

LUIZA PIRANI DE AGUIAR TOLEDO

Análise, identificação de melhorias, proposta de reestruturação e identificação de resultados obtidos em processos-chave de uma empresa de medicina diagnóstica

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de  
São Paulo para obtenção do Diploma  
de Engenheiro de Produção.

São Paulo  
2019



LUIZA PIRANI DE AGUIAR TOLEDO

Análise, identificação de melhorias, proposta de reestruturação e identificação de resultados obtidos em processos-chave de uma empresa de medicina diagnóstica

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de  
São Paulo para obtenção do Diploma  
de Engenheiro de Produção.

Orientador: Professor Dr. André Leme  
Fleury

São Paulo  
2019

### Catálogo-na-publicação

Toledo, Luiza

Análise, identificação de melhorias, proposta de reestruturação e identificação de resultados obtidos em processos-chave de uma empresa de medicina diagnóstica / L. Toledo -- São Paulo, 2019.

106 p.

Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1.Gestão de Processos de Negócio 2.Gestão da Qualidade 3.Melhoria de Processo I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.

À minha família, amigos e apoiadores na jornada da vida



## AGRADECIMENTOS

---

Aos meus pais, Maria Alice e Fernão, por sempre prezarem por uma educação de qualidade e me proporcionarem oportunidades para uma ótima formação, pelo amor e apoio nas minhas decisões. À minha irmã, Rafaela, por me compreender e apoiar nos momentos mais difíceis.

Ao professor André Leme Fleury, por ter aceitado embarcar na jornada de descoberta e desenvolvimento do Trabalho de Formatura, e ter feito tão bom trabalho na orientação, não somente técnica, mas também emocional. A todos os professores que fizeram parte da minha graduação e de alguma forma puderam enriquecer meu conhecimento.

Ao CAEP, por ser um espaço de acolhimento e apoio durante todos os anos de graduação. À Cris e ao Osni, que, sem dúvidas, são como pais, e estiveram presentes em todos os momentos de dificuldade e de comemoração, sempre dizendo sábias palavras que levarei para a vida toda.

À minha psicóloga, que foi capaz de aflorar o melhor em mim para que o meu último ano de graduação ocorresse da melhor forma possível.

Ao meu namorado, Victor, pelas horas de companhia de realização do Trabalho de Formatura, por não me deixar desistir, por todo amor e carinho.

A todos os meus amigos, que sofreram comigo nas etapas difíceis, mas sempre foram capazes de ajudar e apoiar. Pela companhia no desafio que foi a jornada da graduação na Escola Politécnica, e pela partilha dos melhores momentos de nossas vidas.

Aos meus companheiros de casa durante o intercâmbio no Istituto Politecnico di Torino, Lucas, Mateus, e Talita, por fazerem parte tão importante do melhor ano da minha vida.

Aos colegas de trabalho e à empresa do estágio, que possibilitaram a execução do Trabalho de Formatura e se empolgaram com os bons resultados.

A todos que, de alguma forma, me ajudaram e contribuíram para a minha graduação.





“Você não precisa ter sucesso para ser feliz, mas precisa ser feliz para ter sucesso”

(Shawn Achor)



## RESUMO

---

Atualmente, o mercado de saúde privado brasileiro está inserido em cenário de mudanças, em que a medicina preventiva diagnóstica se torna mais relevante. Ademais, a competição aumenta devido às modificações na estrutura da cadeia de valor, com fusões, aquisições e verticalizações. Dessa forma, a manutenção da competitividade pelas organizações é cada vez mais desafiadora. Nesse sentido, a Empresa X (nome fictício), foco do estudo, vem investindo na preservação da sua vantagem competitiva, expandindo a presença no país e criando áreas corporativas de inteligência de dados.

Então, mais especificamente, o trabalho é desenvolvido em uma dessas novas áreas, que tem grande contato com o corpo médico e está inserida na gestão da remuneração dos médicos de uma aquisição recente de outra empresa menor. Por ser uma área nova, com escopo novo, ainda tem processos-chave sem estruturação formalizada, trazendo ineficiência, maior probabilidade de erros e descontentamento de áreas clientes.

Os objetivos do trabalho, dessa forma, são a análise, identificação de melhorias, proposta de reestruturação e identificação de resultados obtidos relacionados com dois processos-chave específicos da área - de remuneração médica e orçamentação. Para atingir esses objetivos, é realizada uma revisão bibliográfica dos temas principais, que englobam gestão da qualidade, técnicas para análise de negócios e orçamentação. Essa é a base teórica para a definição de uma metodologia sistemática de resolução de problemas, pautada nas oito etapas do Ciclo PDCA de Melhoria.

Utilizando a metodologia, identifica-se os problemas, levanta-se a maior quantidade de informação sobre eles para poder buscar as causas principais, propor planos de ação e executá-los. Então, verifica-se os resultados, padroniza-se as soluções e conclui-se as lições aprendidas. Com a implementação de novas estruturas de processos, ferramentas e metodologias de cálculo, foi possível obter melhor desempenho nos processos-chave em questão, atingindo os objetivos.

**Palavras-chave:** Gestão de Processos de Negócio. Gestão da Qualidade. Ciclo PDCA. Melhoria de Processos. Setor de Saúde.



## ABSTRACT

---

Nowadays, the Brazilian private health sector faces a scenario of changes, in which diagnostic and preventive care becomes more relevant. Furthermore, the competition between companies rise due to alterations in the value chain's structure. Therefore, the challenge of maintaining competitiveness is increasing. In this sense, the Company X (fictional name), which is the focus of the current study, has been investing in the preservation of its competitive advantage, expanding its presence through the country and creating new corporate areas that deal with data intelligence.

Then, more specifically, this work is developed in one of those new areas, which has strong relation to the doctors who work for Company X, and holds the responsibility of their remuneration, including the doctors of a recently acquired smaller company. Due to being a new area, with a new work scope, there are still key processes without formalized structure, which results in lack of efficiency, greater probability of errors and dissatisfaction of client areas.

Thus, the goals of this work are the analysis, recognition of improvements, proposal of restructuration and identifying of results, all related to two main key processes of the area – the remuneration of doctors and budgeting. In order to achieve these goals, a literature review of the main topics was conducted, encompassing quality management, business analysis techniques and budgeting. This is the theory used to propose a systematic method to solve problems, based on the eight steps of the PDCA Cycle of Improvement.

By using the method, it is possible to identify the problems, search for as many information about them as possible in order to recognize the main causes, suggest action plans and accomplish them. Then, the results are verified, the solutions are standardized, and new lessons are learned. Therefore, after the implementation of new process structures, business tools and calculation methodologies, it was possible to obtain a better performance in the key-processes studied, achieving the goals.

**Keywords:** Business Process Management. Quality Management. PDCA Cycle. Process Improvement. Health Sector.



## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1 - Ciclos PDCA e SDCA .....	25
Figura 2 - Método " <i>QC Story</i> " de resolução de problemas .....	26
Figura 3 - Elementos chave do BPMN .....	29
Figura 4 - Pool e Lane na linguagem BPMN .....	30
Figura 5 - Exemplo de Diagrama de Ishikawa com os 6M .....	30
Figura 6 - O papel do controle orçamentário.....	35
Figura 7 - Resumo das etapas da metodologia utilizada .....	39
Figura 8 - Modelo de Orçamento Matricial da Empresa X .....	51
Figura 9 - Fluxo de Processo de Remuneração Médica .....	55
Figura 10 - Exemplo de e-mail informativo enviado pela Administração Médica .....	58
Figura 11 - Processo de Remuneração Médica da Marca S .....	60
Figura 12 - Fluxo de Processo de Orçamentação .....	69
Figura 13 - Diagrama de Ishikawa para problema de Remuneração Médica da Marca S .....	71
.....	
Figura 14 - Diagrama de Ishikawa para o problema de orçamentação .....	73
Figura 15 - Parte 1 do Processo Redesenhado de Remuneração Médica da Marca S .....	75
Figura 16 - Parte 2 do Processo Redesenhado de Remuneração Médica da Marca S .....	76
Figura 17 - Página inicial da ferramenta geradora de extratos padronizados.....	81
Figura 18 - Exemplo de extrato gerado pela ferramenta .....	81





