum à modelagem de processos: a *Business Process Modeling Notation* (BPMN). A BPMN se utiliza de diagramas de processos de negócio (DPN) que são referências para todos os sistemas de BPMS (*Business Process Management System*) (SORDI, 2012). Os elementos básicos de modelagem e sua notação estão descritos no Anexo A.

3.4.2 Principais características da BPM

A solução por BPM não pretende descartar todo o investimento passado que a empresa possa ter empregado em soluções de software, a BPM se propõe a integrar tais sistemas já existentes à camada de gestão por processos, a integração entre sistemas é requisito para o bom funcionamento da BPM. (SORDI, 2008)

Outro ponto a se ressaltar a respeito da BPM é o acompanhamento de uma ocorrência do processo durante toda a cadeia de processos. Todos os eventos pertinentes que sejam realizados, de forma humana ou automatizada, ficam registrados em uma base de dados de eventos. (SORDI, 2008)

A camada de abstração do fluxo dos processos é de onde se pode medir o papel de cada processo no desempenho geral da organização, essa abstração permite identificar de modo mais fácil características importantes relativas aos processos, tais como gargalos, custos, tempo, recursos necessários, etc. (SORDI, 2008)

Segundo Britto (2012), o BPM é composto por diferentes áreas de conhecimento que se interligam e se complementam. São elas: Gerenciamento de processos, modelagem de processos, análise de processos, desenho de processos, gerenciamento de processos,

transformação de processos, organização de processos, gerenciamento de processos corporativos, tecnologias de gerenciamento de processos.

3.4.3 BPMN (*Business Process Modeling Notation*)

A BPMN é a notação de modelagem de processos de negócio. É a linguagem utilizada para representar os processos. É a mais completa para se utilizar no gerenciamento de processos de negócio, serve para documentar os processos atuais da organização e também para representar melhorias (BRITTO, 2012).

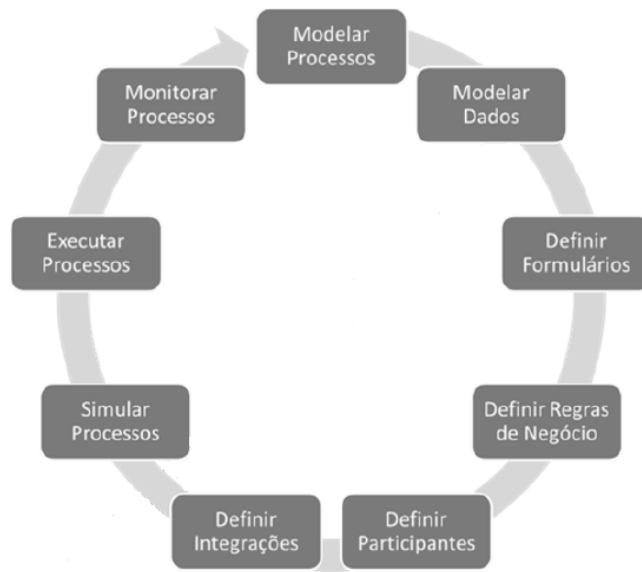
Ela foi criada principalmente para acabar com as perdas no processo de transformar projetos lógicos em projetos físicos, problema recorrente na área de engenharia de software (SORDI, 2012). A especificação de um projeto nessa notação se dá por meio de representações gráficas que apresentam a lógica, criando um diagrama de processos de negócios (DPN) (SORDI, 2012).

3.4.4 BPMS (*Business Process Management System*)

Uma BPMS (*business process management system*) é uma ferramenta que auxilia as organizações na realização do gerenciamento de processos de negócios. (Britto, 2012).

Britto (2012) elenca todas as fases do ciclo de vida do gerenciamento por processos que as ferramentas BPMS devem dar suporte. Esse ciclo de vida é representado de forma gráfica conforme Figura 2.

Figura 2 – Ciclo BPMS



Fonte: Britto (2012, p. 126)

3.4.4.1 Exemplos de ferramentas

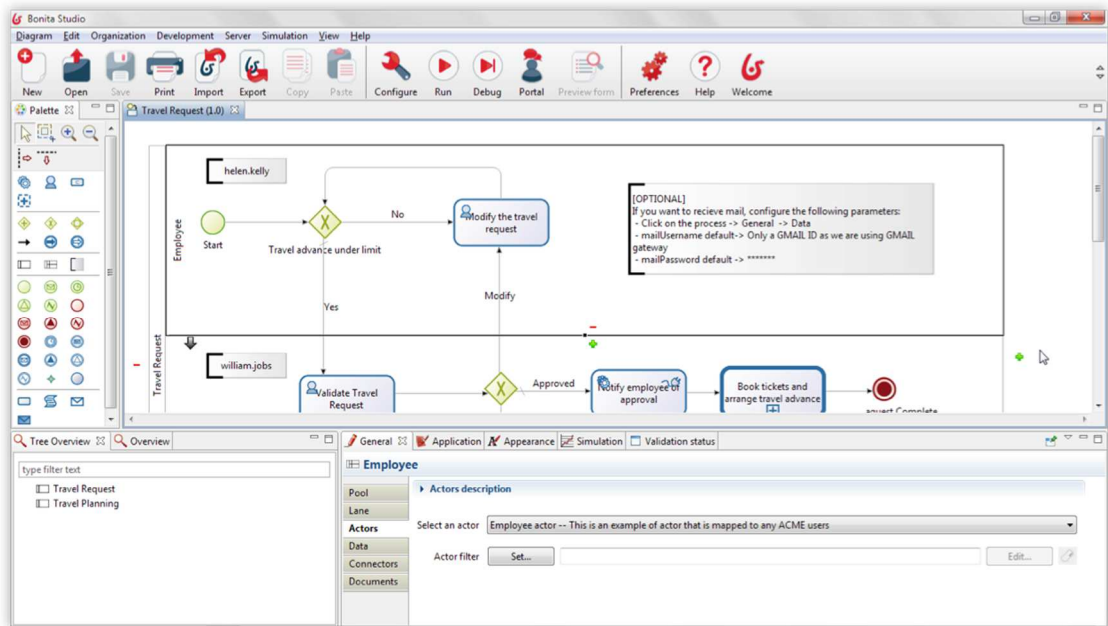
Atualmente existem diversas ferramentas que auxiliam no desenvolvimento de modelos. Para este estudo foram consideradas algumas dessas ferramentas de uso gratuito e disponíveis on line. Estudou-se quatro delas, Bonita, Bizagi, Aris e Intalio, que serão apresentadas abaixo:

- Bonita BPM: empresa francesa com sedes na França e nos Estados Unidos. Dispõe de uma solução que abrange modelagem de processos, mecanismo de BPM e fluxo de trabalho e uma interface intuitiva e gráfica. Com a versão paga é possível modelar processos de negócio em notação BPM, construir aplicações que funcionam em qualquer dispositivo, conectar seus dados e sistemas para construir extensões, atualizar as aplicações em tempo real sem interrupção do serviço e medir desempenho com funcionalidades de monitoramento. Na modelagem, edição gratuita e de código aberto, é possível atribuir atores e mapeá-los na organização em suas tarefas de rotina, gerenciar dados complexos de forma fácil com o gerenciamento de dados de negócios e usar um repositório compartilhado de modelos de processo para colaboração.

No site www.bonitasoft.com é possível baixar a versão gratuita. Os requisitos mínimos de sistema são:

- Sistemas operacionais: Windows (32/64 bit), Mac (64 bit), e Linux (32/64 bit).
- Software: Java

Figura 3 – Ambiente do programa Bonita BPM



Fonte: <https://sourceforge.net/projects/bonita/>

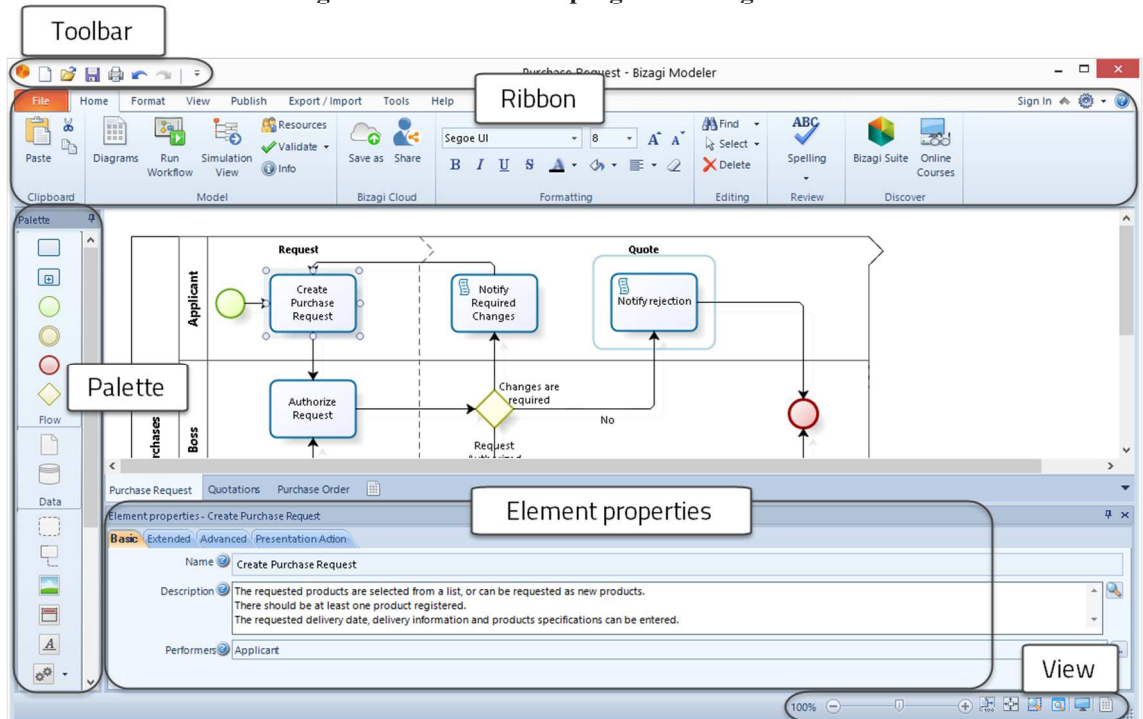
- Bizagi: Empresa britânica que disponibiliza duas soluções para mapeamento e automação de processos. A primeira ferramenta é gratuita, Bizagi Modeler e a segunda é a Bizagi Studio, que necessita de uma licença paga para utilização.

A Bizagi Modeler permite a modelagem, desenho e documentação de processos. Sua interface é simples, não necessitando programação, interface do tipo *drag and drop*. Com ela é possível publicar sua documentação em diferentes formatos: word, pdf, páginas da web, etc. É baseada 100% na notação BPM. Os processos podem ser salvos na nuvem para colaboração à distância, chats online, compartilhamento e trabalho off-line. Está disponível em 10 línguas, incluindo o português. No site da empresa é possível encontrar ainda fórum de dúvidas, tutoriais em vídeo e um guia de ajuda.

No site da empresa (www.bizagi.com) é possível o download da ferramenta. Os requisitos do sistema para execução da ferramenta são:

- Sistema Operacional Windows: versões 10, 8.1 / 8, 7, Vista, Server 2012, Server 2008 R2 / 2008.
- Softwares: Microsoft .NET Framework 4.5.2, Internet Explorer 9 ou superior.
- Hardwares: Processador de 1GHz, 32-bit (x86) ou 64-bit (x64), memória RAM de 1GB para 32-bit ou 2GB para 64-bit, 50 MB livre no HD, resolução da tela 800 x 600 ou superior.

Figura 4 – Ambiente do programa Bizagi



Fonte: http://help.bizagi.com/processmodeler/en/index.html?the_ribbon.htm

Esta foi a ferramenta escolhida para este estudo, por possuir uma interface simples e todos os recursos necessários para o mapeamento em questão, o fato de ser uma ferramenta gratuita e disponível para download on-line, também foi decisivo na escolha.

- ARIS BPM: uma ferramenta de modelagem da empresa alemã Software AG.

Sua interface de usuário intuitiva e as mais recentes melhorias em atendimentos de modelagem permitem resultados imediatos. Esta versão gratuita é indicada para universidades e escolas de formação profissional, bem como iniciantes BPM e usuários eventuais, pois os usuários podem se concentrar no conteúdo e não precisam cuidar de padrões de modelagem ou a correta colocação dos objetos. O modelo é gerado instantaneamente depois de colocados os dados e pode ser alterado novamente. A barra de ferramentas oferece acesso direto aos objetos relacionados ao criar um objeto. Os usuários podem criar fragmentos de modelo para reutilizar artefatos de modelo.

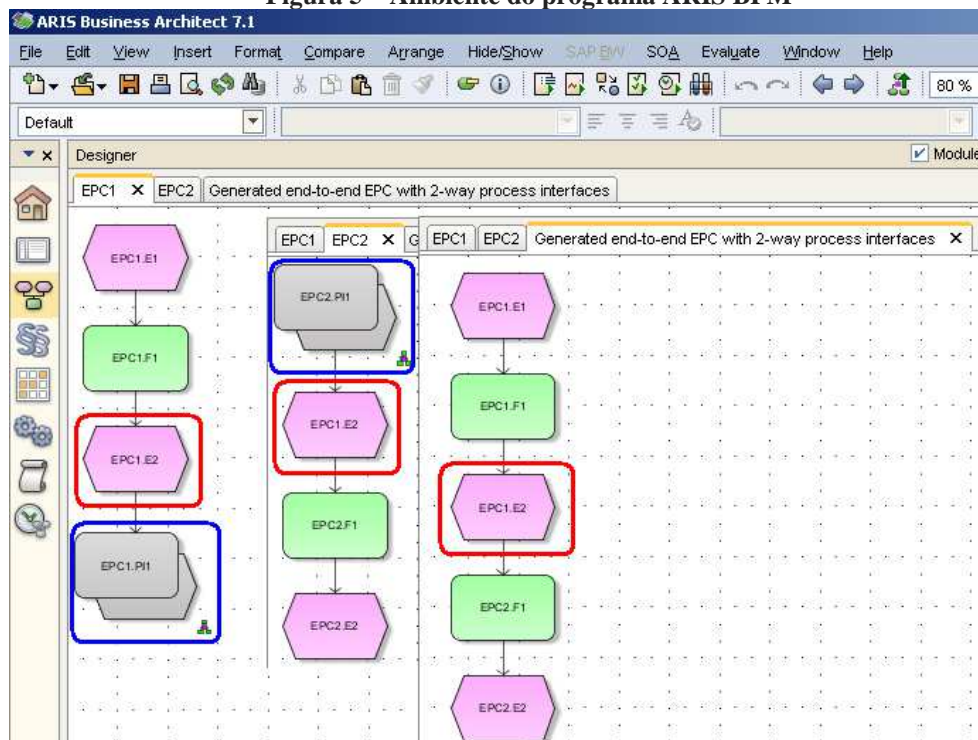
No site www.ariscommunity.com/aris-express é possível fazer download da ferramenta e os requisitos mínimos do sistema são:

- Hardware: resolução de tela mínima 1024x600 pixels, espaço livre em disco de 275 MB, memória RAM mínima de 256 MB, recomendado de 512MB.

- Sistemas operacionais: Windows XP, Windows Vista, Windows7

No site é possível também encontrar fórum de suporte e tutoriais em vídeo.