## LISTA DE TABELAS

---

Tabela 1 - Composição dos Custos de Serviços Médicos .....	52
Tabela 2 - Quantidade de questionamentos e representatividade no total de médicos.	61
Tabela 3 - Variação da remuneração por especialidade .....	64
Tabela 4 - Composição das Despesas com Médicos .....	65
Tabela 5 - Variação da remuneração total antes e depois da proposta inicial .....	78
Tabela 6 - Variação da remuneração anterior e após o novo modelo.....	79
Tabela 7 - Indicador de quantidade de questionamentos de remuneração após planos de ação .....	88
Tabela 8 - Assertividade dos métodos orçamentários .....	89



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

---

<b>PDCA</b>	<i>Plan - Do - Check - Act</i>   Planejar - Executar - Verificar - Agir
<b>BABOK</b>	<i>Business Analysis Boody of Knowledge</i>
<b>BPMN</b>	<i>Business Process Modeling Notation</i>
<b>DPN</b>	Diagramas de Processos de Negócio
<b>TI</b>	Tecnologia da Informação
<b>SAP</b>	Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados



## SUMÁRIO

---

1	INTRODUÇÃO .....	13
1.1	Contexto .....	13
1.2	A empresa .....	14
1.3	Problemas em análise .....	15
1.3.1	Remuneração Médica da Marca S .....	16
1.3.2	Orçamento de remunerações variáveis .....	17
1.4	Objetivos .....	19
1.5	Justificativa .....	20
1.6	Estrutura do trabalho .....	21
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	23
2.1	Gestão da Qualidade .....	23
2.1.1	Ciclo PDCA .....	25
2.1.2	Mapeamento de Processos .....	28
2.1.3	Diagrama de Ishikawa .....	30
2.2	Técnicas para análise de negócio .....	31
2.2.1	<i>Brainstorming</i> .....	31
2.2.2	5W1H .....	32
2.2.3	<i>Benchmarking</i> .....	32
2.2.4	Prototipagem .....	33
2.3	Orçamentação .....	34
2.3.1	Conceitos sobre orçamento .....	34
2.3.2	Tipos de orçamento .....	36
3	MÉTODO .....	39
3.1	Identificação dos problemas .....	40
3.2	Reconhecimento das Características dos Problemas .....	41

3.3	Análise dos problemas.....	42
3.4	Plano de Ação.....	43
3.5	Execução.....	44
3.6	Verificação .....	45
3.7	Padronização.....	45
4	DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA E RESULTADOS.....	47
4.1	Identificação dos problemas .....	47
4.2	Reconhecimento das características dos problemas .....	53
4.3	Análise dos Problemas .....	70
4.4	Plano de Ação.....	74
4.5	Execução.....	86
4.6	Verificação .....	87
4.7	Padronização.....	90
5	CONCLUSÃO .....	93
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	95
	APÊNDICE A – Documentos de Procedimento Padronizados .....	97
	APÊNDICE B – Código em VBA da ferramenta geradora de Extratos Informativos .....	100

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Contexto

O mercado de saúde privado no Brasil encontra-se inserido em um cenário em constante mudança, proveniente tanto do consumidor como dos agentes fornecedores dos serviços. Por parte dos pacientes, verifica-se uma tendência crescente de preocupação com a saúde e bem-estar. Segundo a Agência Brasil (2018), resultados de pesquisa realizada pela FIESP apontam que 80% dos brasileiros empenham-se para ter uma alimentação saudável e 71% não se importam de pagar mais caro para obter produtos mais saudáveis. Nesse cenário de crescente preocupação com saúde, a medicina preventiva ganha mais espaço em relação à medicina curativa, e a demanda por medicina diagnóstica cresce.

Além disso, num cenário de transformação constante, são previstas possíveis alterações na forma como os serviços são fornecidos, incluindo a tendência de fusão e aquisição de marcas e a verticalização das operadoras de seguro. Segundo publicação da KPMG (2018), o índice de fusões e aquisições no setor de Hospitais e Laboratórios de Análises Clínicas apresentou, nos últimos 3 anos, o maior crescimento em 20 anos – em 2018 foram 52 operações, em 2017 foram 50 e, em 2016, 31. Vale notar que, desde 1999, o maior índice havia ocorrido em 2008, com 21 operações.

Por sua vez, a tendência de verticalização apresenta-se como relevante há mais tempo. Segundo dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar publicados na Revista Unimed (2016), ainda em 2014 pelo menos 40% dos planos de saúde possuíam rede própria de atendimento. No entanto, recentemente movimentações de grandes operadoras têm reforçado essa tendência, conforme notícia do site Setor Saúde (2019). A Hapvida, maior plano de saúde nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, em 2019, fez três diferentes compras, incluindo hospitais, unidades de pronto atendimento, clínicas e laboratórios de imagem. Outro importante agente que vem descredenciando hospitais, unidades de atendimento e clínicas de seu plano de saúde é a Amil, uma das maiores operadoras de planos de saúde do país (ZELAS SAUDE, 2019). Ainda na reportagem do Setor Saúde (2019), cita-se a cisão ocorrida entre a Rede D’or, dona dos hospitais São Luiz, e a Amil, que busca uma rede própria de hospitais, fortalecendo a tendência de verticalização.

Uma outra tendência que atinge praticamente todos os mercados atualmente é a utilização de Inteligência Analítica de Dados (*Analytics*), ou seja, análise de dados históricos

através de modelagens matemáticas, para embasar tomadas de decisão e otimizar processos. Uma pesquisa da SAS (2019), empresa criadora de reputado sistema de análise de dados para microcomputadores, mostra que 72% dos respondentes consideram que a Inteligência Analítica de Dados ajuda a organização a gerar boas conclusões e aprendizados. Essa realidade não é diferente no mercado de saúde, que se beneficia muito de otimizações e bom uso de dados.

Nesse contexto de aumento na competitividade a Empresa X (nome fictício), atuante no setor de medicina diagnóstica e na qual o trabalho será desenvolvido, vem agindo para manter vantagem competitiva, por meio principalmente de expansão da presença no Brasil, da garantia do serviço de qualidade oferecido por médicos de primeira linha e do investimento em inovações. Por esses motivos, existe uma gerência inteiramente dedicada para lidar com o relacionamento com os médicos e apurar os custos envolvidos no fornecimento de seus serviços e que, em meados de 2017, ganhou uma nova coordenação, denominada de Inteligência Médica, responsável basicamente por gerar ideias de melhoria, otimizar processos, além de cuidar de certas transições de fase de fusão e aquisição de empresas menores, sempre com base em inteligência analítica de dados.

Por se tratar de uma nova área, com escopo novo, e por estar envolvida com as transições de uma empresa adquirida no segundo semestre de 2018, a Coordenação de Inteligência Médica ainda tem processos-chave sem estruturação formalizada, o que traz ineficiência, maior probabilidade de erros e descontentamento de áreas clientes. Portanto, o trabalho será realizado como intuito de auxiliar a nova coordenação de Inteligência Médica a analisar, melhorar e estruturar novos processos relacionados à remuneração médica de uma marca recém-adquirida, e orçamentação de alguns custos com maior dificuldade de previsibilidade relacionados a todos os médicos da empresa.

## **1.2 A empresa**

A empresa onde o trabalho de formatura foi desenvolvido é a mesma onde a autora realiza seu estágio, no qual tem a oportunidade de atuar na Coordenação de Inteligência Médica. A Empresa X atua no ramo de medicina diagnóstica e é nacionalmente e internacionalmente reconhecida por sua qualidade, incluindo clientes, médicos e organizações parceiras. O bom relacionamento mantido com os médicos que compõem o corpo atuante da



empresa é chave essencial para atração de talentos e manutenção na efetividade dos diagnósticos oferecidos aos clientes.

Atualmente, a Empresa X é proprietária de diversas unidades de atendimento de medicina diagnóstica pelo Brasil, estando presente nos estados de Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte, e atendendo tanto público *premium* como intermediário. Essas unidades são divididas entre as marcas da Empresa X, que são as segmentações do negócio, com identidade própria, que atendem cada público. No geral, as marcas são provenientes de empresas menores adquiridas, que mantêm seu nome e identidade como estratégia de marketing da empresa.

Além das unidades de atendimento, a empresa oferece serviço terceirizado de diagnóstico para hospitais parceiros, clínicas de medicina preventiva e diagnóstico de exames de imagem odontológicos. Os diagnósticos médicos são classificados em exames de análises clínicas, que são os que avaliam secreções (sangue, urina e fezes), e exames de imagem, como ressonâncias magnéticas, tomografias, raios-x, entre outras especialidades. Os exames de análises clínicas demandam remuneração médica mais restrita por terem laudos realizados de maneira automatizada, de forma que médicos são necessários apenas em casos dúbios. Dessa forma, as marcas que geram maiores custos médicos, e, portanto, mais impactam no trabalho da Gerência e Coordenação em questão, são as que oferecem centros de diagnóstico de imagem.

### **1.3 Problemas em análise**

Como o Trabalho de Formatura foi desenvolvido ao longo do período de estágio, foi essencial o envolvimento do Coordenador da área de Inteligência Médica (na qual ocorreu o estágio), o envolvimento do Gerente de Administração Médica e também dos Coordenadores de áreas parceiras de dentro da Gerência (Grades e Escalas Médicas). Dessa forma, no início do ano foram feitas reuniões de *brainstorming* para caracterizar os problemas enfrentados e os projetos parados na Gerência, estabelecendo o escopo do Trabalho de Formatura.

Como a Coordenação de Inteligência Médica foi criada recentemente, ainda existiam processos e objetivos da área não estruturados e não formalizados. Sendo assim, estruturar certos processos chave seria de grande valor, e por isso, os problemas foram levantados em torno dessa ideia central. Um dos processos pelo qual a Gerência é responsável é o processo

de orçamentação dos custos relacionados aos Serviços Médicos. Esses custos são divididos em cinco grupos diferentes, com base na natureza contábil de cada um deles. A orçamentação dos custos relacionados às remunerações variáveis dos médicos não possuía processo estruturado, de forma que o racional matemático nunca foi registrado e o conhecimento ficou concentrado em um coordenador que deixou a empresa. Além disso, a distribuição de tarefas de rotina entre os analistas da área é feita por Marca ou Região, e o escopo do estágio envolvia uma marca recém-adquirida. Isso trouxe algumas oportunidades, já que essa marca nova precisaria ter alguns processos modificados e outros criados para que se enquadrasse nos padrões de remuneração da empresa.

Dessa forma, decidiu-se por focar o trabalho em dois macroprocessos que têm grande impacto na área:

- Remuneração dos médicos da marca recém-adquirida e
- Orçamentação das remunerações variáveis de todos os médicos da Empresa X.

Nas seções 1.3.1 e 1.3.2 os dois macroprocessos são mais bem explicados, contextualizando a ocorrência dos problemas identificados para o desenvolvimento desse projeto.

### **1.3.1 Remuneração Médica da Marca S.**

A Marca S. foi adquirida pela Empresa X no segundo semestre de 2018, o que significa que processos que já são integrados em sistemas de informação e análise de dados para as marcas antigas ainda ocorrem de forma não automatizada na Marca S, utilizando principalmente planilhas do Excel, já que sua execução foge do padrão permitido pelos sistemas da Empresa X. O processo relacionado à Gerência de Administração e Inteligência Médica (contexto desse trabalho) e que ocorre apartado do sistema automatizado é o processo de remuneração médica.

Esse processo envolve o cálculo das remunerações mensais dos médicos, que devido ao modelo utilizado pela empresa X, detalhado mais adiante nesse estudo, é totalmente individualizada e pode variar a cada mês para um mesmo médico. Todas as regras e premissas exigidas pela Empresa X tornam o cálculo dessa remuneração uma tarefa complexa, e por isso, para as marcas antigas da organização, ele ocorre de forma automatizada dentro do SAP, sistema de informação que é parametrizado para realizar os cálculos a partir das regras gerais.

Sendo assim, existe uma necessidade de adaptação do modelo de remuneração original da Marca S para se enquadrar nas exigências da Empresa X, e então ser possível incluir essa marca no portfólio de cálculos automatizados no SAP. A padronização do modelo de remuneração é essencial para que a Marca S se enquadre nas condições de aquisição por parte da Empresa X, para possibilitar a automatização do processo, que passará também a ocorrer pelo sistema SAP, e para garantir que o racional de remuneração de todos os médicos que prestam serviços para a empresa seja similar, não gerando problemas de atrito por alegações de tratamento diferenciado.

Considerando o processo de remuneração médica, identificou-se que após a aquisição, os analistas da coordenação de Administração Médica, responsáveis pelo processo de remuneração médica de todas as marcas da Empresa X, criaram um modelo demasiadamente simplificado para padronizar os pagamentos dessa marca e atender as exigências da empresa, resultando em um processo sem nenhum nível de automatização, gerando diversos questionamentos a partir de um grande percentual de médicos da Marca S descontentes, resultando em retrabalho para a área, além de gerar riscos de auditoria interna por desvio de certos padrões. Porém, e como mencionado anteriormente, o bom relacionamento do corporativo com os médicos parceiros é uma política imprescindível da Empresa X, pois contribui para manter o alto nível do serviço oferecido ao cliente final. Dessa forma, o descontentamento que ocorreu continuamente desde setembro de 2018 até abril de 2019, representava grande risco para a área, para a Empresa X e para a Marca S. Sendo assim, o primeiro problema priorizado nesse projeto de trabalho de formatura é o **descontentamento constante dos médicos da nova Marca S em função de erros e modificações em suas remunerações**.

### 1.3.2 Orçamento de remunerações variáveis

A empresa também adota um modelo de orçamento matricial, conceito mais detalhado no Capítulo 2, de forma que existem “pacotes” de custos e cada área responsável elabora o seu Pacote Orçamentário. A Gerência de Administração e Inteligência Médica é responsável pela orçamentação do Pacote de Serviços Médicos, que são os custos direcionados a qualquer tipo de pagamento ao corpo médico. O Pacote de Serviços Médicos é dividido em cinco grupos de custos, denominados “contas”, agrupados pela natureza contábil do custo:

- Conta “Serviços Médicos Produção” (61%) – remuneração dos médicos baseada em unidades de exames realizados e na qual o médico recebe um valor por exame;
- Conta “Serviços Médicos Fixos” (8%) – remuneração de quantias fixas por mês;
- Conta “Serviços Médicos Semi-Fixos” (19%) – remuneração de quantias dependentes da quantidade de horas trabalhadas;
- Conta “Eventos Médicos” (1%) – remuneração por palestras, congressos e cursos;
- Conta “Despesas com Médicos” (11%) – remunerações variáveis por benefícios exclusivos.

A conta “Despesas com Médicos” representa aproximadamente 11% dos custos do pacote e tem quatro componentes de remuneração variável, que não serão nomeadas por questões de confidencialidade. É importante saber que o Tipo 1 de Remuneração Variável compõe 70% do valor total da conta. Por se tratar de benefícios, existem regras para determinar elegibilidade do médico ao benefício, regras de cálculo do valor a ser pago e regras para delimitar a utilização. Dos quatro tipos, o Tipo 1, além de ser o mais representativo em montante de dinheiro, é o que possui o maior número de regras, apresentando diversas combinações possíveis de cenários para diferentes cálculos e diferentes formas de utilização. Isso faz com que a previsão do montante e sua alocação nos meses do ano seja de grande complexidade.