Figura 5 – Ambiente do programa ARIS BPM



Fonte: <http://www.ariscommunity.com/>

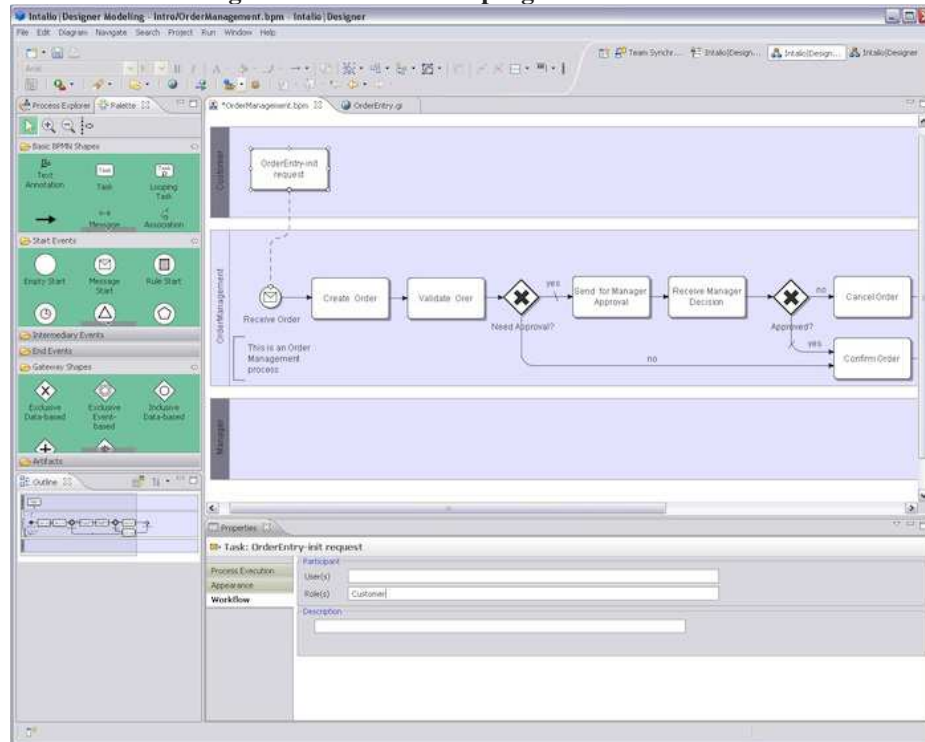
- Intalio BPM: compreende uma plataforma abrangente para projetar, implementar e gerenciar os processos de negócios mais complexos. Possui uma interface gráfica intuitiva e poderosa e um servidor de execução de processos de alta performance. Intalio também inclui recursos de nível gerencial, tais como monitoramento de métricas, regras de negócios e gerenciamento de decisões, gestão de documentos, apoio à mobilidade e ferramentas de integração de sistema. Possui interface em 6 línguas, incluindo o português. A edição Enterprise está disponível através de assinatura anual em três níveis: Desenvolvimento, Gold e Platinum. A assinatura inclui acesso a serviços de apoio profissional e 100% do código-fonte. Além disso, oferece também opções de implantação avançadas e manutenção através de atualizações automáticas.

No site (www.intalio.com) é possível fazer download de uma versão para teste.

Os requisitos mínimos de sistema são:

- Sistema Operacional: Windows, Linux, Mac Os.
- Software: JDK
- Hardware: 300 MB livres no HD.

Figura 6 – Ambiente do programa Intalio BPM



Fonte: <https://eclipsebrazil.files.wordpress.com/2012/11/intalio-bpms.png>

3.5 ANÁLISE DE PROCESSOS

Cury (2005) determina que para compreendermos um processo, para posterior melhoria ou redesenho, devemos conhecer o processo e suas funcionalidades, desempenho e pontos críticos. Devemos ainda considerar suas entradas e suas saídas. Em um processo de melhoria ou redesenho de processos, passa-se por três diferentes etapas: compreender o que é processo, mapear os fluxos de trabalho do processo e aprimorar os fluxos de trabalho nos processos.

Para compreendermos os processos devemos primeiramente conhecer os processos, o que fazem, qual seu desempenho e quais seus pontos críticos. Deve-se fazer um levantamento de todas suas atividades e tarefas. Esse entendimento deve ser realizado com toda a equipe envolvida nos processos, e no local em que eles são realizados. (CURY, 2005)

Para o mapeamento dos processos devemos detalhar o fluxo de trabalho. Segundo Cury (2005) um mapa de processos deve ter algumas características, tais como:

- O mapa de processos deve ser simples, mostrando o quadro completo do trabalho;
- Deve incluir os clientes;

- Deve incluir também os não clientes;
- Considera que os clientes também possuem processos.

Adair e Murray (1996) definem a utilidade do mapeamento de processos como sendo uma visão geral do processo facilitando a identificação das etapas. O mapa de processos dificilmente seria feito de forma narrativa, uma vez que se apresenta de forma gráfica e evita maiores detalhes.

Cruz (2002) determina que a análise dos processos pode ter diferentes objetivos. Para a busca de melhorias e aperfeiçoamento devemos estar preocupados com algumas questões. Devemos nos perguntar a razão da existência de cada atividade do processo, verificar a possibilidade de eliminação de alguma atividade que não tenha motivo de estar no processo, estudar a viabilidade de juntar atividades, e questionar se existe a necessidade da criação de novas atividades.

Segundo Harrington (1993, p. 7), o desenvolvimento da mudança nos processos exige muito planejamento e dedicação, ele listou dez regras para o processo de mudança:

“1. A organização tem de acreditar que a mudança é importante e valiosa para seu futuro. 2. É necessário que exista uma ideia geral do quadro da situação que se deseja no futuro, que seja percebido e compreendido por todos. 3. Os obstáculos atuais ou potenciais devem ser identificados e removidos. 4. A organização total tem de dar apoio para a estratégia escolhida para alcançar a situação futura. 5. Os líderes da organização precisam estabelecer o modelo de processo e dar o exemplo. 6. Deve-se providenciar o treinamento para desenvolver as novas qualificações necessárias. 7. Sistemas de controle devem ser implantados, de forma a quantificar os resultados. 8. Feedback constante deve ser dado a todos. 9. Deve-se providenciar acompanhamento e orientação, para corrigir comportamentos e atitudes indesejadas. 10. Deve-se estabelecer um sistema de reconhecimento e recompensas, de forma a premiar comportamentos e atitudes desejadas.”

Uma forma eficiente de se melhorar os processos é conseguindo a simplificação destes. A simplificação tem o objetivo de diminuir a complexidade, levando a menor número de fases no processo, menos tarefas, menos interdependências, etc (HARRINGTON, 1993). Harrington (1993) relaciona a aplicação de simplificações de diferentes formas que serão descritas nas próximas alíneas.

a) Duplicação de tarefas: Atividades muito fragmentas podem gerar duplicidade nos processos, um modo de evitar isso seria combinar as tarefas relacionadas.

b) Fluxos complexos e gargalos: mudar a sequência de atividades e separar as tarefas pode ajudar na administração dos gargalos.

c) Correspondências: Tornando-as mais curtas e diretas pode-se reduzir drasticamente o tempo de leitura e interpretação de texto, melhorando o entendimento do trabalho.

d) Reuniões: Apresentações simples e diretas, com durações menores farão a reunião mais produtiva e poupará tempo dos trabalhadores.

e) Combinar atividades: Algumas atividades relacionadas podem ser combinadas levando maior recompensa ao trabalhador, reduzindo custos, erros e o tempo utilizado no processo.

f) Reduzir manuseio: Avaliar as reduções de manuseio, aumentando responsabilidades como por exemplo a pessoa que realiza a atividade avaliando a qualidade da saída, ou uma lista de documentos substituindo copias de documentos enviados.

g) Eliminar dados inúteis e cópias: Avaliar se todos os dados, cópias de relatórios e listagens guardados são usados.

h) Melhorar relatórios padrões: avaliar com as pessoas que utilizam seus relatórios quais dados elas usam e como usam. Gerar os relatórios no mesmo padrão para facilitar a leitura dos mesmos.

3.6 ESTUDO DOS PROCESSOS

Araujo (2008) apresenta como ferramenta fundamental para o estudo e entendimento de processos o fluxograma. Em um fluxograma se apresenta o processo passo a passo, nele é possível identificar o fluxo de uma tarefa, ação ou até mesmo de documentos, cada tipo de fluxograma serve para um objetivo específico. Não é por si só a aplicação da gestão por processos, porém é uma ferramenta de extrema importância.

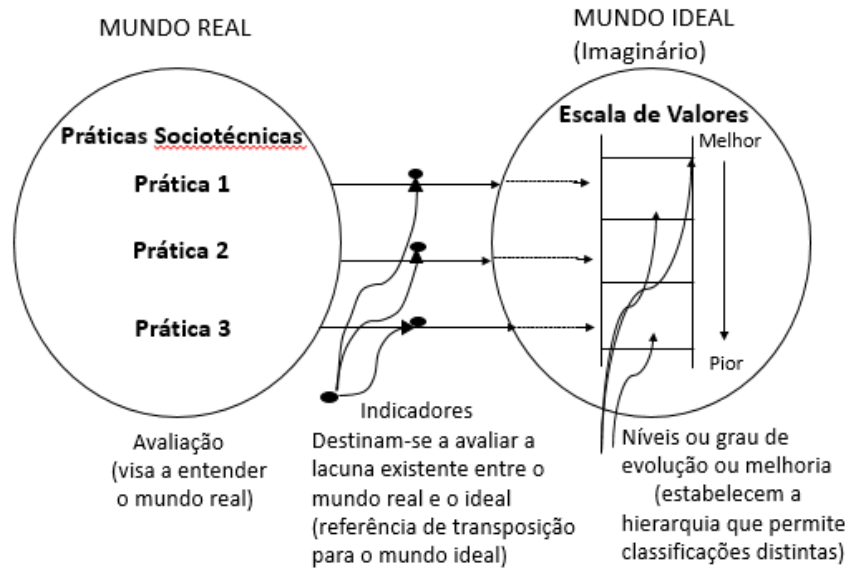
Em geral os fluxogramas têm a finalidade de detalhar os processamentos. Serve muitas vezes para explicar os processos a pessoas de fora deles, com pouco conhecimento, tornando o entendimento facilitado.

3.7 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NA GESTÃO DOS PROCESSOS

Barbará (2006) define dois tipos de avaliação de desempenho. Aquela que é realizada após a atividade ser realizada, que seria uma avaliação final. E outra avaliação que ocorre juntamente a atividade, que seria uma avaliação permanente.

Todas as avaliações em um sistema formal possuem critérios para a avaliação e tomada de decisão. Esses critérios dos diferentes atores envolvidos na decisão podem ser traduzidos em indicadores para tal avaliação. Esses indicadores fazem a relação entre práticas sócio-técnicas e escalas (BARBARÁ, 2006)

Figura 7 – Indicadores para avaliação



Fonte: Barbará (2006, p.295)

As escalas servem para medir objetivos que nem sempre são quantificáveis, podem ser escalas de ordenação de preferência nos processos, por exemplo. A relação entre as escalas e as práticas quase sempre pode ser verificada por uma expressão matemática, possibilitando que normas e regras em manuais de qualidade possam medir com base em resultados padronizados (BARBARÁ, 2006)

O sistema de medição de desempenho trabalha então com a comparação entre os indicadores “padrão”, os esperados que a organização atinja e os alcançados por ela em determinado momento. Os indicadores devem estar de acordo com as estratégias da empresa e a partir dos objetivos estratégicos, traça-se os objetivos gerenciais e operacionais (OLIVEIRA, 2007)

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o estudo será usada a pesquisa intervencionista, que segundo Vergara (2007), trata-se de uma pesquisa que busca resolver problemas concretos, buscando soluções para determinados problemas, é intervencionista e não aplicada simplesmente, porque se tem o real interesse de aplicar as mudanças e resolver a situação, não é apenas um estudo explicativo, sendo, portanto colocada em prática.

Para melhor explicação do processo de trabalho no setor de cálculos da área de recuperação de cálculos será necessário realizar um mapeamento do processo da área, com a rotina das atividades e sequências necessárias para a finalização do processo. Neste mapeamento serão analisados os caminhos críticos do processo, sendo possível identificar os momentos que ocorrem gargalos e quais as prováveis causas das ocorrências.

Para determinar a gravidade de tais gargalos será necessário levantamento de dados secundários tais como quantidade de operações pendentes de cálculo e qual a ocorrência destes gargalos em diferentes períodos de tempo. Será realizada a avaliação dos dados de recepção de documentos e cálculos realizados para ajuizamento medidos no período de janeiro 2015 até julho de 2016, analisando a evolução dos dados e posteriormente verificando quais mudaram e o que motivou as mudanças. Os dados analisados serão os dados de medição de desempenho do setor, previamente levantados.

A coleta de dados será do tipo participante (VERGARA, 2007), visto que a autora deste estudo está inserida no contexto da aplicação do mesmo, trabalhando nesse setor e conhecendo suas necessidades há quatro anos. Tendo adquirido certo nível de autonomia no trabalho, e confiança por parte dos superiores, existe a possibilidade de implementar as mudanças que tal estudo apontará como necessárias e avaliar o resultado na prática e no dia a dia.

5 DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo será apresentado o processo atual, juntamente com seu contexto, mapeamento e desempenho. Após, é apresentada a proposta de melhoria deste estudo, juntamente com o desempenho esperado e seu mapeamento. No final do capítulo é apresentada a solução intermediária colocada em prática juntamente com o desempenho alcançado e a comparação com o processo anterior.

5.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO PROCESSO ATUAL

Para se entender um processo, é necessário que se conheça o maior número de informações possíveis sobre ele. Nesta seção é apresentado o contexto em que a área de recuperação de créditos se encontra, juntamente com a descrição do funcionamento da área e análise do processo.

5.1.1 Contexto do processo

O Banco X, objeto de nosso estudo, é uma sociedade anônima de capital aberto, atuando como banco múltiplo. Existe desde 1928, possui 11.588 colaboradores, distribuídos em 8 superintendências regionais, 531 agências e 29 departamentos. Um destes departamentos é o que analisaremos neste trabalho: a unidade de recuperação de créditos.

A unidade de recuperação de créditos é responsável por gerenciar e controlar as operações de crédito inadimplentes do Banco X, orientar as agências quanto à correta aplicação das políticas de negociação e exercer o controle e gerenciamento das pendências, em nível individualizado (superintendências e agências) e global (de todo o banco), com o objetivo de encontrar estratégias que viabilizem a constante redução da inadimplência. A área atua como intermediária entre a rede de agências do banco e o setor jurídico. Diz respeito à cobrança de dívidas que já se esgotaram as tentativas de liquidação ou renegociação. Essas operações recebem denominação diferenciada das demais, são chamadas de operações em crédito em liquidação (CL).

À medida que a inadimplência aumenta, tornam-se necessárias novas e mais agressivas estratégias de renegociação e ajuizamento das dívidas. O volume de trabalho na unidade aumenta consideravelmente em tempos de crise, fazendo com que os processos tenham que ser reformulados.

A unidade possui 76 funcionários, sendo 36 deles atuando em diversas agências e superintendências regionais. Os demais localizam-se na sede central do banco e estão distribuídos em três gerências:

- Gerência Administrativa: formada por um gerente, onze funcionários e três estagiários. Responsável pelo sistema das operações em créditos em liquidação, aquelas que atingiram os limites de prazo de cobranças na agência e em cobranças terceirizadas. Entre suas atribuições destacam-se a contabilidade e lançamentos referentes a estas operações e o encaminhamento para cobrança judicial das mesmas.

- Gerência de cobrança: formada por uma gerente, quinze funcionários e trinta e seis negociadores distribuídos na rede de agências e superintendências. É responsável pelo controle das cobranças terceirizadas, pela formalização das operações de renegociação, pela realização de negociações diretamente com clientes e recuperações judiciais.

- Gerência de controle de pendências: formada por um gerente e oito funcionários. Realiza o controle junto às agências das operações que estão alcançando o limite de prazos para a cobrança judicial, cobra das agências medidas a evitar o envio das operações para cobrança judicial e realiza acompanhamento para formalização de renegociações de dívidas.

O objeto deste estudo será o setor pertencente à gerência administrativa responsável pelo início do processo de ajuizamento de dívidas. Esse processo dá seguimento às diferentes formas de cobrança existentes no banco e é a última instância de cobrança, onde se recuperam grandes valores. A atribuição do setor é separar a documentação correspondente de cada cliente devedor, realizar os cálculos de atualização das dívidas, alimentar os sistemas do banco, e encaminhar para o setor jurídico para cobrança judicial.

Este estudo tem como objetivo analisar, portanto, os processos utilizados no setor de cálculos da gerência administrativa da unidade de recuperação de créditos. Os processos consistem em recebimento de documentação, realização de cálculos e encaminhamento ao setor jurídico.

Todo processo se constitui de entradas, recursos para transformação dessas entradas, gerando as saídas, de onde se pode medir o desempenho do processo. (Oliveira et al, 2003). A entrada dos processos desse estudo será a documentação enviada pelas agências, os recursos utilizados para a transformação são as pessoas, os sistemas de

cálculo e de operações em crédito em liquidação, e as saídas são os dossiês prontos com cálculos atualizados das dívidas para prosseguimento das ações judiciais.