Então, devido à dificuldade de previsão das variáveis, à representatividade maior das outras contas (produção e semi-fixos somam 80% dos custos) e à falta de analistas dedicados ao orçamento, nunca houve um processo estruturado nem um racional de conta estabelecido formalmente para o orçamento de Despesas com Médicos. Isso fez com que, historicamente, a assertividade do cálculo fosse baixa, impactando os indicadores de desempenho da gerência e impedindo que os recursos financeiros fossem alocados da maneira mais eficiente. Além disso, a cada ano o cálculo realizado foi diferente, e o conhecimento ficava concentrado em um coordenador, que deixou a empresa no início de 2019. Dessa maneira, o segundo problema a ser abordado no desenvolvimento desse trabalho de formatura é a **baixa assertividade do orçamento da conta de Despesas com Médicos**.

## 1.4 Objetivos

Considerando os problemas apresentados, o objetivo geral do trabalho é a análise, identificação de melhorias, proposta de reestruturação e identificação de resultados obtidos relacionados com os processos-chave da Coordenação de Inteligência Médica da Empresa X, de forma a garantir o bom funcionamento das operações e dos seus resultados, além da satisfação das áreas internas clientes. O processo será guiado pela sequência de atividades propostas no Ciclo PDCA de melhoria de Deming. Para isso, reuniões com a liderança, acompanhamento em campo de atividades e sessões de *brainstorming* foram conduzidas para identificação dos problemas e proposição de melhorias.

Considerando os resultados obtidos os conceitos de Gestão por Processos são aplicados para mapear os processos relacionados aos problemas identificados na área, e análises qualitativas e quantitativas são realizadas com o intuito de levantar a maior quantidade de informações relevantes sobre os problemas. Com isso, torna-se possível aplicar ferramentas de Gestão da Qualidade para identificar e priorizar as causas dos problemas, criando estruturas para propor estratégias de ação, o que será feito através de prototipações e redesenho de processos. Além do estudo da situação atual e do levantamento de possíveis soluções, faz parte do objetivo desse projeto implementar as soluções, incluindo treinamentos e formalizações. Por fim, a análise dos resultados através de indicadores e a padronização para registro e garantia da mitigação do problema a longo prazo também fazem parte do escopo do estudo.

Dessa maneira, os objetivos gerais, válidos para ambos os problemas, são desdobrados nos seguintes objetivos específicos:

- Redesenho e formalização do processo de Remuneração Médica da Marca S, utilizando ferramentas de mapeamento de processo, reuniões, acompanhamento de atividade de analistas e análises qualitativas;
- Adequação e formalização de um modelo adaptado de remuneração para a Marca S, considerando os padrões e os tipos remuneratórios tradicionais da Empresa X, elaborado a partir de reuniões, acompanhamento de tarefas, análises qualitativas e quantitativas;
- Automatização no processo de Remuneração Médica da Marca S, por meio da prototipação de ferramenta semi-automatizada em Excel capaz de calcular os montantes corretos;

- Garantia de conformidade a todos os padrões exigidos pela Empresa X para processos de remuneração de médicos, também prototipados em ferramentas em Excel;
- Criação e formalização de um processo estruturado específico para a orçamentação das Despesas com Médicos, com base no mapeamento do processo de orçamentação de outras contas e exploração do conhecimento tácito da liderança da área;
- Criação de metodologia de cálculo para a previsão assertiva do Tipo 1 de remuneração variável componente das Despesas com Médicos, utilizando análise de dados históricos, sazonalidades e comportamentos mais prováveis;
- Automatização para o processo de previsão e controle dos custos, com a prototipação de ferramenta em Excel.

## **1.5 Justificativa**

A definição do tema do trabalho proposto em março de 2019 teve importante participação do gerente de Administração e Inteligência Médica e do coordenador de Inteligência Médica, líderes da área em que a autora estagia. Dessa forma, eles acreditam que os problemas a serem solucionados têm grande impacto no desempenho da área e da empresa.

Retomando cada um dos objetivos específicos desse trabalho, justifica-se em detalhe sua realização. A reestruturação do processo de Remuneração Médica da Marca S traz melhoras em seu funcionamento, proporcionando rastreabilidade dos cálculos feitos e melhor qualidade de entrega. Além disso, a criação e formalização de um novo modelo de adaptação da remuneração garante que os montantes a serem pagos aos médicos sejam calculados da forma correta, trazendo respaldo para a Diretoria no momento de justificar as quantias desembolsadas. Isso também garante que o modelo de remuneração se encaixe em algum dos tipos padronizados da empresa, garantindo o alinhamento da Marca S com as demais marcas. Por sua vez, a prototipação em ferramentas semi-automatizadas em Excel reduz a probabilidade de ocorrência de erros no processo, já que a maior parte são erros humanos, além de tornar menos fastidiosa e mais rápida a execução da tarefa, garantindo que não haja riscos de auditoria interna por falta de alinhamento com as exigências da Empresa X.

De forma geral, todos os objetivos relacionados ao processo de Remuneração Médica da Marca S proporcionam uma melhora na qualidade do serviço prestado ao corpo médico, garantindo a manutenção de um bom relacionamento e, conseqüentemente, um serviço de qualidade prestado ao cliente final. A criação e formalização de um processo para o orçamento

das Despesas com Médicos, junto com a criação de uma metodologia de cálculo para previsão dos valores, garante que as atividades realizadas estejam de acordo com os conceitos tradicionais de orçamentação e que haja documentação de como realizar essa tarefa. Além disso, as peculiaridades e complexidades da conta são consideradas. Consequentemente, a cada ano será possível justificar um orçamento bem embasado, mais assertivo, que melhora os resultados de indicadores financeiros da Empresa X como um todo, pois o pacote orçamentário de Serviços Médicos é o segundo de maior representatividade nos custos totais da empresa.

Assim como para o processo de Remuneração Médica da Marca S, a automatização da ferramenta de orçamento em Excel proporciona um trabalho com menor probabilidade de impacto por erro humano, garante menos tempo gasto em tarefas operacionais, proporcionando mais tempo para análises críticas. Portanto, também contribui para uma previsão que mais se aproxima da realidade.

Dados todos os benefícios apresentados, e o conteúdo das tarefas abordadas, demonstra-se a importância estratégica da área, e por consequência, a necessidade de ter processos-chave bem estruturados e assertivos, que gerem bons resultados para os custos da empresa e satisfaçam agentes chave para a entrega do serviço de qualidade, como os médicos. Fica justificada, portanto, a elaboração do trabalho.

## **1.6 Estrutura do trabalho**

O trabalho está dividido em seis capítulos. O primeiro deles apresenta o contexto em que foi desenvolvido, uma introdução dos problemas tratados, dos objetivos e os argumentos que justificam sua realização.

O capítulo 2 contém a revisão de literatura que apoia todo o desenvolvimento, englobando assuntos de gestão por processos, ferramentas e gestão da qualidade, além de conteúdos específicos dos problemas em questão.

Já a terceira seção é dedicada à exposição da metodologia adotada, criada com base na literatura apresentada no capítulo anterior, e específica para a solução dos problemas apresentados.

O quarto capítulo, por sua vez, mostra o desenvolvimento e os resultados da aplicação da metodologia adotada.

O capítulo 5 é uma conclusão elaborada com a finalização e resultados do trabalho, e o sexto e último é a coletânea de referências bibliográficas que foram apoio para o desenvolvimento do trabalho.



## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esse capítulo é destinado para a exposição dos principais fundamentos teóricos que embasaram a metodologia aplicada no trabalho, auxiliando no atingimento dos objetivos propostos.

Inicialmente, trata-se de conceitos relacionados à gestão da qualidade, explicitando a sua importância para o sucesso das organizações. O conceito de Ciclo PDCA é apresentado pois suas oito etapas são o fundamento da metodologia de resolução de problemas aplicada no trabalho, o *QC Story*, de Campos (2014). Após a descrição detalhada dessa metodologia, apresenta-se ferramentas que auxiliam na realização das atividades e etapas propostas. A primeira delas é o mapeamento de processos por meio da linguagem BPMN, importante na gestão por processos. Então, uma ferramenta da qualidade muito importante apresentada em sequência é o Diagrama de Ishikawa, essencial para a descoberta e priorização de causas dos problemas.

Além dos conceitos diretamente associados à gestão da qualidade, são descritas ferramentas e técnicas de análise de negócios, que também apoiam o desenvolvimento das etapas da metodologia de resolução de problemas. São explicados conceitos de *brainstorming*, *5W1H*, *benchmarking* e prototipagem.