5.1.2 Motivação para a Melhoria

Desde o ano de 2012, quando a autora ingressou na instituição, até o início de 2016, os processos envolviam as seguintes etapas:

a) as agências encaminham por malote a documentação das operações em crédito em liquidação;

b) um funcionário da gerência administrativa busca o malote todas as manhãs no setor de expedição da instituição;

c) o mesmo funcionário abre e seleciona os envelopes pertencentes a cada área da unidade;

d) um dos estagiários da gerência administrativa sinaliza os pagamentos em cada extrato contido em todos os envelopes;

e) os envelopes vão para a fila da recepção de documentos;

f) o funcionário responsável pela verificação dos documentos realiza a análise dos envelopes; documentação de acordo com as instruções da instituição têm seus dados ajustados no sistema e vão para fila dos cálculos a realizar, e documentações incompletas, incorretas ou fora das normas de ajuizamento são devolvidas para a agência de origem via malote. Todas as informações são registradas em sistema próprio com seu código de estágio adequado;

g) ao final de cada dia a fila de documentos aptos ao cálculo passa para o responsável pelo setor, que anota as estatísticas do dia e separa operações de valores altos (acima de R\$100mil);

h) a fila de cálculos é reunida com informação referente ao dia da recepção e vai para um armário onde se encontram todas os documentos pendentes de cálculos, os mais recentes vão para o final da fila;

i) os funcionários responsáveis pela realização dos cálculos pegam sempre a pilha de cima, (sistema FIFO, *first in, first out*) e ficam com essa pilha até realizarem todos os cálculos contidos nela. A realização do cálculo compreende 3 tarefas: o cálculo, a inclusão das informações no sistema e a elaboração do substabelecimento, que é uma capa do dossiê onde constam todas as informações a respeito do cliente que estamos

encaminhando: nome, tipos de operações, valores das dívidas, agência, documentos incluídos no dossiê, data e responsáveis pelo cálculo e pela correção do mesmo;

j) ao final do dia, cada funcionário que trabalhou realizando cálculos, entrega todos os cálculos do dia ao responsável do setor para que os corrija, assine e anote as estatísticas dos realizados no dia;

k) no dia seguinte à elaboração e correção dos cálculos, um dos estagiários fica responsável por gerar no sistema o protocolo de todos os documentos que estarão sendo encaminhados nesse dia ao setor jurídico da instituição;

l) o processo termina quando o estagiário entregar a documentação do dia anterior ao setor jurídico.

5.1.2.1 Sistemas Utilizados

O sistema para cálculo das atualizações das dívidas, consiste em um programa semelhante a uma calculadora manual, onde todas as informações são inseridas manualmente pelos trabalhadores, levando a um consumo elevado de tempo.

Figura 8 – Tela principal do sistema de cálculos

A imagem mostra a interface principal do sistema de cálculos. Ela contém os seguintes elementos:

- Campos de entrada para: Nome do Devedor, Data Início da Dívida, Data a Projetar a Dívida, Valor Inicial, Taxa de Juros Mensal, Juros de Mora, Multa Contratual, Honorários Advocatícios, Custas Processuais, Operação, Agência, Instrumento de Crédito, e Observação.
- Botões "Ok" e "Sair" localizados à direita dos campos "Operação" e "Agência".
- Três painéis de configuração na base da tela:
 - Correção Monetária:** Com Correção Monetária, Sem Correção Monetária, IGPM, CDI.
 - Capitalização:** Sem Capitalização, Mensal, Semestral, Anual.
 - Pagamentos:** Sim.

Fonte: reprodução pela autora

Se a operação possui pagamentos, a opção pagamentos deve ser selecionada e uma nova tela aparece onde cada pagamento é digitado individualmente em outra tela.

Figura 9 - Tela para inserção de pagamentos

The screenshot shows a software interface for entering payments. It features a table with two columns: 'Data' and 'Valor'. The table has one header row and one empty data row. To the right of the table is a vertical stack of five buttons: 'Adiciona', 'Remove', 'Calcula', 'Retorna', and 'Sair'. At the top right of the window, there are three small icons: a minus sign, a plus sign, and a close (X) symbol.

Fonte: reprodução pela autora

As informações de entrada tais como pagamentos que devem ser amortizados da dívida devem ser buscadas em cinco diferentes sistemas de origem: dois sistemas para operações de crédito rural, um sistema para operações relativas a contas bancárias, um sistema para empréstimos em geral e um sistema para operações de leasing.

Após realizados os cálculos, o sistema próprio para operações em estágio de crédito em liquidação deve ser alimentado com as devidas atualizações. Esse sistema foi desenvolvido há muitos anos e não apresenta uma forma amigável para o usuário, são necessários muitos códigos e siglas para se chegar nas telas que se necessita. E ainda mais, após os cálculos, três telas diferentes desse sistema devem ser acessadas para inserção das informações.

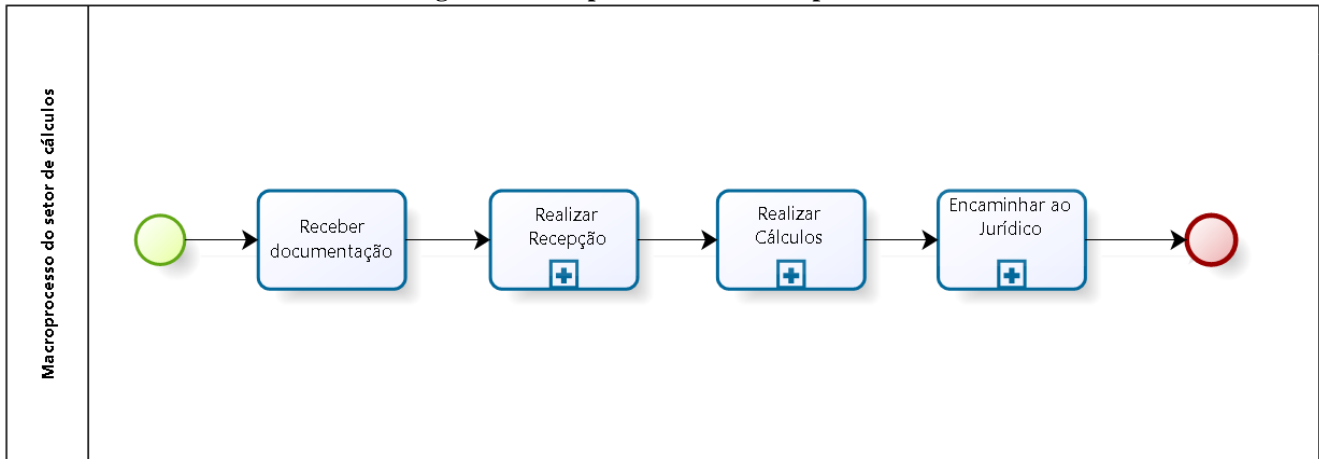
A primeira e a segunda tela dizem respeito às informações que são acessadas por outras áreas do banco. Existe uma lista de códigos que devem ser usados para que tal informação passe desse sistema para os demais sistemas interligados. Se faz necessário que o trabalhador decore os códigos mais usados ou possua uma lista deles impressa próxima a si para eventuais consultas. A terceira tela é onde vão as informações referentes ao cálculo realizado.

O processo encontrava-se muito fragmentado, gerando gargalos e tempos ociosos, atrasos no envio da documentação e filas enormes de espera para cálculo. Surgiu a necessidade de se integrar mais os sistemas, agilizando o processo de cálculo e envio ao setor jurídico, e para isso foi requisitada uma proposta de melhoria para a autora deste estudo.

5.1.3 Mapeamento do processo (AS IS)

O macroprocesso do setor de cálculos da unidade de recuperação de créditos constitui-se de três processos: o processo de recepção da documentação, o de realização de cálculos e o processo de encaminhamento para o setor jurídico. O processo de encaminhamento para o jurídico é subdividido em dois sub processos: correção dos cálculos e geração de protocolo.

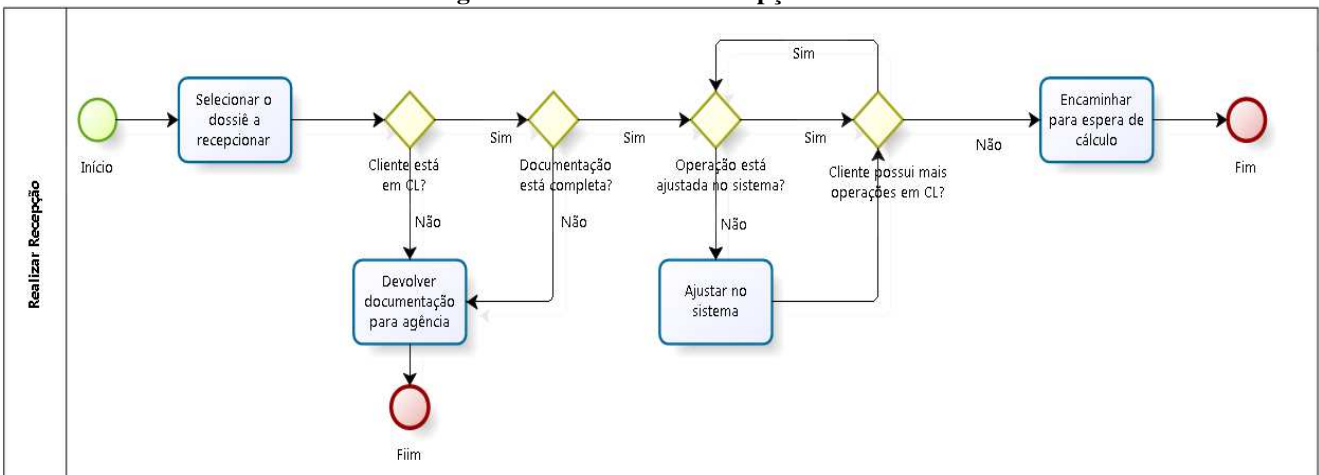
Figura 10 – Mapeamento do macroprocesso do setor



Fonte: produzido pela autora

O processo de recepção de documentos envolve a conferência do dossiê de cada cliente enviado por cada agência. Para a realização dos cálculos, as operações devem estar de acordo com todas as normas vigentes e ajustadas no sistema com as informações corretas a seu respeito e do encaminhamento que será dado a ela.

Figura 11 – Processo de recepção de documentos

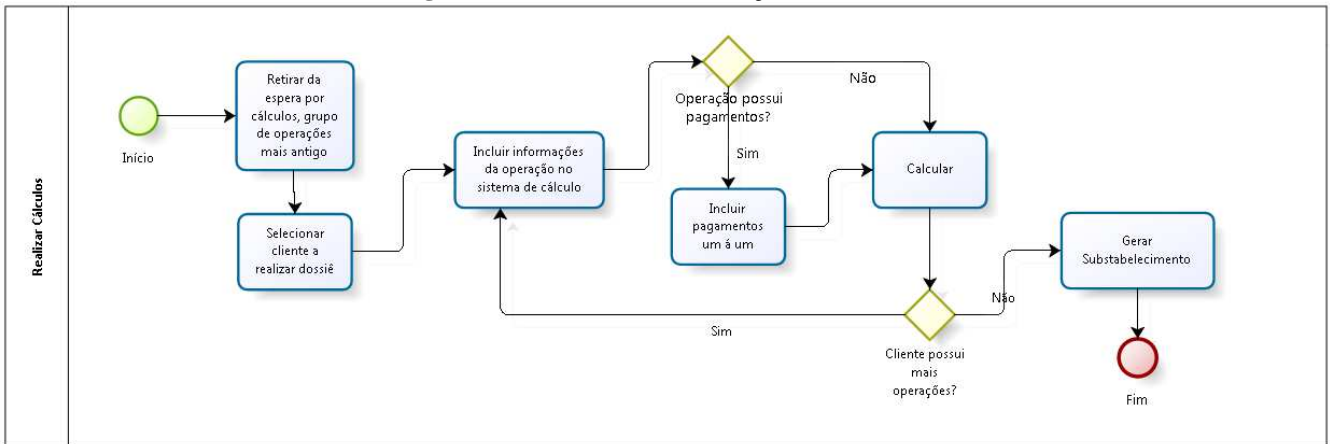


Fonte: produzido pela autora

O processo de realização de cálculos consiste em realizar os cálculos de todas as operações que foram recebidas em determinado dia. Para cada cálculo o sistema deve ser

atualizado e para cada cliente deve-se confeccionar o seu dossiê para posterior encaminhamento ao jurídico.

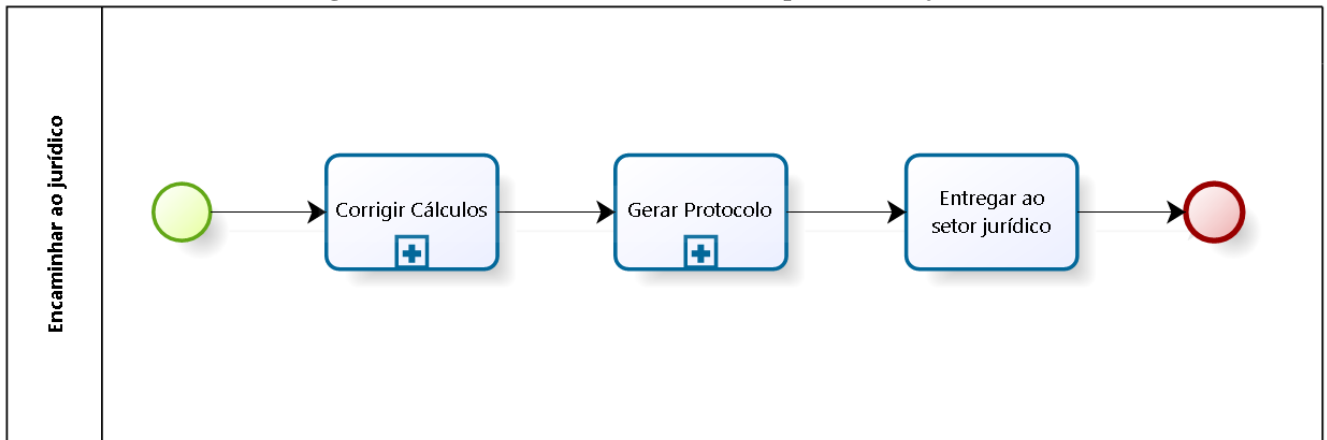
Figura 12 – Processo de realização de cálculos



Fonte: produzido pela autora

O processo para encaminhamento ao jurídico se consiste de três etapas: corrigir cálculos, gerar o protocolo e a entrega ao setor jurídico.

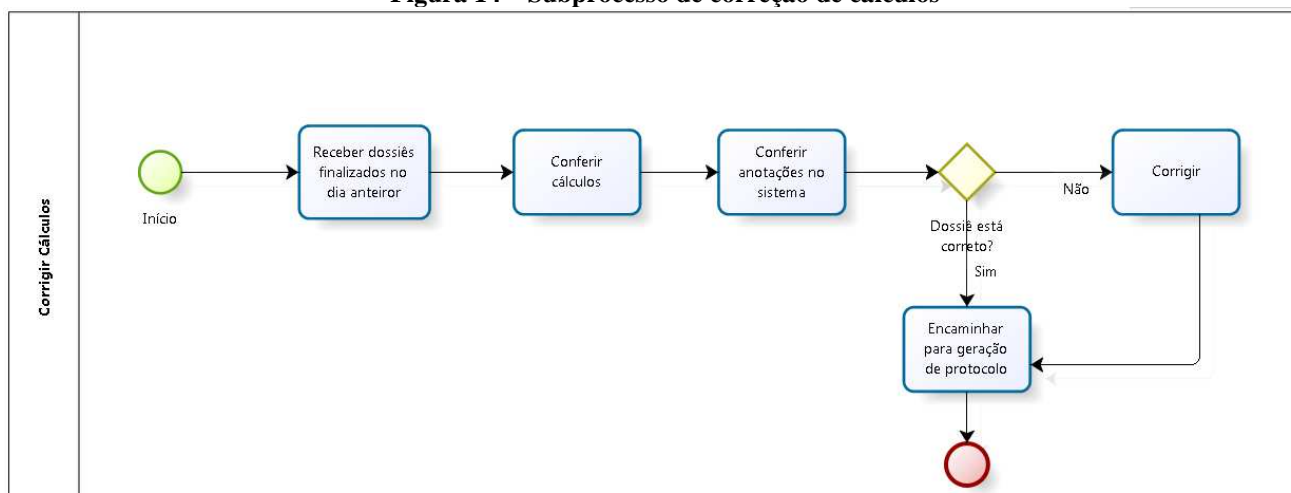
Figura 13 – Processo de encaminhamento para o setor jurídico



Fonte: produzido pela autora

O subprocesso de correção de cálculos é a etapa em que se recebe todos os cálculos realizados no dia anterior, se confere todos os dados referentes às operações e aos cálculos, tanto nos documentos físicos quanto nos sistemas, e se encaminha ou para a geração do protocolo ou para as devidas correções.

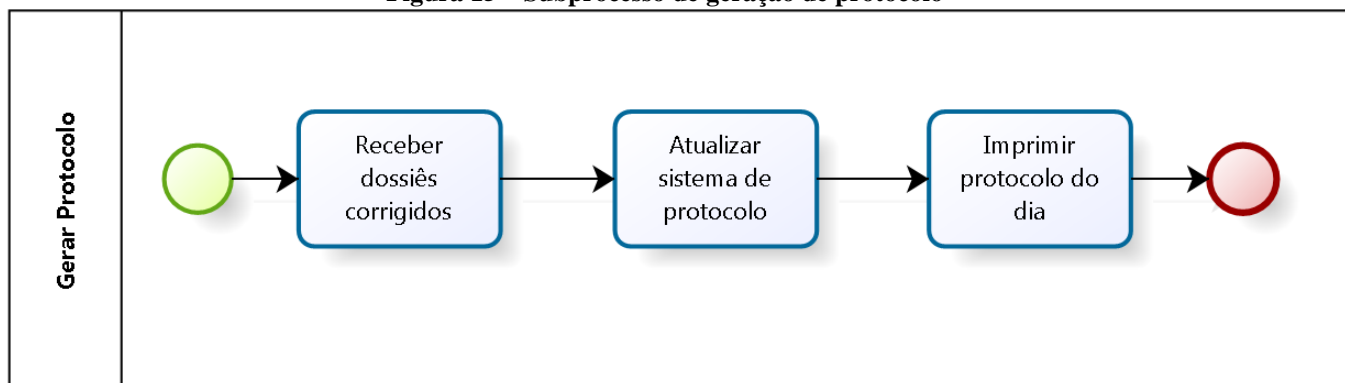
Figura 14 – Subprocesso de correção de cálculos



Fonte: produzido pela autora

O subprocesso geração de protocolo é o recebimento dos cálculos conferidos, a inserção das informações no sistema próprio do protocolo, a impressão do protocolo referente ao dia corrente e o encaminhamento ao setor jurídico.

Figura 15 – Subprocesso de geração de protocolo



Fonte: produzido pela autora

5.1.4 Análise do desempenho do processo

Durante o ano de 2015 foi instaurado o sistema de acompanhamento de produção do setor, os índices acompanhados se referem a duas partes do macroprocesso: a recepção de documentação e a realização de cálculos. Para fins de comparação, realizou-se a média das atividades por dia e hora em cada mês e após isso a média ao ano.

No ano de 2015 com o sistema antigo em funcionamento, obteve-se uma média de 52,52 operações recepcionadas por dia, enquanto a média de cálculos realizados por dia ficou em 12,97.

Tabela 5 - Médias mensais de recepção e cálculos realizados no ano de 2015

	Recepção	Cálculo
Janeiro	54,88	16,26
Fevereiro	47,61	12,61
Março	46,58	11,82
Abril	49,97	11,80
Maiο	57,40	15,42
Junho	40,91	12,64
Julho	42,10	10,24
Agosto	56,63	12,04
Setembro	53,67	16,37
Outubro	53,53	11,57
Novembro	59,04	13,21
Dezembro	67,91	11,67

Fonte: produzido pela autora

O ano de 2015 iniciou com um acumulado de 1429 operações pendentes de realização de cálculo e terminou com 362 operações pendentes. Os dados completos mês a mês encontram-se no anexo B deste trabalho.

5.2 PROPOSIÇÃO DE MELHORIA

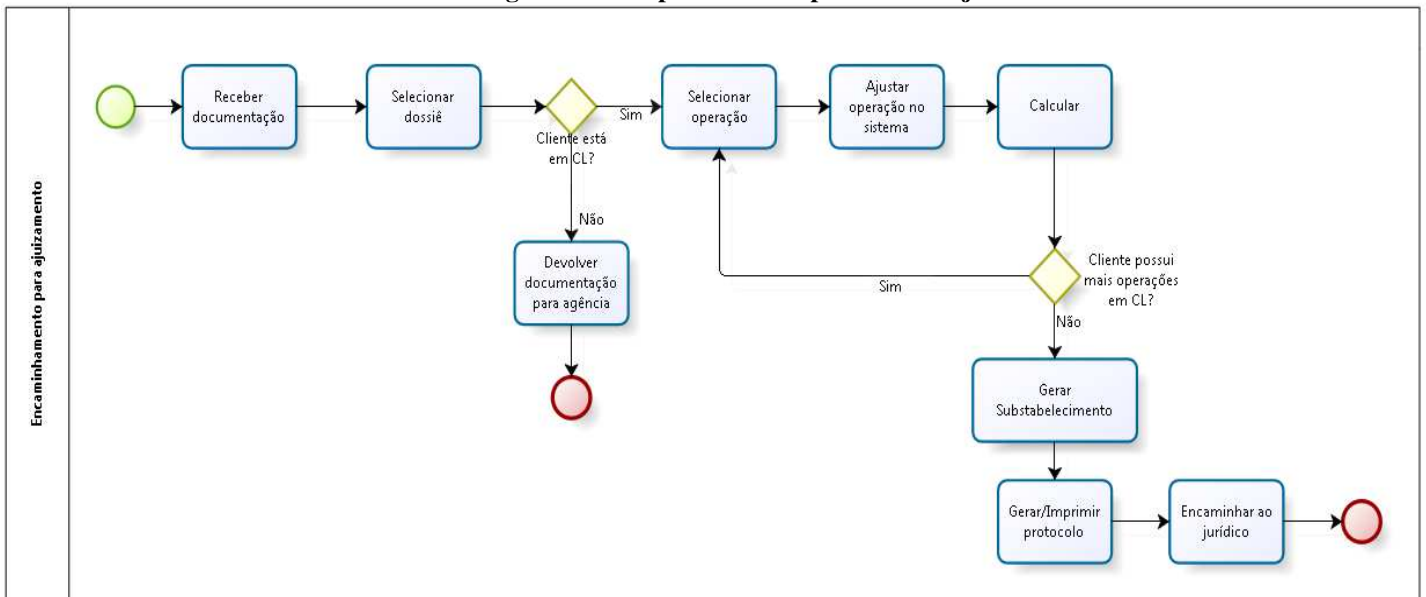
Para agilizar o processo de recepção de documentos para posterior cálculo e envio ao jurídico, chegou-se à conclusão de que o processo deveria ser mais linear, sem tantas interrupções ao longo do processo, como troca de pessoa, de sistema, e consultas em diferentes sistemas. No momento que o funcionário fosse realizar a conferência dos documentos já entraria com todos os dados necessários para ajustar os sistemas, realizar os cálculos, e emitir substabelecimentos e protocolos.

Com a implantação de um novo sistema integrado para o setor, todas as informações necessárias para o processo estariam disponíveis no mesmo sistema, os cálculos seriam feitos de maneira automática, sem a necessidade de inclusão manualmente de pagamentos, a lista de estágios estaria apresentada de forma amigável para seleção daqueles necessários e todos os sistemas que necessitam de informações advindas do sistema de operações de crédito em liquidação seriam atualizados automaticamente.

5.2.1 Mapeamento do processo desejado (SHOULD BE)

O processo desejado integraria todos os subprocessos. As atividades que antes eram divididas em diferentes pessoas, agora serão realizadas pela mesma pessoa. O único processo existente seria o macroprocesso aprimorado da área. O processo teria início e fim no mesmo momento, eliminando a espera de operações para cálculo.

Figura 16 – Mapeamento do processo desejado



Fonte: produzido pela autora

5.2.2 Sistema Integrado

A solução proposta para diminuir o tempo total do processo e acabar com a acumulação de documentos à espera da realização de cálculos, foi a implantação de um novo sistema que integre todos os sistemas e telas utilizados por esta área do banco. Nesta subseção será descrito o funcionamento de tal sistema.

A tela inicial apresenta os campos para pesquisa, onde se pode pesquisar o devedor por nome ou por CPF/CNPJ.

Figura 17 - Tela inicial do sistema proposto

A tela inicial do sistema proposto apresenta dois campos de entrada de texto e um botão. O primeiro campo é rotulado "CPF/CNPJ" e o segundo "NOME". Ambos os campos são retângulos vazios. À direita dos campos, há um botão retangular com o texto "Pesquisar".

Fonte: produzido pela autora

O sistema buscará exatamente o termo pesquisado e aparecerá na tela as opções que correspondem à pesquisa. A pesquisa por nome buscará o nome exatamente como escrito e restringirá a pesquisa a essa palavra. Se a palavra escrita não for suficiente para encontrar apenas uma coincidente, outra tela aparecerá com as opções iniciadas pelos termos pesquisados.

O usuário seleciona aquele cliente que corresponde à documentação em mãos. Selecionado o devedor correto, abrirá uma lista com as operações em crédito em liquidação de tal devedor, seleciona-se a operação desejada no *check-box* e escolhe a ação a realizar. Existe a possibilidade de visualizar a tela de estágios (estágios), gerar o substabelecimento (após os cálculos), recuperar algum cálculo que já tenha sido realizado anteriormente, gerar protocolos, entrar na área de recepção ou finalizar a aplicação.

Figura 18 - Tela de operações para escolha de ação do sistema proposto

A tela de operações para escolha de ação do sistema proposto apresenta uma tabela com o seguinte cabeçalho: "Código BRW", "S/N", "Natureza" e "Valor". Abaixo do cabeçalho, há uma lista de nove linhas, cada uma com um na primeira coluna. À direita da tabela, há cinco botões empilhados verticalmente: "Gerar Subs", "Recuperar cálculo", "Protocolo", "Recepção" e "Estágios". Na base da tela, há um botão "Finalizar" alinhado à esquerda.

Fonte: produzido pela autora

- Recepção: Na tela de recepção estarão reunidas as informações que atualmente se encontram em três telas diferentes do sistema. Nestas telas constam informações sobre

a operação de fato, tais como data de início e fim, taxas de juros e etc, sobre garantias da operação e avalistas, caso possua. Os campos serão preenchidos pelo sistema, porém devem ser possíveis de edição para que não ocorram erros nos cálculos.

Figura 19 - Tela para a recepção do sistema proposto

A interface de usuário para a recepção do sistema proposto, contendo três seções principais de entrada de dados e botões de navegação:

- Informações relativas à operação**
campos editáveis
- Informações relativas à garantias**
campos editáveis
- Avalistas/fiadores, se possuir**

Botões de navegação e ação:

- Anterior
- Próximo
- Calcular

Fonte: produzido pela autora

Seguindo o fluxo do processo, após a recepção, deve-se efetuar o cálculo. Somente será possível a realização do cálculo, após os dados conferidos e ajustados na tela de recepção. Quando clicado em calcular o cálculo será visualizado na tela com a opção de impressão. Esse comando fará com que o cálculo seja salvo e as alterações de data e valor de recálculo sejam modificadas automaticamente na tela da operação.

Figura 20 - Tela para a realização de cálculo do sistema proposto

A interface de usuário para a realização de cálculo, com o título "Cálculo" e botões de navegação e ação:

Cálculo

Botões de navegação e ação:

- Anterior
- Imprime
- Finaliza
- Próxima
- Salvar

Fonte: produzido pela autora

Após esse processo, deve-se incluir no sistema as informações do encaminhamento da operação. Na próxima tela existirá uma lista de estágios com um box

de seleção em cada um deles e abaixo um campo para se inserir manualmente observações. A ideia será ter essa lista organizada conforme o uso, os estágios mais utilizados pela área aparecerão no topo da lista. Há a opção de retornar à tela anterior salvando as alterações, finalizar o sistema ou visualizar na tela os estágios selecionados.

Figura 21 - Tela de inclusão de estágios e observações do sistema proposto

The image shows a web interface for adding stages and observations. It consists of five identical rows. Each row starts with a small square checkbox followed by the text 'estágio'. Below this is a horizontal text input field with the placeholder text 'incluir observação'. At the bottom of the form, there are four buttons arranged horizontally: 'Anterior', 'Volta operações', 'Finaliza', and 'Visualizar'.

Fonte: produzido pela autora

- Estágios: Uma tela de visualização apenas, para consultas e acompanhamento das operações.

Figura 22 - Tela do sistema proposto para visualização de estágios

DATA	ESTÁGIO
dd mm aa	situação da operação nesta data
dd mm aa	situação da operação nesta data
dd mm aa	situação da operação nesta data

Fonte: reprodução pela autora

- Recuperar Cálculo: Recupera na tela o último cálculo realizado da operação marcada, se existir. Os cálculos serão salvos com código da operação e data do cálculo.

- Protocolo: Ao clicar nesse botão um calendário aparecerá com os dias que faltam emitir o protocolo marcados de forma diferente. Seleciona-se os dias que faltam

protocolos, ele gerará e salvará a informação constante do protocolo. Abrindo na tela para visualização e impressão.

Figura 23 - Tela de geração e consulta de protocolo do sistema proposto



Fonte: produzido pela autora

- Gerar Substabelecimento: O substabelecimento corresponde a uma capa do dossiê de cada cliente. Nele constam dados referentes aos cálculos realizados, tais como: nome do devedor, números de operações, valores dos cálculos, agência de origem, etc. O sistema gerará uma tela com as informações que devem estar presentes no substabelecimento. Os campos devem ser abertos para que se possa corrigir, se necessário. Algumas informações serão preenchidas automaticamente, como: agência, nome, tipo de operação, códigos e valores de cálculo, data. Existirão ainda os campos que serão inseridos manualmente.

Figura 24 - Tela para geração de substabelecimento do sistema proposto

Instrumento que formalizou a operação:

<input type="checkbox"/> Contrato	<input type="checkbox"/> Cédula	<input type="checkbox"/> Nota
<input type="checkbox"/> Escritura Pública	<input type="checkbox"/> Acordo nos autos	<input type="checkbox"/> Confissão de Dívida
<input type="checkbox"/> Outros	<input type="text"/>	

DOCUMENTOS ANEXO:

<input type="checkbox"/> Documento Original	<input type="checkbox"/> Extrato Conta Corrente
<input type="checkbox"/> Documento Cópia	<input type="checkbox"/> Cálculo
<input type="checkbox"/> Ficha Cadastral	<input type="checkbox"/> Mod. Desconto Títulos
<input type="checkbox"/> Ficha Gráfica	<input type="checkbox"/> Pesquisa de Bens
<input type="checkbox"/> Certidão de Óbito	<input type="checkbox"/> Outros: <input type="text"/>

CÁLCULO(S) ELABORADO POR:

Fonte: produzido pela autora

Tal sistema permitirá que a mesma pessoa que recebeu uma documentação, já verifique se está correta, realize os devidos cálculos, gere a capa do dossiê e os protocolos devidos para envio ao jurídico, zerando o tempo de espera para realização dos cálculos e agilizando todo o processo.

5.2.3 Análise do processo: Desempenho esperado

Com a implantação do sistema integrado de recepção e cálculo, espera-se que o tempo de espera das operações para realização de cálculos seja zerado, não ocorrendo, portanto, documentações pendentes de um mês para outro. O processo se tornará mais linear, iniciando e terminando na mesma pessoa responsável. O trabalho de inserção manual de todas as informações referentes a cada operação será diminuído drasticamente, tornando o processo manual de cada funcionário em muitos casos, para apenas verificação. Os sistemas integrados permitirão maior agilidade na confecção de dossiês, possibilitando recuperação de trabalhos feitos anteriormente, úteis para possíveis esclarecimentos posteriores de dúvidas advindas das agências e de outros setores do banco.

Com nenhuma interrupção no fluxo do trabalho, espera-se que toda documentação que dê entrada na unidade, saia verificada e calculada no mesmo dia. Cada funcionário será responsável pelo processo todo, análise de documentação, alimentação dos sistemas, elaboração de cálculos, emissão de substabelecimentos, conferência e emissão de protocolo para envio ao jurídico. O processo desta forma apresenta-se como um processo único, integrando os demais que existiam anteriormente, diminuindo o tempo total do fluxo e agilizando o trabalho do setor.

5.2.4 Implantação do protótipo

Após o desenvolvimento da nova solução, foi implantado um protótipo com algumas funções desejadas já implementadas. Este protótipo possui uma interface com o usuário amigável e intuitiva. As telas são autoexplicativas e os conhecimentos de comandos e códigos já não se fazem mais tão necessários.

Rapidamente podemos acessar todas as informações da operação que temos em mãos, e todas as telas e sistemas necessários para a recepção de documentos estão

integrados em um só lugar. A comunicação com o sistema do setor jurídico também foi implementada nesta mesma tela.

O protótipo implementado melhorou em muito a parte do processo de receber os documentos. Com as informações reunidas em um único lugar, torna-se a atividade mais eficiente. No entanto, o sistema do cálculo não foi integrado a este mesmo sistema, sendo feito ainda de forma manual. Por este motivo ainda não se unificou a atividade de recepção e de cálculo em uma só, os cálculos continuam demandando ainda mais tempo para sua realização.

5.2.6 Protótipo desenvolvido

No início de 2016 foi implantada uma solução intermediária entre a situação anteriormente descrita e a situação ideal desejada. Nesta subseção será descrito o funcionamento do protótipo desenvolvido e atualmente em uso.

O primeiro passo é a realização das consultas, podemos consultar por cliente (CPF/CNPJ) ou por código de operação.

Figura 25 - Tela inicial do protótipo

A imagem mostra a interface de usuário do protótipo. No topo, há duas opções de seleção: 'Física' e 'Jurídica', cada uma precedida por um círculo vazio. Abaixo, há três campos de entrada de texto. O primeiro campo é rotulado 'Nome Cliente'. O segundo campo é rotulado 'CPF/CNPJ'. O terceiro campo é rotulado 'Código da operação'. Os campos de entrada são retângulos vazios com bordas pretas.