Por fim, uma base teórica sobre orçamentação é exposta, pois um dos problemas tratados é diretamente relacionado. Explica-se conceitos sobre orçamentos e mostra-se os tipos de orçamento que existem na literatura.

### 2.1 Gestão da Qualidade

O conceito de qualidade é amplo e multifacetado, de forma que não existe uma definição tida como correta ou incorreta (BERSSANETI; BOUER, 2013). No entanto, para Campos (2014), independente do conceito que mais se adequa a organização, o melhor critério para assegurar sua qualidade é o que certifica sua sobrevivência no mercado – a preferência do consumidor.

Segundo a norma ABNT NBR ISO 9001 (2015), a definição de gestão da qualidade está pautada em seguir os sete princípios da qualidade. De acordo com a norma, uma organização

que respeita tais princípios, garante que seu negócio está hábil para gerar valor aos clientes de maneira perdurável. Os sete princípios da qualidade são (ABNT NBR ISO 9001, 2015):

- Foco no cliente – tanto na atração de clientes como na garantia do atendimento e superação das necessidades de clientes já existentes;
- Liderança – o papel dos líderes da empresa é garantir que todos entendam e contribuam para os seus objetivos;
- Engajamento das pessoas – equipes capacitadas contribuem para garantir um bom fornecimento aos clientes;
- Abordagem de processo – a compreensão das atividades e suas interligações como processos na formação de sistemas, por parte de todos da empresa, para assegurar a eficiência;
- Melhoria – o sucesso está muito relacionado à busca constante de melhorias e mudanças em cenários dinâmicos;
- Decisão baseada em evidências – os resultados são mais satisfatórios quando a tomada de decisão é precedida por análise de dados;
- Gestão de relacionamento – a identificação e boa administração de relacionamentos com todas as partes interessadas na cadeia de valor influencia diretamente no sucesso das empresas.

Dessa forma, fica clara a importância da gestão da qualidade no sucesso da organização. Para embasar e aplicar o método desenvolvido para o trabalho em questão, foram utilizados conceitos e ferramentas de gestão da qualidade.

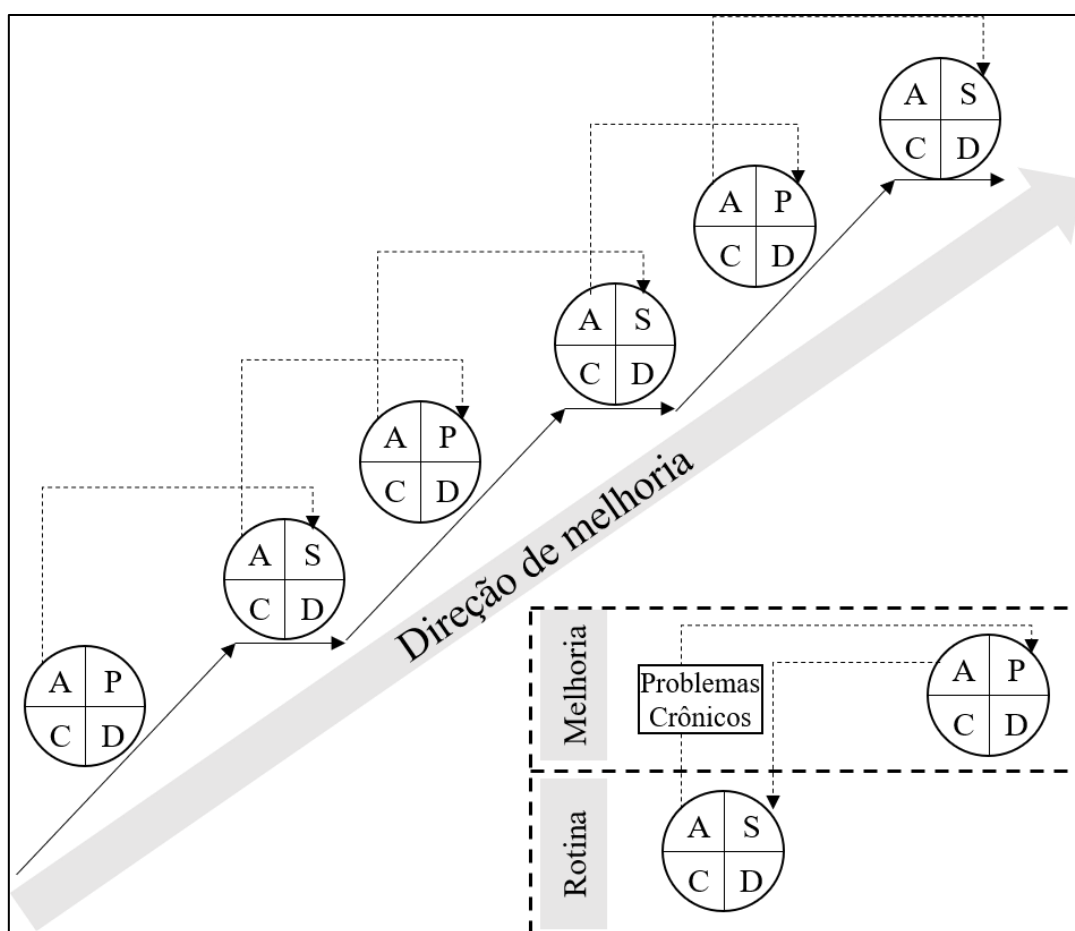
Inicialmente, explica-se o conceito de ciclo PDCA, proposto pelo guru da qualidade Deming, que é um método de gestão para apoiar tomada de decisão (BERSSANETI; BOUER, 2013). Desse conceito, deriva a metodologia de resolução de problemas proposta por Campos (2014), denominada de “*QC Story*”, cujas oito etapas foram aplicadas no trabalho em questão.

Em seguida, são apresentadas as principais ferramentas da qualidade que auxiliam na realização das etapas do Ciclo PDCA e *QC Story*. A primeira delas, relacionada a conceitos de gestão por processos, englobados na gestão da qualidade, é o mapeamento e desenho de processos através da linguagem *Business Process Modeling Notation* (BPMN). A outra ferramenta destacada nessa seção é o Diagrama de Ishikawa, que auxilia na descoberta e priorização de causas para os problemas identificados.

### 2.1.1 Ciclo PDCA

Segundo Berssaneti e Bouer (2013), os ciclos PDCA e SDCA são metodologias de gestão, introduzidas no Japão pelo guru da qualidade Deming, que direcionam o processo de tomada de decisão, garantindo que melhorias sejam incorporadas, conservadas e aperfeiçoadas continuamente. Os nomes são acrônimos do inglês *Plan, Do, Check Action* (PDCA) e *Standardization, Do, Check, Action* (SDCA). Na visão dos autores, o ciclo SDCA é um apoio ao gerenciamento da rotina, enquanto o PDCA assume o papel da introdução de melhorias, conforme a Figura 1.