Fonte: reproduzido pela autora

Se consultarmos por cliente, abrirá uma tela com as informações básicas do cliente, como nome, endereço, agência, etc., e mais abaixo uma lista das operações inadimplentes deste cliente com o banco. Nesta lista de operações já é possível identificar os tipos de operações e a situação de cada uma antes mesmo de selecionar a desejada.

Figura 26 - Tela de informações do cliente no protótipo

Nome Cliente:

Endereço:

Agência de origem:

Cadastro realizado por:

Operações ativas

Cod operação	Tipo operação	Situação
00000000	Cartão	Ajuizada
00000001	Conta Corrente	Revisional
00000002	Crédito Rural	Cobrança Terceirizada

Operações Baixadas

Cod operação	Tipo operação	Situação
99999999	Crédito Consignado	Renegociada

Fonte: reproduzido pela autora

Selecionando a operação desejada, abrirão as telas de consulta referentes a esta operação.

Na primeira aba temos as informações básicas tanto do cliente quanto da operação, valores, datas, situações, garantias.

Figura 27 - Aba de detalhamento da operação e informações gerais do cliente no protótipo

[+] Dados do Cliente:

Tipo Pessoa: Física Jurídica

Cliente:

Agência:

Endereço:

CEP:

Cidade:

UF:

Fonte: reproduzido pela autora

Logo abaixo das informações gerais do cliente estão as informações da operação selecionada.

Figura 28 - Aba de detalhamento da operação e dados essenciais da operação do protótipo

(e) Dados da Operação

Agência	Número	Nome	Conta Corrente	
Natureza	Número	Símbolo	Conta BBF	
Contrato Origem			Sistema Origem	
Data Transferência			Prestação Mais Vendida	
Valor p/ Renegociação			Possui Garantia	
Valor Principal			Valor Transferido	
Início Operação			Fim Operação	
Situação			Motivo	
Preposta			Incobrável	
Taxa Mensal			Correção Monetária	
Data Recálculo			Valor Recálculo	
Código BBH			Valor Acordo	
Valor Contábil			Valor Transferido	
Prazo Cobrança			Data Transferência	
Saldo projetado			Data Liquidação	
Data Prescrição			Data Compensação	

Salvar Cadastrar / Alterar / Excluir Garantias Voltar

Fonte: reproduzido pela autora

Na segunda aba temos informações referentes a amortizações realizadas na operação e demais movimentos contábeis.

Figura 29 – Aba de informações contábeis do protótipo

Detalhes **Movimentos** Estágios Processos Judiciais

Informações dos Movimentos

Saldo: (R\$) -8.662,85 Rendas: (R\$) -826,33 Honorários: (R\$) 0,00

Data Cadastro	Agência	Data Lançamento	Tipo	Valor Movimento (R\$)	Saldo (R\$)	(Consultar/alterar)	(Excluir)
dd/mm/aaaa	0000	dd/mm	Cod - descrição	-8.662,85	-8.662,85		
dd/mm/aaaa	0000	dd/mm	Cod - descrição	-477,21	-9.140,06		
dd/mm/aaaa	0000	dd/mm	Cod - descrição	-69,98	-9.204,04		

Salvar Cadastrar / Alterar / Excluir Garantias Voltar

Fonte: reproduzido pela autora

Na terceira aba temos os estágios da operação para acompanharmos o andamento da cobrança.

Figura 30 -Aba de estágios do protótipo

Data	Cód. Estágio	Descrição	Observação	Estágio Atual Operação	(Consultar/ Alterar)	(Excluir)
dd/mm/aaaa	Código	Descrição código	Obs do colaborador	S/N		
dd/mm/aaaa	Código	Descrição código	Obs do colaborador	S/N		
dd/mm/aaaa	Código	Descrição código	Obs do colaborador	S/N		
dd/mm/aaaa	Código	Descrição código	Obs do colaborador	S/N		

Adicionar Estágio

Salvar Cadastrar / Alterar / Excluir Garantias Voltar

Fonte: reproduzido pela autora

Na quarta aba temos a ligação com o sistema jurídico do banco com informações a respeito de ações jurídicas (banco autor ou banco réu) que referenciam tal operação ou cliente.

Figura 31 – Informações sobre processos judiciais do protótipo

Detalhes Movimentos Estágios **Processos Judiciais**

Informações do Advogado

Advogado Cadastrado

Informações das Custas

Custas Cadastradas

Salvar Cadastrar / Alterar / Excluir Garantias Voltar

Fonte: reproduzido pela autora

5.2.7 Desempenho obtido com o protótipo

Os dados analisados se referem ao período de janeiro de 2016 a julho de 2016, mês onde iniciou-se este trabalho. O ano de 2016 iniciou com 362 operações pendentes de cálculo, e o mês de julho terminou com 1144 operações pendentes. Podemos concluir que este fato é resultado da maior eficiência na atividade de recepção, com o protótipo facilitando a inserção e consulta de informações, mas o cálculo continuar sendo realizado da maneira antiga.

A recepção nestes meses teve uma média de 95,96 operações por dia, 82,7% mais operações que a média do mesmo período do ano de 2015. Houve também um aumento de 70% nos cálculos realizados, parte deste aumento resultado também do protótipo implantado que facilitou a inserção das informações. O novo sistema permitiu uma maior agilidade na recepção das operações, porém para os cálculos o efeito foi um pouco menor, uma vez que a parte que demanda mais trabalho (a calculadora) continua a ser executada da mesma forma. Os índices aumentaram em grande parte pela facilidade de acesso e atualização das informações no sistema.

Tabela 6 - Médias mensais de janeiro a julho de 2016

	Recepção	Cálculo
Janeiro	98,50	23,41
Fevereiro	82,00	23,44
Março	102,93	19,20
Abril	107,20	23,35
Mai	125,74	24,26
Junho	81,89	21,45
Julho	73,45	19,52

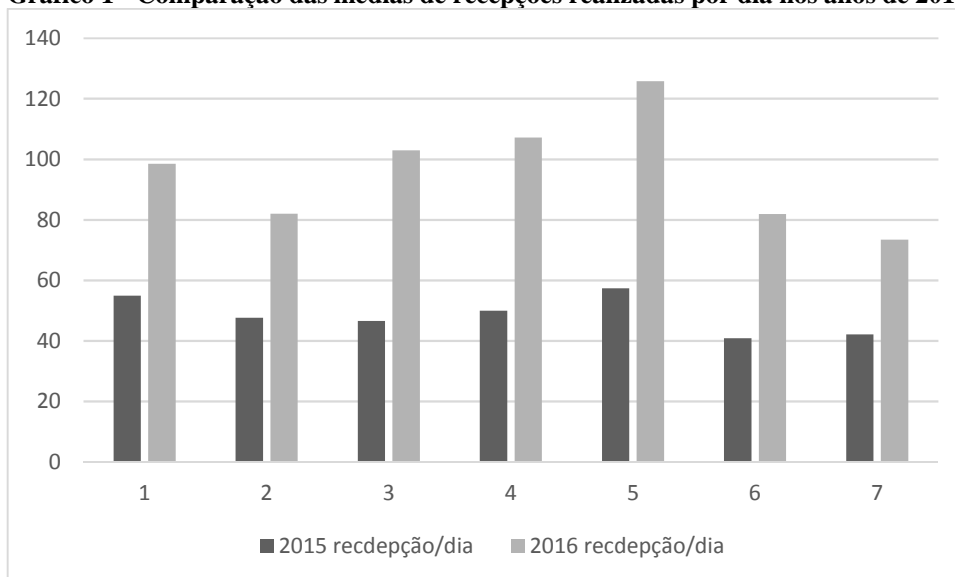
Fonte: produzido pela autora

Tabela 7 – Comparação das médias do mesmo período dos anos de 2015 e 2016

	Recepção/dia	Cálculo/dia
Média 2015	52,52	12,97
Média 2016	95,96	22,09

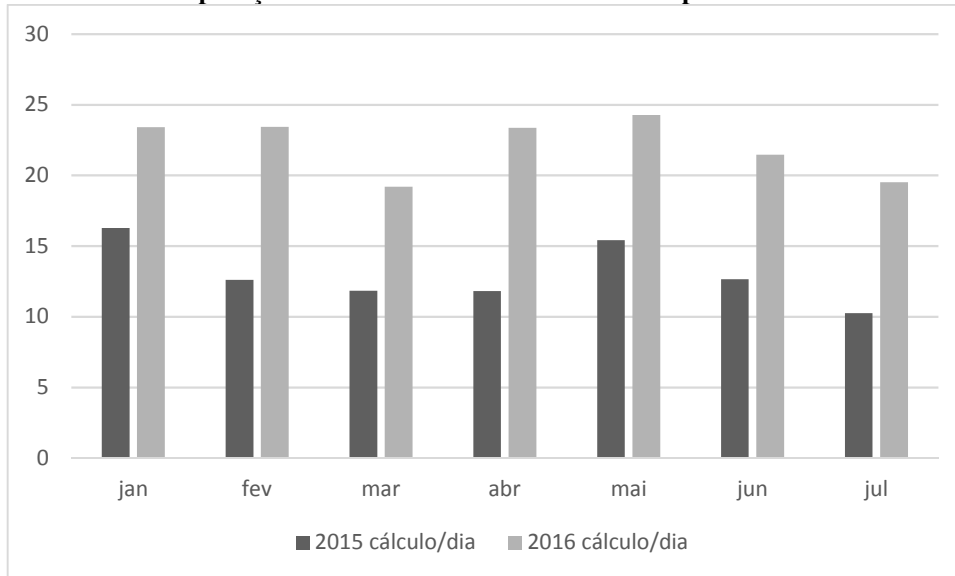
Fonte: produzido pela autora

Gráfico 1 - Comparação das médias de recepções realizadas por dia nos anos de 2015 e 2016



Fonte: produzido pela autora

Gráfico 2 - Comparação das médias de cálculos realizados por dia nos anos de 2015 e 2016



Fonte: produzido pela autora

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1. PRINCIPAL CONTRIBUIÇÃO DA PROPOSTA

A proposta vem para resolver o problema do tempo que leva uma operação que chega a unidade sair calculada para o setor jurídico. Esse tempo será diminuído consideravelmente, visto que o processo terá início e fim com o mesmo colaborador e de maneira linear, sem interrupções das atividades, nem filas de documentos. O sistema com uma interface mais amigável tornará o tempo de processamento de cada operação menor e de melhor compreensão por todos. A intenção é que não fiquem operações pendentes de um mês para outro, nem de um ano para outro. Pretendemos chegar com o período de espera de zero dias para o cálculo, agilizando com isso todo o processo de ajuizamento.

6.2 DIFICULDADES ENCONTRADAS NA IMPLANTAÇÃO DO PROTÓTIPO

Por ser uma empresa grande, alguns processos burocráticos devem ser cumpridos para se realizar algum tipo de mudança. Foram necessárias muitas reuniões e estudos de viabilidade para se colocar em prática o desenvolvimento do novo sistema.

Após os entraves burocráticos, o desafio foi ouvir a necessidade de todos os envolvidos. Muitas reuniões informais foram realizadas com os trabalhadores para se levantar as reais necessidades e dificuldades encontradas. Todos os envolvidos deram opiniões à respeito do que deveria mudar e como enxergavam uma melhoria no processo.

Entendida as necessidades dos trabalhadores, era a vez de transmitir tais ideias à área de tecnologia da informação do banco. Por ser uma área extremamente técnica, houveram dificuldades no entendimento do processo da área. Foram necessárias várias reuniões para explicar o funcionamento do setor e o encaminhamento que gostaríamos de dar para a criação do novo sistema.

Após todas estas etapas, existia ainda a relutância de alguns trabalhadores com a mudança. Foi preciso estabelecer um prazo para o sistema antigo sair do ar para que as pessoas se obrigassem a aprender e a utilizar o novo sistema.

6.3. LIMITAÇÕES DA PROPOSTA

O sistema proposto não está preparado para lidar com situações fora dos parâmetros. Ainda se faz necessário a verificação criteriosa dos funcionários perante

situações conflitantes com as regras normais. É necessário para isso que o conhecimento do processo como um todo seja conhecido por todos os funcionários do setor. As situações fora das regras normais ainda levarão mais tempo que as demais, por demandarem correções no sistema e verificação dos cálculos automáticos com as devidas correções.

É preciso também, que todos tenham autonomia para responderem por todas as tarefas. Atualmente apenas algumas pessoas podem dar o visto de verificação dos dossiês encaminhados, porém o conhecimento está com todos os envolvidos no processo.

Para que a melhoria deste processo se reflita nos processos das unidades seguintes, é preciso que haja um entendimento de outras áreas do banco acerca do funcionamento deste sistema, que sejam integrados nele também para terem o acesso facilitado assim como será na unidade de recuperação de créditos e assim dar prosseguimento com a mesma agilidade.

6.4. MELHORIAS FUTURAS

A principal melhoria é a implantação do projeto desejado por completo, contemplando a maneira de realização de cálculos. Além disso, para melhorias futuras espera-se a implementação de um fluxo de trabalho todo virtual, de modo que todos os documentos necessários sejam recebidos e enviados pela rede do banco. Diariamente, a unidade realiza centenas de impressões de documentos, extratos, cálculos, substabelecimentos, etc. Estando todas as informações disponíveis na rede esse gasto em papel e tinta seria diminuído, senão extinto.

A limitação para tal melhoria seria integrar o núcleo jurídico de todas as superintendências regionais, juntamente com toda a rede de agências na mesma rede, acessando as mesmas informações. Além disso, na estância final, a justiça, ainda se faz necessária a impressão dos documentos, sendo a etapa de impressão necessária em algum ponto do caminho. Futuramente, quando das iniciais dos processos puderem ser feitas on-line, esta necessidade deixará de existir, permitindo que não se imprima mais em nenhuma etapa.

Outra melhoria importante que podemos sugerir com tal estudo, seria um envio automático dos documentos para a unidade de recuperação de créditos. Estando implementada a melhoria anterior, no momento em que uma operação fosse enviada para crédito em liquidação, já enviaria um aviso para a agência de origem, essa selecionaria

então na rede interna do banco todos os documentos referentes a tal operação para dar andamento no ajuizamento.

7 CONCLUSÃO

Com o conhecimento das necessidades do setor, juntamente com a análise dos dados de desempenho foi possível determinar alguns problemas existentes. Para a melhoria proposta é inegável a importância e relevância do setor de TI no processo. Juntos os setores puderam construir e analisar a proposta de melhoria.

Para melhor análise do processo foi necessário o estudo da gestão por processos e o mapeamento dos processos para auxiliar no desenvolvimento. O mapeamento dos processos mostrou o quanto estavam desconectadas as diferentes atividades e a quantidade de paradas e trocas durante o macroprocesso. Com isso pudemos concluir que um processo mais linear, começando e terminando com o mesmo responsável traria uma maior agilidade no processo.

A gestão de processos nos mostrou permitir um maior entendimento e conhecimento do processo como um todo por parte de todos envolvidos. Tornando as funções e atividades mais integradas e dando um certo grau de autonomia para o grupo decidir o melhor modo de realizar suas tarefas foi possível aprimorarmos o desempenho.

O grupo estudado já possuía certa autonomia, porém suas atividades eram realizadas de forma truncada, sem haver realmente a integração de todos no processo. Com nossa melhoria proposta conseguiremos tornar o processo mais linear, deixar todos os envolvidos responsáveis pelo resultado geral do processo, trazendo um maior entendimento de sua importância para a organização.

Isso trará para a organização uma maior agilidade na cobrança das operações inadimplentes, trazendo maior lucro e diminuindo os índices de inadimplência, melhorando a imagem do banco frente ao banco central, investidores e clientes.

REFERÊNCIAS

ADAIR, C. B.; MURRAY, B. A. **Revolução total dos processos**. São Paulo: Nobel, 1996.

ARAUJO, Luis César G. de. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional**: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia. 4. ed. rev. atual. São Paulo: Atlas, v. 1, 2008.

ARIS, **ARIS Express – free modeling software**. Disponível em: <<http://www.ariscommunity.com/aris-express>>. Acesso em: 09 de Outubro de 2016.

BARBARÁ, Saulo (Org). **Gestão por processos**: fundamentos, técnicas e modelos de implementação: foco no sistema de gestão de qualidade com base na ISO 9000:2000. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

BIZAGI, **Bizagi official digital business platform and BPMS**. Disponível em: <<http://www.bizagi.com/>>. Acesso em: 09 Outubro de 2016.

BONITASOFT, **Bonitasoft**. Disponível em: <<http://www.bonitasoft.com/>>. Acesso em: 09 de Outubro de 2016.