**Figura 1 - Ciclos PDCA e SDCA**

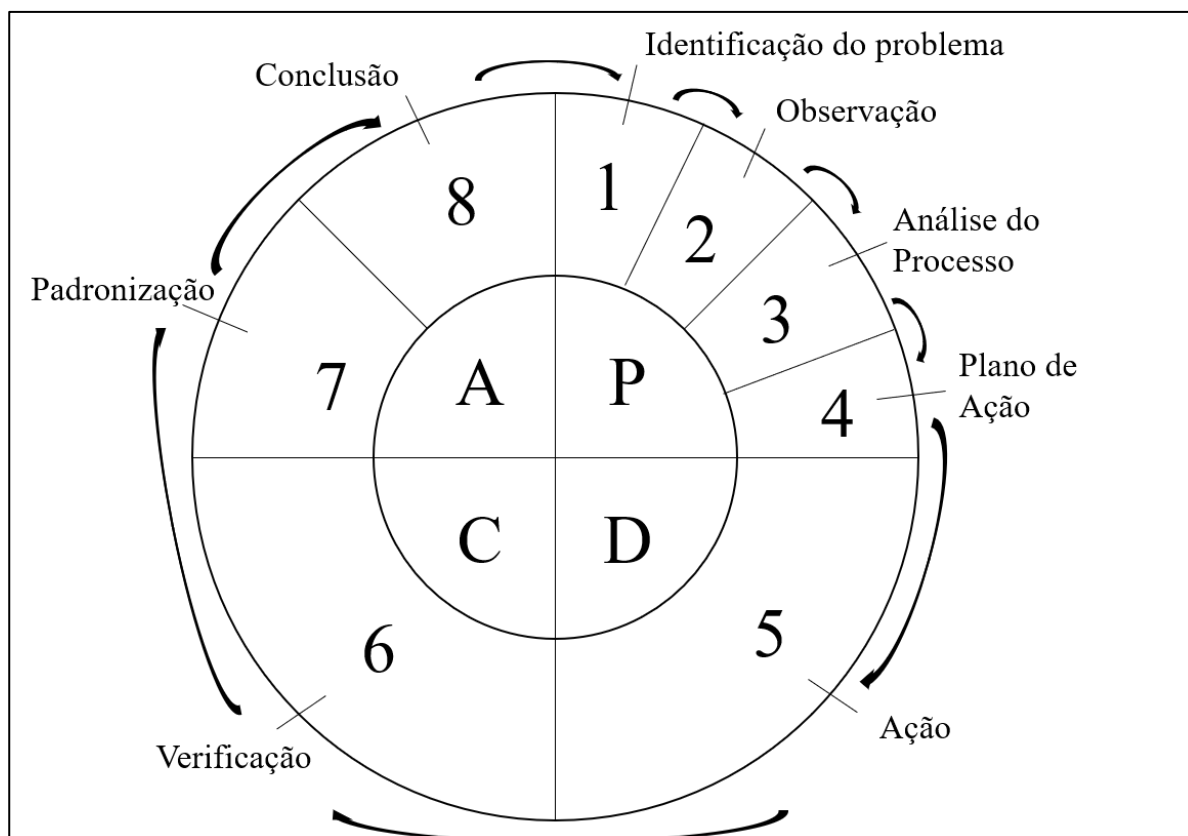


(Fonte: Adaptado de BERSSANETI; BOUER, 2013)

Para Campos (2014), o ciclo PDCA é usado tanto na manutenção de resultados, ou seja, garantia de consistência daqueles já obtidos, quanto na melhoria daqueles ainda insatisfatórios. A aplicação utilizada nesse trabalho é a de melhoria de resultados, e, portanto, será mais explorada.

Campos (2014) define que a utilização do ciclo PDCA para melhoria de resultados se configura como um método de solução de problemas, criado no Japão como “*QC Story*”, por Hitoshi Kume. A Figura 2 mostra um resumo desse método.

**Figura 2 - Método “*QC Story*” de resolução de problemas**



(Fonte: Adaptado de CAMPOS, 2014)

Esse método foi a base teórica aplicada para a resolução dos problemas desse trabalho. De acordo com Campos (2014), o *QC Story* pode ser utilizado na eliminação de efeitos insatisfatórios crônicos como uma forma de manter a qualidade, ou em mudanças de processos quando se trata de melhoria da qualidade. O autor enfatiza que o domínio desse método não é responsabilidade apenas da liderança, mas de todos da empresa. Desse modo, o controle da qualidade estará garantido.

Campos (2014) identifica que é um erro comum nas empresas brasileiras o processo de decisão fundamentado exclusivamente em experiência individual e bom-senso. A falta de análise e embasamento em dados faz com que as soluções projetadas sejam apenas um desperdício de recursos por não resolverem de fato os problemas. O autor argumenta ainda que qualquer decisão gerencial deve ser antecedida por uma análise de processo, que, por sua vez, ocorre sequencialmente segundo método de resolução de problemas.

Em seu livro “Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)”, Vicente Falconi Campos explica o método “*QC Story*” de solução de problemas em 8 fases diferentes, em que as quatro primeiras fazem parte do planejamento (o “P” do ciclo PDCA), uma da parte de execução (“D” no PDCA), uma na parte de verificação (“C” no PDCA) e duas na ação (“A” no PDCA). Essas 8 etapas são propostas também por Berssaneti e Bouer (2013), conforme descrito a seguir:

1. (Plan) Definição do Problema (BERSSANETI; BOUER, 2013) - Kume (1985) define um problema como “um resultado indesejável de um trabalho”, de forma que a primeira etapa do método se caracteriza pelo reconhecimento das situações insatisfatórias e um diagnóstico de suas manifestações (BERSSANETI; BOUER, 2013). Campos (2014) chama essa etapa de “Identificação do problema” e a desencadeia em tarefas de escolha do problema com base nas diretrizes gerais da área de trabalho, análise do histórico do problema, assim como das perdas associadas a ele, priorização dos problemas e nomeação de responsáveis.
2. (Plan) Reconhecimento das Características do Problema (BERSSANETI; BOUER, 2013) – Chamada por Campos (2014) de Observação, a segunda etapa objetiva “investigar as características específicas do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista”. O autor recomenda que a maior quantidade de tempo possível seja dedicada à essa etapa, pois ela é a base para a solução dos problemas. Também enfatiza a importância da observação em campo, no local da ocorrência do problema.
3. (Plan) Análise do Problema (BERSSANETI; BOUER, 2013) – Também nomeada como Análise por Campos (2014), a terceira etapa tem como objetivo identificar as causas principais do problema.
4. (Plan) Plano de Ação – É a etapa na qual são propostas estratégias de como agir para bloquear as causas principais identificadas (CAMPOS, 2014). Berssaneti e Bouer (2013) enfatizam que os planos devem ser montados de forma que as ações não produzam efeitos secundários.
5. (Do) Execução – A quinta etapa consiste, de acordo com os autores (BERSSANETI; BOUER, 2013), na implantação dos planos elencados na fase precedente. Campos (2014) afirma que deve haver uma tarefa de treinamento anterior à execução de fato.
6. (Check) Verificação – Berssaneti e Bouer (2013) destacam que essa etapa tem por objetivo comprovar os resultados obtidos após a execução dos planos de ação. Os autores sugerem que os dados relacionados com o problema sejam comparados, antes

e depois da implementação das melhorias e, para isso, deve-se utilizar o mesmo instrumento. Campos (2014) adiciona que deve-se buscar os possíveis efeitos paralelos gerados pelas soluções, para neutralizar aqueles que forem negativos. Ele sugere que o bloqueio das causas não é efetivo quando há continuidade no problema, caso em que é necessário retomar a etapa 2 do método.

7. (Act) Padronização – Se a verificação for positiva, é necessário criar novos padrões e treinar os funcionários neles, de maneira que se garanta que as melhorias conquistadas não se percam (BERSSANETI; BOUER, 2013). Os autores também comentam sobre a importância da comunicação sobre os novos padrões.
8. (Act) Conclusão – É uma etapa de reflexão sobre pontos positivos e negativos das atividades ocorridas, para serem elencadas lições aprendidas para o futuro (BERSSANETI; BOUER, 2013). Além disso, é o momento de planejar o ataque aos problemas que ainda persistem (Campos, 2014).

### **2.1.2 Mapeamento de Processos**

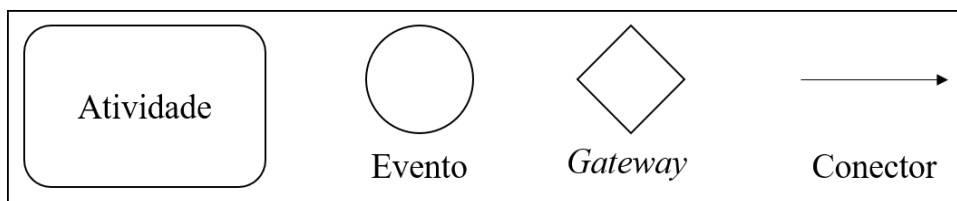
Na segunda etapa do método de solução de problemas aplicado foi realizado o mapeamento dos processos relacionados a esses problemas, de forma a se obter profundo entendimento sobre os mesmos. Segundo Oliveira e Valle (2009), a modelagem de processos auxilia no entendimento, aprendizado, documentação e melhoria dos mesmos, estando de acordo com os objetivos da aplicação do ciclo PDCA.

A técnica utilizada para o desenho dos fluxos mapeados foi a de modelagem de negócios *Business Process Modeling Notation* (BPMN). Para Oliveira e Valle (2009), existem diversas técnicas de modelagem de negócios bem difundidas, como UML (*Unified Modeling Language*), IDEF (*Integrated Definition*) e EPC (*Event-Driven Process Chain*). No entanto, o BPMN venceu falhas identificadas nas outras técnicas, sendo atualmente o mais utilizado pelas organizações. O BPMN é fruto de uma universalização de linguagem de modelagem de processos, sendo resultado um acordo que envolveu diversas empresas desenvolvedoras de ferramentas de modelagem. Então, é uma linguagem única que facilita a compreensão e o treinamento (OLIVEIRA; VALLE, 2009).

Segundo o Guia BABOK Versão 3.0 (2015), essa técnica é usada tanto para negócios como para tecnologia da informação e é cada vez mais adotada como uma linguagem padrão para as organizações modelarem processos de negócio. Ainda segundo o Guia BABOK (2015), o BPMN vem se tornando o padrão por ser uma linguagem acessível e completa.

Segundo Oliveira e Valle (2009), para o desenho de fluxos de processo, o BPMN utiliza uma notação padronizada que se baseia nos Diagramas de Processos de Negócio (DPN). Apesar de ser uma linguagem extensa, os elementos chave do desenho do fluxo são quatro: as atividades, os eventos, os *gateways* (pontos de decisão) e os conectores, conforme ilustrado pela Figura 3.

**Figura 3 - Elementos chave do BPMN**



(Fonte: Adaptado de OLIVEIRA e VALLE, 2009)

De acordo com Oliveira e Valle (2009), os elementos do fluxo podem ser descritos da seguinte maneira:

- **Atividade:** representação de um trabalho que será executado em um processo de negócio, podendo ser tarefas ou subprocessos. O retângulo simples representa uma tarefa, que é a camada mais detalhada de um processo. Já um retângulo com um símbolo de soma “+” representa um subprocesso colapsado, que é uma composição de tarefas.
- **Evento:** é algo que “acontece” durante o processo, afetando o fluxo e geralmente tendo uma causa (gatilho) ou um impacto (resultado). É representado por círculos e pode ser de início, intermediário ou de fim.
- **Filtro de decisão (*gateway*):** determina sequências de divergências ou convergências de fluxo durante o processo. Divergências podem ser exclusivas ou uma divisão paralela. Esses elementos são representados por um losango.
- **Conector:** seta usada para ilustrar a ordem que as atividades ocorrem em um processo.

O conceito de “raias” (*swimlanes*), é utilizado no BPMN como auxílio na divisão e organização da representação do fluxo. Podem ser do tipo “piscina” (*pool*), usado quando o diagrama envolve mais de um participante, para identificar quem são, ou do tipo “raia” (*lane*), que separam atividades para papéis específicos (OLIVEIRA e VALLE, 2009). A Figura 4 representa esses conceitos.

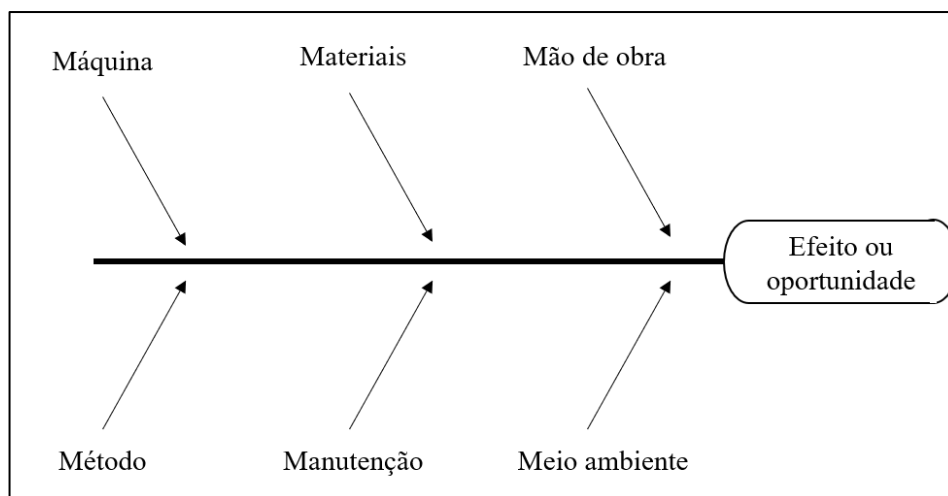
**Figura 4 - Pool e Lane na linguagem BPMN**

(Fonte: Adaptado de OLIVEIRA; VALLE, 2009)

### 2.1.3 Diagrama de Ishikawa

Na terceira etapa do método “*QC Story*” de solução de problemas, usado como base para esse trabalho, são identificadas as causas principais do problema. Campos (2014), assim como Berssaneti e Bouer (2013), sugerem o uso da ferramenta proposta por Kaoru Ishikawa, conhecida como diagrama de causa-e-efeito, ou diagrama de Ishikawa.

De acordo com Berssaneti e Bouer (2013), essa ferramenta teve aplicação inicial em processos de manufatura, porém atualmente é difundida e utilizada em qualquer situação em que se identifique relações de causa e efeito entre variáveis. Ainda segundo os autores, existe um agrupamento de “família de causas” mais comuns, mas não imutáveis, que é conhecido como 6M, e que engloba “Máquinas”, “Materiais”, “Mão de obra”, “Método”, “Manutenção” e “Meio ambiente”. A Figura 5 mostra um exemplo desse diagrama.

**Figura 5 - Exemplo de Diagrama de Ishikawa com os 6M**

(Fonte: Adaptado de BERSSANETI; BOUER, 2013)



Campos (2014) destaca que o maior número de causas possíveis deve ser levantado, em conjunto com diversos participantes. Para isso é comum utilizar a técnica de *brainstorming*, abordada em maior detalhe mais adiante, e eliminar qualquer tipo de intervenção ou julgamentos, pois apenas depois do levantamento serão efetivamente identificadas as causas mais prováveis através de um processo de eliminação (BERSSANETI; BOUER, 2013). As causas principais, também denominadas causas-raiz possuem três características básicas, segundo Berssaneti e Bouer (2013):

- São controláveis de maneira direta;
- Estão rigorosamente relacionadas ao efeito indesejado e
- Sua eliminação culminará no fim ou diminuição do problema.

## 2.2 Técnicas para análise de negócio

Além de ferramentas da qualidade, técnicas de análise de negócio já muito difundidas foram utilizadas na resolução dos problemas abordados nesse trabalho.

### 2.2.1 *Brainstorming*

Em etapas de definição do problema e levantamento de soluções, foram realizadas sessões de *brainstorming* junto ao Gerente e Coordenadores de áreas envolvidas no estudo. O *brainstorming* é uma excelente técnica para promover o pensamento criativo acerca de um problema, e o objetivo é, de forma colaborativa, gerar inúmeras novas ideias e, a partir dessas, tópicos a serem analisados futuramente (IIBA, 2015).

Segundo o Guia BABOK Versão 3.0 (IIBA, 2015), sessões de *brainstorming* ajudam a responder questões como “que opções existem para...” ou “o que poderia estar causando...”, entre outras. É uma técnica que funciona melhor em grupo, por poder contar com criatividade e experiência de diferentes pessoas, e se utilizada corretamente, pode ser muito produtiva. O Guia BABOK também apresenta as etapas que ocorrem ao longo de um processo de *brainstorming* (IIBA, 2015):

- **Preparação:** etapa em que se define a área de interesse do estudo, um tempo limite para a discussão, o grupo de participantes e os critérios de avaliação.