BRITTO, Gart Capote de. **BPM para todos** – uma visão geral abrangente, objetiva e esclarecedora sobre gerenciamento de processos de negócio. 1. ed. Rio de Janeiro: Gart Capote, 2012.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, organizações & métodos**: estudo integrado das novas tecnologias da informação e Introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

CURY, Antonio. **Organização e métodos**: uma visão holística. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

FOLHA DE S. PAULO, **Concessão de crédito cai em 2015 com aumento de juros e inadimplência**, 2016, disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/01/1734017-concessao-de-credito-cai-em-2015-com-aumento-de-juros-e-inadimplencia.shtml>>. Acesso em 22 de março de 2016.

GONÇALVES, José Ernesto L. **As empresas são grandes coleções de processos**. ERA Revista de Administração de Empresas. São Paulo: Jan/Mar 2000 v.40. n1. p. 6-19.

HARRINGTON, James. **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

INTALIO, **Intalio – The modern way to build business applications**. Disponível em: <<http://www.intalio.com/>>. Acesso em: 09 de Outubro de 2016.

LIN, Fu-Ren; Meng-Chyn; PAI, Yu-Hua. **A Generic Structure for Bussiness Process Modeling**. Bussiness Process Management Journal; 2002; 8, 1; ABI/INFORM Global.

SERASA. Inadimplência do consumidor tem alta de 16,7% em agosto. **Serasa Experian**. 2015. Disponível em: <<http://noticias.serasaexperian.com.br/inadimplencia-do-consumidor-tem-alta-de-167-em-agosto-revela-indicador-da-serasa-experian>>. Acesso em: 22 Março de 2016.

SORDI, José Osvaldo de. **Gestão por Processos: uma abordagem da moderna administração**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

SORDI, José Osvaldo de. **Gestão por Processos: uma abordagem da moderna administração**. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2012.






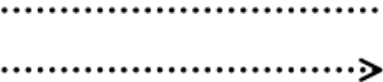
OLIVEIRA, André Ribeiro de; COSTA, Bruno dos Santos Ribeiro da; CAMEIRA, Renato Flórido. **Proposta para Concepção de um Sistema de Medição de Desempenho Orientado por Processos: Aplicação em uma Prestadora de Serviços de Suporte Operacional**. In: Simpósio de Engenharia de Produção, 2007.







OLIVEIRA, André Ribeiro de; CAMEIRA, Renato Flórido; CAULLIRAUX, Heitor Mansur. **A Visão por Processos como Elemento Alavancador de Alinhamento Estratégico: O Caso de uma Empresa Prestadora de Serviços de Transmissão de Dados**. In: Simpósio de Engenharia de Produção, 2003, Bauru - São Paulo. 2003.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

WIKIPEDIA, **Organização Internacional para Padronização**, 2016, disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_Internacional_para_Padroniza%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 27 de abril de 2016.

ANEXO A — Elementos básicos da notação BPM.

Elemento	Descrição	Notação
Evento	Um evento é algo que acontece durante o curso de um processo. Esses eventos afetam o fluxo do modelo e geralmente possuem uma causa ou um impacto. Eventos são círculos com o centro aberto para permitir marcações internas para diferenciar diferentes causas ou resultados. Existem três tipos de eventos, baseado em quanto eles afetam o fluxo: eventos de início, eventos intermediários e eventos de final.	
Atividade	Uma atividade é um termo genérico para o trabalho que a organização realiza em um processo. Uma atividade pode ser atômica ou não-atômica (composta). Os tipos de atividades que são parte de modelos de processos são: sub-processos e tarefas, que são retângulos arredondados.	
Gateway ou condição	Um gateway é utilizado para controlar divergências e convergências dos fluxos de sequência do processo. Ele determinará as ramificações, bifurcações, fusões e uniões dos caminhos. Marcações internas indicarão o tipo de controle de comportamento.	
Fluxo de sequência	Um fluxo de sequência é usado para mostrar a ordem que as atividades serão realizadas em um processo.	
Fluxo de mensagem	Um fluxo de mensagem é usado para mostrar o fluxo de mensagens entre dois participantes que são preparados para enviar e receber. Em BPMN, duas piscinas separadas em um diagrama de colaboração irão representar os dois participantes.	
Associação	Uma associação é usada para ligar informações e artefatos com elementos gráficos BPMN. Anotações de texto e outros artefatos podem ser associados com os elementos gráficos. Uma ponta de flecha na associação indica uma direção de fluxo (de dados, p. ex.), quando apropriado.	

Pool ou piscina	Uma piscina é a representação gráfica de um participante em uma colaboração. Atua também como uma raia e um recipiente gráfico para particionar um conjunto de atividades de outras piscinas, geralmente no contexto de situações B2B (<i>bussiness-to-bussiness</i>). Uma piscina pode ter detalhes internos, na forma dos processos que serão executados, ou pode não ter detalhes internos, p. ex. pode ser uma caixa preta.	
Lane ou raia	As lanes (ou raias) são subdivisões dentro de um processo, as vezes dentro de uma piscina, e pode se estender por todo o processo, tanto verticalmente quanto horizontalmente. São usadas para organizar e categorizar atividades.	
Objeto de dados	Objetos de dados fornecem informações sobre o que as atividades precisam para serem executadas e/ou o que elas produzem. Objetos de dados podem representar um único objeto ou uma coleção de objetos. Entrada e saída de dados fornecem as mesmas informações para os processos.	
Mensagem	Uma mensagem é usada para representar o conteúdo de uma comunicação entre dois participantes.	
Grupo (uma caixa ao redor de um grupo de objetos de uma mesma categoria)	Um grupo é um agrupamento de elementos gráficos que estão dentro da mesma categoria. Esse tipo de agrupamento não afeta o fluxo de sequência dentro do grupo. O nome da categoria aparece no diagrama como o rótulo do grupo. Categorias podem ser usadas para documentação ou para fins de análise. Grupos são uma maneira em que categorias de objetos podem ser exibidos visualmente no diagrama.	
Anotação de texto	Anotações de texto são um mecanismo para um modelador fornecer informações de texto adicionais para o leitor de um diagrama BPMN.	

Fonte: Business Process Model and Notation, v2.0, disponível em <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>

ANEXO B — Dados completos de desempenho dos anos de 2015 e 2016

- Operações pendentes de cálculo

Janeiro 2015	
Pendente de 2014	1429
Diferença de Janeiro	213
Total Pendente	1642
Fevereiro 2015	
Pendente Janeiro	1642
Diferença de Fevereiro	-246
Total Pendente	1396
Março 2015	
Pendente de Fevereiro	1396
Diferença de Março	-67
Total Pendente	1329
Abril 2015	
Pendente de Março	1329
Diferença de Abril	-208
Total Pendente	1121
Maio 2015	
Pendente de Abril	1121
Diferença de Maio	-675
Total Pendente	446
Junho 2015	
Pendente de Maio	446
Diferença de Junho	-145
Total Pendente	301
Julho 2015	
Pendente de Junho	301
Diferença de Julho	6
Total Pendente	307
Agosto 2015	
Pendente de Julho	307
Diferença de Agosto	-17
Total Pendente	290
Setembro 2015	
Pendente de Agosto	290
Diferença de Setembro	-79
Total Pendente	211
Outubro 2015	
Pendente de Setembro	211
Diferença de Outubro	-58
Total Pendente	153
Novembro 2015	
Pendente de Outubro	153
Diferença de Novembro	235
Total Pendente	388

Dezembro 2015	
Pendente de Novembro	388
Diferença de Dezembro	-26
Total Pendente	362
Janeiro 2016	
Pendente de 2015	362
Diferença de Janeiro	504
Total Pendente	866
Fevereiro 2016	
Pendente de Janeiro	866
Diferença de Fevereiro	170
Total Pendente	1036
Março 2016	
Pendente de Fevereiro	1036
Diferença de Março	88
Total Pendente	1124
Abril 2016	
Pendente de Março	1124
Diferença de Abril	246
Total Pendente	1370
Maio 2016	
Pendente de Abril	1370
Diferença de Maio	-144
Total Pendente	1226
Junho 2016	
Pendente de Maio	1226
Diferença de Junho	-229
Total Pendente	997
Julho 2016	
Pendente de Maio	997
Diferença de Junho	147
Total Pendente	1144

Fonte: produzido pela autora

- Abaixo as tabelas de acompanhamento, mês a mês, funcionário por funcionário, de todos os meses utilizados neste estudo. Dados de recepção e cálculos realizados, tal como as médias por dia e por hora.

2015

Recepção de Janeiro						
Dia	Funcionário 1 (8 hs)		Funcionário 2 (8 hs)		Total	
	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos
1						
2			40	7	40	7
3						
4						
5			40	58	40	58
6			55	31	55	31
7			64	52	64	52
8			64	46	64	46
9			26	31	26	31
10						
11						
12			58	27	58	27
13			19	13	19	13
14			60	41	60	41
15			13	14	13	14
16			18	23	18	23
17						
18						
19			17	10	17	10
20			18	10	18	10
21			18	6	18	6
22			25	9	25	9
23			21	25	21	25
24						
25						
26			33	35	33	35
27	28	24	16	23	16	23
28	31	21	19	9	19	9
29	24	28	21	24	21	24
30	27	29	36	17	36	17
31						
Total	110	102	681	511	681	511
MÉDIA/DIA		53,00		56,76		54,88
MÉDIA/HORA		6,63		7,10		6,86

Cálculos de Janeiro								
Dia	Funcionário 3 (6 hs)		Funcionário 4 (6 hs)		Funcionário 5 (8 hs)		Total	
	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações
1							0	0
2							7	14
3							0	0
4							0	0
5							8	20
6							7	21
7							9	18
8							7	7
9							0	0
10							0	0
11							0	0
12							3	22
13							7	30
14							7	20
15							8	35
16							9	19
17							0	0
18							0	0
19							6	24
20							2	21
21							5	36
22							9	30
23							14	29
24							0	0
25							0	0
26	7	18					7	18
27	8	14					13	29
28	6	20					1	1
29	8	22					1	1
30	7	22					1	9
31							0	0
Total	36	96	108	346	8	26	152	468
MÉDIA/DIA		19,20		23,07		6,50		16,26
MÉDIA/DIA		3,20		3,84		0,81		2,62

Recepção de Fevereiro			Cálculos de Fevereiro														
Funcionário 1 (8hs)			Funcionário 2 (6hs)		Funcionário 3 (6hs)		Funcionário 4 (8hs)		Funcionário 5 (8 hs)		Funcionário 6 (8 hs)		Total				
Dia	Liberados	Devolvidos	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações
1			1			1			1			1			1	0	0
2			2			2			2			2			2	0	0
3	37	10	3	10	20	3			3	5	15	3			3	15	35
4	21	8	4	6	18	4			4	4	8	4			4	16	43
5	18	24	5	7	15	5	6	17	5	5	5	5			5	15	25
6	21	46	6	8	21	6	3	5	6	7	17	6			6	21	50
7	39	15	7			7			7	6	12	7			7	0	0
8			8			8			8			8			8	0	0
9			9	4	16	9			9	4	12	9			9	8	28
10	32	35	10	4	11	10			10	2	2	10			10	11	29
11	7	22	11	6	17	11	5	16	11	4	14	11			11	10	31
12	4	22	12	5	17	12			12	6	11	12	1	1	12	15	43
13	24	16	13	7	12	13	3	14	13	3	9	13			13	10	21
14	24	15	14			14			14			14			14	0	0
15			15			15			15			15			15	0	0
16			16			16			16			16			16	0	0
17			17			17			17			17			17	0	0
18			18	7	26	18			18	1	23	18	4	6	18	13	64
19	35	6	19	8	22	19	6	17	19	3	3	19	5	10	19	22	52
20	20	42	20	4	20	20	4	17	20	4	8	20	4	8	20	16	53
21	26	51	21			21			21			21			21	0	0
22			22			22			22			22			22	0	0
23			23	4	16	23	5	13	23			23	3	6	23	12	35
24	19	11	24	8	16	24	8	12	24			24	2	6	24	18	34
25	23	14	25	5	26	25	5	16	25			25	2	9	25	12	51
26	20	64	26	10	14	26	5	10	26			26	2	4	26	17	28
27	24	8	27	8	12	27	7	17	27			27	5	9	27	20	38
28	20	34	28			28			28			28			28	0	0
Total	414	443	Total	111	299	Total	40	102	Total	25	92	Total	47	108	Total	251	660
MEDIA/DIA		47,61	MEDIA/DIA		17,59	MEDIA/DIA		14,57	MEDIA/DIA		15,33	MEDIA/DIA		9,00	MEDIA/DIA		12,61
MEDIA/HORA		5,95	MEDIA/HORA		2,93	MEDIA/HORA		2,43	MEDIA/HORA		1,92	MEDIA/HORA		1,13	MEDIA/HORA		1,84

Recepção de Março						
Dia	Funcionário 1 (8hs)		Funcionário 2 (8hs)		Total	
	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos
1					0	0
2			11	9	11	9
3			26	28	26	28
4			26	12	26	12
5			25	16	25	16
6			31	4	31	4
7					0	0
8					0	0
9			19	52	19	52
10			26	18	26	18
11			11	71	11	71
12			30	33	30	33
13			27	29	27	29
14					0	0
15					0	0
16			33	50	33	50
17			22	42	22	42
18	13	5	14	58	27	63
19	48	6	23	35	71	41
20	16	6	32	30	48	36
21					0	0
22					0	0
23	19	22	37	57	56	79
24			38	63	38	63
25			30	30	30	30
26			41	32	41	32
27			40	30	40	30
28					0	0
29					0	0
30			19	21	19	21
31			13	13	13	13
Total	96	39	574	733	670	772
MEDIA/DIA		33,75		59,41		46,58
MEDIA/HORA		4,22		7,43		5,82

Cálculos de Março													
Dia	Funcionário 3 (6hs)		Funcionário 4 (6hs)		Funcionário 5 (8hs)		Funcionário 6 (8hs)		Funcionário 7 (8 hs)		Total		
	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	
1												0	0
2	5	28										12	39
3	8	28										17	45
4	6	15										10	27
5	9	16										12	21
6	8	18										15	37
7												0	0
8												0	0
9	6	22										13	37
10	6	9										11	24
11	6	19										6	19
12	8	20										12	32
13	10	18										15	34
14												0	0
15												0	0
16	8	11										16	34
17	3	18										13	39
18	5	14										8	37
19	12	29										15	39
20	8	16										12	23
21												0	0
22												0	0
23	5	22										8	33
24	2	12										14	41
25	0	0										16	31
26	5	21										16	44
27	9	28										21	57
28												0	0
29												0	0
30	3	9										22	44
31	5	15										17	66
Total	137	389										282	737
MEDIA/DIA		17,68											11,82
MEDIA/HORA		2,95											1,73

Recepção de Abril							Cálculos de Abril													
Dia	Funcionário 1 (8hs)		Funcionário 2 (8hs)		Total		Dia	Funcionário 3 (6hs)		Funcionário 4 (6hs)		Funcionário 5 (8hs)		Funcionário 6 (8hs)		Funcionário 7 (8hs)		Total		
	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos		Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores
1					0	0	1	6	11	5	10	3	7					14	28	
2					0	0	2			2	6	10	22					12	28	
3					0	0	3											0	0	
4					0	0	4											0	0	
5					0	0	5											0	0	
6			66	31	66	31	6	3	16	7	16	1	1					11	33	
7			28	34	28	34	7	6	16	4	13	3	4					13	33	
8			22	8	22	8	8	8	15	7	11							15	26	
9	20	24	23	19	43	43	9	5	15	3	5			8	11			16	31	
10			25	30	25	30	10	10	16	7	22			7	13			24	51	
11					0	0	11											0	0	
12					0	0	12											0	0	
13			25	31	25	31	13	4	16	5	12			5	16			14	44	
14			25	46	25	46	14	7	19	2	2			6	10			15	31	
15			25	25	25	25	15	8	17	4	11			5	20			17	48	
16			26	9	26	9	16	5	19	7	18							12	37	
17			22	30	22	30	17	6	13	9	17			5	9			20	39	
18					0	0	18											0	0	
19					0	0	19											0	0	
20			24	42	24	42	20			10	14			3	9			13	23	
21					0	0	21											0	0	
22			31	34	31	34	22	7	20	4	9							11	29	
23			21	22	21	22	23	8	15	9	15			2	2			20	33	
24			25	38	25	38	24	8	20	11	16	1	1	2	2			19	36	
25					0	0	25											0	0	
26					0	0	26											0	0	
27			21	62	21	62	27	9	21	8	17			6	8	10	12	33	58	
28			29	19	29	19	28	10	25	5	18			5	5	5	6	25	54	
29			28	6	28	6	29	6	21	6	8			2	2	2	20	16	51	
30			19	36	19	36	30	9	17	6	13			4	6	4	13	23	49	
Total	20	24	485	522	505	546	Total	125	312	121	253	18	35	58	111	21	51	320	713	
MEDIA/DIA		44,00		55,94		49,97	MEDIA/DIA		17,33		12,65		7,00		9,25		12,75		11,80	
MEDIA/HORA		5,50		6,99		6,25	MEDIA/HORA		2,89		2,11		0,88		1,16		1,59		1,72	

Recepção de Maio			Cálculos de Maio											
Funcionário 1 (8hs)			Funcionário 2 (6hs)		Funcionário 3 (6hs)		Funcionário 4 (8hs)		Funcionário 5 (8hs)		Total			
Dia	Liberados	Devolvidos	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações
1			1			1			1			1	0	0
2			2			2			2			2	0	0
3			3			3			3			3	0	0
4	24	66	4	6	22	4	9	13	4	6	10	4	25	61
5	17	44	5	5	16	5	7	11	5	6	8	4	22	51
6	17	26	6	9	23	6	6	15	6	3	16	5	23	71
7	16	22	7	12	19	7	8	15	7	5	10	5	30	61
8	22	16	8	8	17	8	4	11	8	6	11	10	28	49
9			9			9			9			9	0	0
10			10			10			10			10	0	0
11	88	32	11	7	26	11	2	26	11	13	14	7	29	82
12	31	12	12	7	17	12	11	16	12	7	7	6	31	56
13	30	13	13	8	11	13	11	14	13	11	11	8	38	59
14	6	17	14	3	14	14	5	19	14	11	11		19	44
15	5	52	15	2	21	15	2	19	15	10	10	8	22	70
16			16			16			16				0	0
17			17			17			17				0	0
18	31	13	18	6	18	18	7	18	18	5	15	7	25	68
19	31	38	19	4	16	19	5	15	19	12	13	3	24	71
20	30	77	20	5	18	20	5	14	20	15	15	6	31	63
21	25	39	21	11	22	21	7	9	21	5	5	9	32	54
22	28	33	22	10	16	22	6	12	22	5	14	6	27	59
23			23			23			23				0	0
24			24			24			24				0	0
25	27	25	25	6	23	25	8	15	25	8	11	7	29	63
26	20	15	26	11	16	26	4	14	26	6	9	11	32	65
27	29	19	27	9	15	27	5	8	27	5	6	8	27	45
28	25	37	28	8	14	28	6	10	28	6	12	9	29	52
29	20	30	29			29	5	10	29	5	14	9	19	53
30			30			30			30				0	0
31			31			31			31				0	0
Total	522	626	Total	137	344	Total	123	284	Total	150	222	Total	132	347
MÉDIA/DIA		57,40	MÉDIA/DIA		18,11	MÉDIA/DIA		14,20	MÉDIA/DIA		11,10	MÉDIA/DIA		18,26
MÉDIA/HORA		7,18	MÉDIA/HORA		3,02	MÉDIA/HORA		2,37	MÉDIA/HORA		1,39	MÉDIA/HORA		2,26

Recepção de Junho							Cálculos de Junho										
Funcionário 1 (8hs)		Funcionário 2 (8hs)		Total		Funcionário 3 (6hs)		Funcionário 4 (6hs)		Funcionário 5 (8hs)		Funcionário 6 (8hs)		Total			
Dia	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Dia	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações
1			9	26	9	26	1	5	16	3	14	7	12	9	12	24	54
2			25	20	25	20	2	7	13	7	12	3	9	10	14	27	48
3			14	48	14	48	3	4	11	3	15	2	4	3	13	12	43
4					0	0	4									0	0
5	14	9			14	9	5	2	18	5	11			4	17	11	46
6					0	0	6									0	0
7					0	0	7									0	0
8			24	27	24	27	8	4	13	4	5	6	7	6	10	20	35
9			21	9	21	9	9	9	21	3	9	3	12	7	25	22	67
10			36	8	36	8	10	8	20	6	14	2	12	8	18	24	64
11			33	16	33	16	11	6	16	7	14	3	9	7	17	23	56
12			23	11	23	11	12	4	16	3	9	3	10	6	14	16	49
13					0	0	13									0	0
14					0	0	14									0	0
15	21	11	19	25	40	36	15	5	13	6	16			8	17	19	41
16	18	13	18	13	36	26	16	8	16	9	15			9	21	26	52
17	19	16	39	43	58	59	17	7	13	6	12			3	7	16	32
18	24	21	31	16	55	37	18	7	13	4	9					11	22
19	23	21	22	18	45	39	19	2	14	4	13			8	28	14	55
20					0	0	20									0	0
21					0	0	21									0	0
22			39	16	39	16	22	1	2	3	5	3	6	9	19	16	32
23			27	27	27	27	23			8	20	5	12	4	8	17	40
24	22	24	27	22	49	46	24			6	9			7	22	13	31
25	23	22	32	5	55	27	25			6	9			2	16	8	25
26	11	13	25	9	36	22	26			6	13	1	3	5	7	12	23
27					0	0	27									0	0
28					0	0	28									0	0
29			28	26	28	26	29			7	10	4	12			11	22
30			25	12	25	12	30			8	14	5	7			13	21
Total	175	150	517	397	692	547	Total	79	215	114	248	47	115	115	280	342	837
MÉDIA/DIA		36,11		45,70		40,91	MÉDIA/DIA		14,33		11,81		8,85		15,56		12,64
MÉDIA/HORA		4,51		5,71		5,11	MÉDIA/HORA		2,39		1,97		1,47		1,94		1,94

Recepção de Julho						
Dia	Funcionário 1 (8hs)		Funcionário 2 (8hs)		Total	
	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos
1					0	0
2			10	22	10	22
3					0	0
4					0	0
5					0	0
6			75	25	75	25
7			25	5	25	5
8			38	10	38	10
9			30	27	30	27
10			23	21	23	21
11					0	0
12					0	0
13			35	4	35	4
14	23	17	30	4	53	21
15			34	8	34	8
16	24	23			24	23
17	19	18			19	18
18					0	0
19					0	0
20	23	16	33	19	56	35
21	15	13	28	14	43	27
22			23	49	23	49
23	14	32	39	11	53	43
24			28	3	28	3
25					0	0
26					0	0
27			38	8	38	8
28			24	13	24	13
29	15	11	14	44	29	55
30			25	4	25	4
31			17	26	17	26
Total	133	130	569	317	702	447
MEDIA/DIA		37,57		46,63		42,10
MEDIA/HORA		4,70		5,83		5,26

Cálculos de Julho													
Dia	Funcionário 3 (6hs)		Funcionário 4 (6hs)		Funcionário 5 (8hs)		Funcionário 6 (8hs)		Funcionário 7 (8hs)		Total		
	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	
1			5	13			6	9			11	22	
2			4	16			2	4			6	20	
3	6	7	8	17			5	9			19	33	
4											0	0	
5											0	0	
6			1	6							1	6	
7			4	17			3	11	7	14	14	50	
8			0	0			3	15	7	14	12	29	
9			4	15			5	15	8	15	16	43	
10			2	13			4	13			12	24	
11									10	11	0	0	
12											0	0	
13			8	16							8	16	
14			5	12					8	21	13	33	
15			5	12					4	12	9	24	
16			5	16					7	17	12	33	
17			4	12					7	19	11	31	
18											0	0	
19											0	0	
20			5	17	2	3			6	11	13	31	
21			10	15					8	14	18	29	
22			10	16	1	1			6	11	17	28	
23			10	12	1	1					11	13	
24			1	13							1	13	
25											0	0	
26											0	0	
27	5	15	9	11					6	18	20	44	
28	7	9	7	12					11	14	25	35	
29	5	13	7	15					8	14	20	42	
30	1	11	4	12					7	13	12	36	
31	11	11	5	13					8	12	24	36	
Total	35	66	123	301	4	5	28	76	125	248	315	696	
MEDIA/DIA		11,00		13,09		1,67		10,86		14,59		10,24	
MEDIA/HORA		1,83		2,18		0,21		1,36		1,82		1,48	

Recepção de Agosto						
Dia	Funcionário 1 (8 hs)		Funcionário 2 (8 hs)		Total	
	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos
1					0	0
2					0	0
3			19	36	19	36
4			21	9	21	9
5			23	13	23	13
6			29	16	29	16
7			29	24	29	24
8					0	0
9					0	0
10			33	26	33	26
11			28	40	28	40
12			33	29	33	29
13			29	37	29	37
14			24	74	24	74
15					0	0
16					0	0
17			51	22	51	22
18			35	86	35	86
19			45	44	45	44
20			25	29	25	29
21			33	35	33	35
22					0	0
23					0	0
24			31	49	31	49
25			83	30	83	30
26			38	23	38	23
27			38	39	38	39
28	17	29			17	29
29					0	0
30					0	0
31			32	5	32	5
Total	17	29	679	666	696	695
MÉDIA/DIA		46		67,25		56,63
MÉDIA/HORA		5,75		8,41		7,08

Cálculos de Agosto										
Dia	Funcionário 3 (6hs)		Funcionário 4 (6hs)		Funcionário 5 (8hs)		Funcionário 6 (8hs)		Total	
	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações
1									0	0
2									0	0
3									15	29
4							3	4	12	32
5									20	34
6									12	33
7									16	37
8									0	0
9									0	0
10									10	23
11									7	26
12									21	36
13									23	32
14									23	32
15									0	0
16									0	0
17									17	31
18									12	24
19									17	35
20									13	44
21									11	37
22									0	0
23									0	0
24									17	33
25									14	29
26									11	32
27									29	47
28						16	16		19	45
29									0	0
30									0	0
31									24	42
Total	185	384	132	302	23	23	3	4	343	713
MÉDIA/DIA		18,29		14,38		11,50		4,00		12,04
MÉDIA/HORA		3,05		2,40		1,44		0,50		1,85

Recepção de Setembro

Funcionário 1 (8hs)

Dia	Liberados	Devolvidos
1		
2	56	40
3		
4	39	34
5		
6		
7		
8	37	11
9	27	25
10	33	6
11	25	27
12		
13		
14		
15	41	18
16	31	13
17	22	63
18	28	19
19		
20		
21	29	17
22	22	10
23	26	13
24	23	50
25	35	15
26		
27		
28	26	8
29	22	24
30	30	21
Total	552	414
MEDIA/DIA		53,67
MEDIA/HORA		6,71

Cálculos de Setembro

Funcionário 2 (6hs)

Dia	Devedores	Operações
1	8	18
2	7	17
3	6	14
4	10	17
5		
6		
7		
8	4	17
9	12	18
10	8	16
11	5	14
12		
13		
14	7	15
15	3	20
16	8	20
17		
18	7	15
19		
20		
21	5	14
22	9	14
23	8	18
24	7	14
25	8	10
26		
27		
28	5	16
29	6	12
30	9	14
Total	142	313
MEDIA/DIA		15,65
MEDIA/HORA		2,61

Funcionário 3 (6hs)

Dia	Devedores	Operações
1	10	22
2	3	5
3	5	11
4	4	19
5		
6		
7		
8	5	11
9	2	16
10	4	17
11	4	13
12		
13		
14	5	11
15	7	16
16	4	16
17	7	12
18		
19		
20		
21	5	15
22	4	16
23	8	15
24	9	16
25	4	14
26		
27		
28	8	12
29	6	9
30	9	13
Total	113	279
MEDIA/DIA		13,95
MEDIA/HORA		2,33

Funcionário 4 (8hs)

Dia	Devedores	Operações
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8	29	29
9		
10		
11		
12		
13		
14	10	10
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
Total	39	39
MEDIA/DIA		19,50
MEDIA/HORA		2,44

Total

Dia	Devedores	Operações
1	18	40
2	10	22
3	11	25
4	14	36
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	38	57
9	14	34
10	12	33
11	9	27
12	0	0
13	0	0
14	22	36
15	10	36
16	12	36
17	7	12
18	7	15
19	0	0
20	0	0
21	10	29
22	13	30
23	16	33
24	16	30
25	12	24
26	0	0
27	0	0
28	13	28
29	12	21
30	18	27
Total	276	631
MEDIA/DIA		16,37
MEDIA/HORA		2,46

Recepção de Outubro

Funcionário 1 (8 hs)

Dia	Liberados	Devolvidos
1		
2	31	22
3		
4		
5	36	15
6	26	12
7	27	24
8	2	11
9	14	11
10		
11		
12		
13		
14	17	26
15	19	26
16	23	20
17		
18		
19	38	21
20	20	14
21	36	39
22	37	18
23	36	62
24		
25		
26	32	31
27	20	26
28	27	30
29	43	51
30	28	46
31		
Total	512	505
MÉDIA/DIA		53,53
MÉDIA/HORA		6,69

Cálculos de Outubro

Funcionário 2 (6hs)

Dia	Devedores	Operações
1	4	9
2	6	16
3		
4		
5	2	18
6	8	14
7	6	9
8	5	13
9	7	16
10		
11		
12		
13	3	18
14		
15	3	14
16	8	15
17		
18		
19	10	25
20	11	21
21	10	25
22	16	32
23	14	28
24		
25		
26	10	15
27	8	25
28	8	16
29	15	20
30	9	17
31		
Total	163	366
MÉDIA/DIA		18,30
MÉDIA/HORA		3,05

Funcionário 3 (6hs)

Dia	Devedores	Operações
1	2	9
2	5	13
3		
4		
5	3	14
6	7	14
7	5	11
8		
9	5	12
10		
11		
12		
13	7	18
14	4	6
15	5	8
16	7	8
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26	8	13
27	4	15
28	8	21
29	10	20
30	9	19
31		
Total	89	201
MÉDIA/DIA		13,40
MÉDIA/HORA		2,23

Funcionário 4 (8hs)

Dia	Devedores	Operações
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
Total	3	3
MÉDIA/DIA		3,00
MÉDIA/HORA		0,38

Total

Dia	Devedores	Operações
1	6	18
2	11	29
3	0	0
4	0	0
5	8	35
6	15	28
7	11	20
8	5	13
9	12	28
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	10	36
14	4	6
15	8	22
16	15	23
17	0	0
18	0	0
19	10	25
20	11	21
21	10	25
22	16	32
23	14	28
24	0	0
25	0	0
26	18	28
27	12	40
28	16	37
29	25	40
30	18	36
31	0	0
Total	255	570
MÉDIA/DIA		11,57
MÉDIA/HORA		1,89

Recepção de Novembro								
Dia	Funcionário 1 (8hs)		Funcionário 2 (8hs)		Funcionário 3 (6 hs)		Total	
	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos
1							0	0
2							0	0
3			30	73			30	73
4			33	60			33	60
5			37	28			37	28
6							0	0
7							0	0
8							0	0
9			44	49			44	49
10			36	43			36	43
11			31	44			31	44
12			36	14			36	14
13							0	0
14							0	0
15							0	0
16			45	60			45	60
17			36	37			36	37
18			35	21			35	21
19			41	35			41	35
20	12	10	37	64	39	51	88	125
21							0	0
22							0	0
23	10	6	41	9	35	34	86	49
24			34	42			34	42
25			39	44			39	44
26			41	36			41	36
27			42	69			42	69
28							0	0
29							0	0
30			33	16			33	16
Total	22	16	671	744	74	85	767	845
MÉDIA/DIA		19,00		78,61		79,50		59,04
MÉDIA/HORA		2,38		9,83		13,25		8,48

Cálculos de Novembro								
Dia	Funcionário 4 (6 hs)		Funcionário 5 (6 hs)		Funcionário 6 (8 hs)		Total	
	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações
1							0	0
2							0	0
3							15	30
4							14	25
5							13	21
6							11	22
7							0	0
8							0	0
9							17	23
10							16	27
11							12	27
12							16	22
13							12	20
14							0	0
15							0	0
16							15	24
17							13	28
18							14	23
19							10	36
20							13	18
21							0	0
22							0	0
23							11	23
24							14	33
25							10	25
26							16	31
27							12	33
28							0	0
29							0	0
30							22	41
Total	133	253	138	266	5	13	276	532
MÉDIA/DIA		13,32		13,30		13,00		13,21
MÉDIA/HORA		2,22		2,22		1,63		2,02

Recepção de Dezembro						
Dia	Funcionário 1 (8hs)		Funcionário 2 (6 hs)		Total	
	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos
1					0	0
2					0	0
3	13	47			13	47
4	96	12			96	12
5					0	0
6					0	0
7	27	46			27	46
8	34	28			34	28
9	38	8			38	8
10	35	36			35	36
11	32	9			32	9
12					0	0
13					0	0
14	35	59			35	59
15	60	29			60	29
16	40	28			40	28
17	44	46			44	46
18	43	16			43	16
19					0	0
20					0	0
21			47	25	47	25
22	30	14			30	14
23	26	6			26	6
24					0	0
25					0	0
26					0	0
27					0	0
28	20	20			20	20
29	22	15			22	15
30	29	42			29	42
31					0	0
Total	624	461	47	25	671	486
MÉDIA/DIA		63,82		72		67,91
MÉDIA/HORA		7,98		12		9,99

Cálculos de Dezembro													
Dia	Funcionário 3 (6 hs)		Funcionário 4 (6 hs)		Funcionário 8 (8 hs)		Total						
	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações					
1							14	32					
2	7	19					8	15					
3	7	11			1	4	14	25					
4	11	19			3	6	15	18					
5	8	9			7	9	0	0					
6							0	0					
7							15	30					
8	8	16			7	14	17	35					
9	8	19			9	16	11	22					
10	7	14			4	8	22	54					
11	18	43			4	11	12	41					
12	8	31			4	10	0	0					
13							0	0					
14							24	47					
15	17	33			7	14	27	48					
16	19	31			8	17	21	46					
17	17	31			4	15	20	49					
18	10	31			10	18	0	0					
19							0	0					
20							19	39					
21	11	28			8	11	6	16					
22					6	16	10	16					
23					10	16	17	39					
24					7	25	3	6					
25					3	6	0	0					
26							0	0					
27							0	0					
28							27	40					
29	16	25			11	15	16	36					
30	8	15			5	16	16	28					
31	9	16			7	12	8	15					
Total	3	5			5	10	342	697					
MÉDIA/DIA	192	396			125	260		11,67					
MÉDIA/HORA		22,00				13,00		2,37					

Ano de 2016

Recepção de Janeiro			Cálculos de Janeiro											
Funcionário 1 (8hs)			Funcionário 2 (8hs)		Funcionário 3 (6hs)		Funcionário 4 (8hs)		Total					
Dia	Liberados	Devplvidos	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações
1			1										0	0
2			2										0	0
3			3										0	0
4	60	26	4	20	30		10	32		20	30		50	92
5	64	8	5	20	28		4	22		12	21		36	71
6	82	11	6	20	22		16	21		4	10		40	53
7	52	22	7	10	11		9	15		2	17		21	43
8	78	3	8	12	16		8	23		10	27		30	66
9			9										0	0
10			10										0	0
11	70	36	11				16	17		14	19		30	36
12	58	14	12				18	21		14	28		32	49
13	48	16	13				10	19		24	32		34	51
14	50	42	14	16	30		18	16		20	38		54	84
15	140	12	15	6	29		8	30		12	18		26	77
16			16										0	0
17			17										0	0
18	100	52	18				18	24					18	24
19	74	35	19				2	14					2	14
20	60	26	20				14	18		14	28		28	46
21	88	32	21				4	29		22	29		26	58
22	78	18	22				14	17		16	21		30	38
23			23										0	0
24			24										0	0
25	90	23	25				12	28		12	18		24	46
26	78	7	26							10	22		10	22
27	82	44	27							26	32		26	32
28	82	37	28							10	31		10	31
29	52	20	29				16	20		14	29		30	49
30			30										0	0
31			31										0	0
Total	1486	484	Total	104	166	Total	197	366	Total	256	450	Total	557	982
MEDIA/DIA		98,50	MEDIA/DIA		23,71	MEDIA/DIA		21,53	MEDIA/DIA		25,00	MEDIA/DIA		23,41
MEDIA/HORA		12,31	MEDIA/HORA		2,96	MEDIA/HORA		3,59	MEDIA/HORA		3,13	MEDIA/HORA		3,23

Recepção de Fevereiro

Funcionário 1 (8hs)

Dia	Liberados	Devolvidos
1	38	28
2		
3	42	30
4	64	18
5	56	12
6		
7		
8		
9		
10	32	31
11	34	11
12		
13		
14		
15	80	36
16	52	5
17	68	29
18	66	8
19	72	8
20		
21		
22	52	42
23	64	20
24	58	10
25	68	11
26	86	72
27		
28	50	41
Total	982	412
MÉDIA/DIA		82
MÉDIA/HORA		10,25

Cálculos de Fevereiro

Funcionário 2 (8hs)

Dia	Devedores	Operações
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10	14	27
11	18	34
12	14	32
13		
14		
15	10	20
16	16	29
17	14	34
18	16	29
19	6	33
20		
21		
22	26	30
23	22	26
24	22	28
25	20	30
26	6	12
27		
28	12	24
Total	216	388
MÉDIA/DIA		27,71
MÉDIA/HORA		3,46

Funcionário 3 (6hs)

Dia	Devedores	Operações
1	6	22
2		
3	22	31
4	14	25
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
Total	42	78
MÉDIA/DIA		26,00
MÉDIA/HORA		4,33

Funcionário 4 (8hs)

Dia	Devedores	Operações
1	10	30
2	30	34
3	20	22
4	10	28
5	14	32
6		
7		
8		
9		
10	4	8
11	26	28
12	28	36
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
Total	142	218
MÉDIA/DIA		27,25
MÉDIA/HORA		3,41

Funcionário 5 (8hs)

Dia	Devedores	Operações
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16	8	16
17	8	10
18	14	18
19	2	10
20		
21		
22	2	6
23	10	14
24	2	6
25	6	6
26	8	20
27		
28	4	22
Total	64	128
MÉDIA/DIA		12,8
MÉDIA/HORA		1,6

Total

Dia	Devedores	Operações
1	16	52
2	30	34
3	42	53
4	24	53
5	14	32
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	18	35
11	44	62
12	42	68
13	0	0
14	0	0
15	10	20
16	24	45
17	22	44
18	30	47
19	8	43
20	0	0
21	0	0
22	28	36
23	32	40
24	24	34
25	26	36
26	14	32
27	0	0
28	16	46
Total	464	812
MÉDIA/DIA		23,44
MÉDIA/HORA		3,20

Recepção de Março						Cálculos de Março													
Funcionário 1 (8hs)		Funcionário 2 (8hs)		Total		Funcionário 3 (8hs)		Funcionário 4 (6hs)		Funcionário 5 (8hs)		Funcionário 6 (8hs)		Funcionário 7 (6hs)		Total			
Dia	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Dia	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações		
1							1	16	28	16	23					32	51		
2							2			6	18					6	18		
3			68	35	68	35	3	8	12	8	18		16	27		32	57		
4			116	32	116	32	4	12	26	14	18		12	36		38	80		
5							5									0	0		
6							6									0	0		
7			98	9	98	9	7	2	16	18	22		8	10		28	48		
8			74	8	74	8	8	18	20	10	18		5	14		33	52		
9			88	17	88	17	9	14	24	14	22					28	46		
10							10									0	0		
11	68	12					11									0	0		
12							12									0	0		
13							13									0	0		
14	58	10	72	73	72	73	14			16	26		8	18		24	44		
15	12	7	66	22	66	22	15	8	11	8	20		14	24		30	55		
16			92	35	92	35	16	4	10	4	28		8	14	12	20	28	72	
17			82	16	82	16	17	5	13	10	28		8	26		23	67		
18			118	32	118	32	18	7	16	12	28		4	12		23	56		
19							19									0	0		
20							20									0	0		
21			70	77	70	77	21	4	14	4	16		6	28	14	22	28	80	
22			86	15	86	15	22	12	28	10	20		12	12	14	20	48	80	
23			88	38	88	38	23	12	26	6	24		16	16	14	18	48	84	
24			88	25	88	25	24	2	22	8	22		6	32		16	76		
25							25									0	0		
26							26									0	0		
27							27									0	0		
28	56	14					28	8	12	10	28	8	15		6	26	32	81	
29	121	16					29			12	16		16		20	20	32	36	
30	114	34					30			4	11		4	16	8	8	16	35	
31	74	25					31			16	16		6	18		22	34		
Total	503	118	1206	434	1206	434	Total	132	278	194	406	30	65	123	269	88	134	545	1118
MÉDIA/DIA		88,71		117,14		102,93	MÉDIA/DIA		18,53		21,37		16,25		20,69		19,14		19,20
MÉDIA/HORA		11,09		14,64		12,87	MÉDIA/HORA		2,32		3,56		2,03		2,59		3,19		2,74

Recepção de Abril						Cálculos de Abril													
Dia	Funcionário 1 (8hs)		Funcionário 2 (8hs)		Total		Dia	Funcionário 3 (8hs)		Funcionário 4 (8hs)		Funcionário 5 (8hs)		Funcionário 6 (8hs)		Funcionário 7 (8hs)		Total	
	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos	Liberados	Devolvidos		Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações
1					0	0	1	10	24	16	20			26	36	12	30	64	110
2					0	0	2											0	0
3					0	0	3											0	0
4	158	27			158	27	4			10	32					16	24	26	56
5	102	5			102	5	5			6	26			20	32			26	58
6	80	19			80	19	6			6	12			20	28			26	40
7	82	13			82	13	7			14	28			18	26			32	54
8	108	23			108	23	8			8	12			12	40	18	26	38	78
9					0	0	9											0	0
10					0	0	10											0	0
11	114	13			114	13	11			12	22			16	32	4	20	32	74
12	80	4			80	4	12			12	32			16	20	10	18	38	70
13	60	14			60	14	13			8	24			10	18	14	24	32	66
14	86	25			86	25	14							2	6			2	6
15	102	9			102	9	15							18	26	10	18	28	44
16					0	0	16											0	0
17					0	0	17											0	0
18			66	17	66	17	18					6	32					6	32
19			66	49	66	49	19	2	16	6	18	8	30	20	29			36	93
20			82	27	82	27	20	4	12	16	28	16	24	16	26	10	20	62	110
21					0	0	21											0	0
22			68	25	68	25	22			14	38			24	45	12	34	50	117
23					0	0	23											0	0
24					0	0	24											0	0
25			62	19	62	19	25					6	24	4	20	12	18	22	62
26			84	20	84	20	26			10	12	12	22	8	26			30	60
27			76	24	76	24	27			20	28	4	10	12	28			36	66
28			82	46	82	46	28			12	25	4	16	14	43			30	84
29			66	39	66	39	29			12	28	14	26	18	44			44	98
30					0	0	30											0	0
Total	972	152	652	266	1624	418	Total	16	52	182	385	70	184	274	525	118	232	660	1378
MÉDIA/DIA		112,40		102,00		102,20	MÉDIA/DIA		17,33		24,06		23,00		29,17		23,20		23,35
MÉDIA/HORA		14,05		12,75		13,40	MÉDIA/HORA		2,17		4,01		2,88		3,65		3,87		3,31

Recepção de Maio			Cálculos de Maio											
Funcionário 1 (8hs)			Funcionário 2 (8hs)		Funcionário 3 (6hs)		Funcionário 4 (8hs)		Funcionário 5 (8hs)		Funcionário 6 (8hs)		Total	
Dia	Liberados	Devolvidos	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações
1													0	0
2	198	5			16	27	8	20	6	22			30	69
3	58	35	2	10	12	20	10	30	16	28			40	88
4	208	38			18	28	10	22	6	18			34	68
5	162	56			12	22	26	40	20	34			58	96
6					16	26	2	22	6	24			24	72
7													0	0
8													0	0
9	170	12	22	22	10	24	38	42	4	20	26	26	100	134
10	82	30			8	8	42	48	8	34	6	6	64	96
11	74	39	24	24	25	28	30	30	12	16	24	26	115	124
12	84	17			27	27	47	47	30	38			104	112
13	76	24			20	20	10	32	18	22	34	34	82	108
14													0	0
15													0	0
16	90	36			18	26	18	26	12	36	12	14	60	102
17	50	54			26	27	12	32	20	20	12	14	70	93
18	82	47	4	12	12	28	24	37	10	20	12	14	62	111
19	72	34			18	20	12	38	16	22			46	80
20	58	22			14	26	14	34	12	38	14	14	54	112
21													0	0
22													0	0
23	72	8			20	28	14	34	14	34	10	36	58	132
24	70	12			8	29	2	6	14	28	22	28	46	91
25	86	18			22	30	4	8	16	28	18	24	60	90
26													0	0
27					16	26	16	20			18	30	50	76
28													0	0
29													0	0
30	68	33					22	22			12	20	34	42
31	64	45					30	36			14	36	44	72
Total	1824	565			52	68	318	470	391	626	240	482	1235	1968
MÉDIA/DIA		125,74				17,00		24,74		29,81		26,78		24,26
MÉDIA/HORA		15,72				2,13		4,12		3,73		3,35		3,24

Recepção de Junho			Cálculos de Junho										
Funcionário 1 (8hs)			Funcionário 2 (6hs)		Funcionário 3 (8hs)		Funcionário 4 (8hs)		Funcionário 5 (6hs)		Total		
Dia	Liberados	Devolvidos	Dia	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações	Devedores	Operações
1			1			4	12					4	12
2			2			6	16	12	26			18	42
3	116	40	3			6	16	2	2	2	2	10	20
4			4									0	0
5			5									0	0
6	86	17	6			12	12	18	26	6	18	36	56
7	72	26	7			6	14	14	30	6	16	26	60
8	50	15	8			18	28	8	14	20	22	46	64
9	48	11	9			26	47	10	26			36	73
10	58	21	10			20	44	16	30	8	14	44	88
11			11									0	0
12			12									0	0
13	64	34	13	12	20	10	12	10	20	26	34	58	86
14	40	11	14	30	30	30	42	14	18			74	90
15	50	8	15	18	26	16	20	10	16	18	30	62	92
16	62	16	16	6	24	26	34	14	14			46	72
17	56	31	17			20	46	16	20			36	66
18			18									0	0
19			19									0	0
20	58	25	20	16	28	44	48	8	28	4	20	72	124
21			21	12	24	28	38			8	30	48	92
22	84	20	22	12	22	4	4			6	26	22	52
23	26	47	23	8	22	28	28			2	2	38	52
24			24	14	14	16	28					30	42
25			25									0	0
26			26									0	0
27	64	29	27			36	38					36	38
28	60	17	28	12	12	4	20			10	12	26	44
29	56	7	29			6	6			14	16	20	22
30	30	19	30	2	2	12	20					14	22
Total	1080	394	Total	142	224	378	573	152	270	130	242	802	1309
MÉDIA/DIA		81,89	MÉDIA/DIA		20,36		26,05		20,77		18,62		21,45
MÉDIA/HORA		10,24	MÉDIA/HORA		3,39		3,26		2,60		3,10		3,09

Recepção de Junho			Cálculos de Junho														
Funcionário 1 (8hs)			Funcionário 2 (8hs)		Funcionário 3 (8hs)		Funcionário 4 (8hs)		Funcionário 5 (8hs)		Funcionário 6 (8hs)		Total				
Dia	Liberados	Devolvidos	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações	Dia	Devedores	Operações
1			1			1	6	24	1	10	14	1			1	16	38
2			2			2			2			2			2	0	0
3			3			3			3			3			3	0	0
4	86	21	4			4	8	10	4	14	20	4			4	34	54
5	38	41	5			5	12	22	5	28	38	5			5	40	60
6	25	22	6			6	6	14	6	12	28	6			6	28	58
7	14	6	7			7	8	26	7	12	35	7			7	28	69
8	34	39	8			8	2	18	8	5	17	8			8	14	48
9			9			9			9			9			9	0	0
10			10	12	17	10			10			10			10	12	17
11	44	44	11			11			11	4	16	11			11	4	16
12	42	45	12			12	4	19	12	16	18	12			12	20	37
13	30	16	13			13	2	22	13	4	16	13			13	6	38
14	18	26	14			14			14			14			14	0	0
15	30	36	15			15			15			15			15	3	15
16			16			16			16			16			16	0	0
17			17			17			17			17			17	0	0
18	24	12	18			18	7	18	18			18			18	7	18
19	118	6	19			19	12	14	19	5	19	19			19	17	33
20	80	38	20	30	30	20	16	20	20	12	24	20			20	63	93
21	50	54	21			21			21	30	30	21			21	30	30
22	38	40	22			22			22	16	18	22			22	16	18
23			23			23			23			23			23	0	0
24			24			24			24			24			24	0	0
25	60	14	25			25	24	28	25	16	16	25			25	40	44
26	54	30	26			26			26	5	13	26			26	5	13
27	35	18	27			27			27	4	17	27			27	4	17
28	46	27	28			28			28	4	15	28			28	4	15
29	51	17	29	8	12	29	6	15	29	12	12	29			29	26	39
30			30			30			30			30			30	0	0
31			31			31			31			31			31	0	0
Total	917	552	Total	50	59	Total	113	250	Total	112	217	Total	22	40	Total	417	770
MÉDIA/DIA		73,45	MÉDIA/DIA		19,67	MÉDIA/DIA		19,23	MÉDIA/DIA		21,70	MÉDIA/DIA		20,00	MÉDIA/DIA		19,52
MÉDIA/HORA		9,18	MÉDIA/HORA		3,28	MÉDIA/HORA		3,21	MÉDIA/HORA		2,71	MÉDIA/HORA		3,33	MÉDIA/HORA		3,07