- **Sessão:** compartilhamento de ideias sem julgamentos, registro visual das ideias, incentivo à criatividade e à discussões em cima das ideias dos outros e levantamento do maior número possível de ideias.
- **Fechamento:** após o atingimento do tempo de discussão, deve-se analisar e avaliar as ideias geradas com base em critérios pré-definidos. Então, cria-se uma lista com as ideias apropriadas, classifica-se as melhores e comunica-se as mesmas às partes envolvidas.

Segundo o Guia BABOK Versão 3.0 (IIBA, 2015), a técnica de *brainstorming* apresenta como vantagens proporcionar a geração de muitas ideias em um curto período de tempo, em um ambiente que permite criatividade por não haver julgamento de valor. Porém também existem limitações, como a dependência da criatividade e disponibilidade de participação das partes e o possível entrave proveniente de políticas de relacionamento organizacional e interpessoal, além das discussões que podem surgir a partir da não concordância entre os participantes.

### 2.2.2 5W1H

O 5W1H é um conceito que auxilia nas fundações para levantamento básico de informações (IIBA, 2015). Segundo o guia BABOK Versão 3.0 (IIBA, 2015), o nome se refere às cinco perguntas básicas a serem feitas:

- *Who* – Quem? Ajuda a definir responsáveis pela tarefa em estudo
- *What* – O que? É o esclarecimento sobre o tema do qual se trata
- *When* – Quando? O período de tempo, ajuda a definir cronogramas
- *Where* – Aonde? Define o local de ação
- *Why* – Por quê? Elucida os objetivos e justificativa do que se estuda
- *How* – Como? Para entender a forma que a tarefa estudada decorre

Esse conceito foi aplicado especialmente nas etapas de plano de ação e padronização do método de resolução de problemas.

### 2.2.3 Benchmarking

Na etapa de plano de ação da metodologia utilizada, realizou-se *benchmarking* interno na Empresa X, com objetivo de comparar valores para montar uma base de dados referência.

Segundo o Guia BABOK Versão 3.0 (IIBA, 2015), o *benchmarking* é uma fonte de análise de dados do negócio que utiliza a comparação de processos, sistemas, produtos, serviços ou estruturas com uma base externa. Ainda segundo o Guia, a técnica pode ser usada para identificar e analisar soluções existentes na etapa de geração de opções de solução ao problema.

#### **2.2.4 Prototipagem**

De acordo com o Guia BABOK Versão 3.0 (IIBA, 2015), o processo de desenvolvimento de uma análise de negócio pode envolver prototipagem de ferramentas para simulações. Além disso, essa técnica permite que analistas de negócio simulem soluções de problemas. Foi no contexto de modelagem de solução de problemas que essa técnica foi utilizada na quarta etapa da metodologia de solução de problemas, por meio da criação de ferramentas automatizadas em Microsoft Excel. Ainda segundo o guia, o propósito da prototipagem pode ser para esclarecer e validar as necessidades das partes interessadas, otimizar a experiência do usuário, avaliar opções de *design*, ou como base para o desenvolvimento de uma solução de negócio. É um processo iterativo que fornece um modelo inicial de um resultado, o protótipo.

O Guia BABOK Versão 3.0 (IIBA, 2015) apresenta duas abordagens possíveis para a prototipagem:

- Abordagem “descartável” – é aquela em que os protótipos são criados com ferramentas simples, como papel, caneta ou quadro branco. Pode ser desenvolvido e melhorado durante o período de discussão, mas não se torna um produto final utilizável. É uma abordagem recomendável para identificação de funcionalidades ou processos que não são facilmente assimilados por outras técnicas, ou que tenham pontos de vista conflitantes, ou são de difícil compreensão. É uma abordagem econômica (IIBA, 2015)
- Abordagem funcional – nesse caso, os protótipos são criados para atender as necessidades das partes interessadas mediante uma solução funcional, que se incrementa de acordo com o uso. É uma abordagem que culmina em uma solução-produto utilizável, exigindo o uso de algum tipo de ferramenta ou linguagem. Esses protótipos podem se desenvolver e se tornarem a solução final (IIBA, 2015).

## **2.3 Orçamentação**

Um dos problemas tratados nesse estudo é diretamente relacionado ao processo de criação de orçamento empresarial anual. Dessa forma, o referencial teórico é relevante para o entendimento, por parte do leitor, do problema e das propostas de solução.

### **2.3.1 Conceitos sobre orçamento**

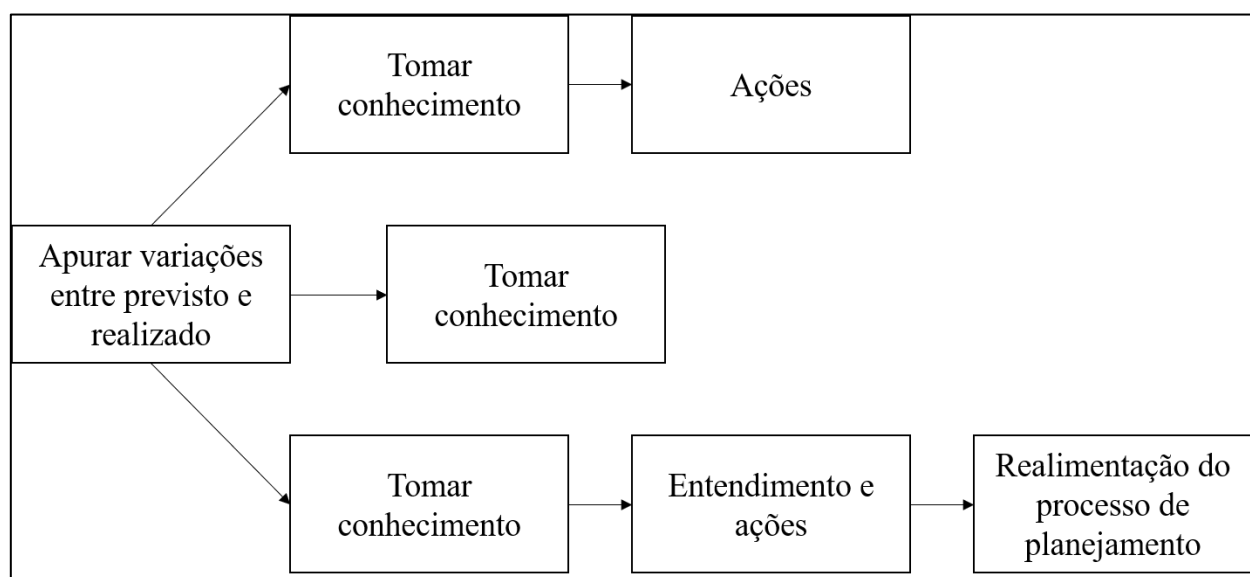
De acordo com Frezatti (2015), o orçamento é um planejamento financeiro para execução da estratégia da organização para certo exercício. O autor argumenta que esse plano vai além de uma simples estimativa, pois se baseia no compromisso da liderança no atingimento de metas. Além disso, o orçamento viabiliza a avaliação do desempenho da empresa, seus departamentos internos e sua liderança. Segundo Sanvicente e Santos (1995), o orçamento preestabelece as unidades que serão incumbidas de resultados como receitas, despesas e volume de atividade, dentro do período de planejamento.

Sanvicente e Santos (1995) reforçam a relação entre orçamento, planejamento e controle. Segundo os autores, planejar é estipular previamente atividades a serem performadas, calcular os recursos que serão necessários e estabelecer responsabilidades, tudo com relação a um período futuro, e o orçamento é a parte anual do planejamento de operações. Dessa forma, é mais factível atingir os objetivos estipulados pela companhia. Os autores argumentam ainda que orçamentos como ferramentas de administração são fonte de direcionamento e instrução para colocar os planejamentos em prática. No que tange ao controle, o acompanhamento do orçamento permite que se compare o que foi realizado na empresa com o que havia sido planejado (SANVICENTE; SANTOS, 1995). Para os autores, esse controle não é simplesmente estático, mas alimenta geração de dados para tomada de decisão e ocasional reparação do resultado obtido.

De acordo com Sanvicente e Santos (1995), por meio do acompanhamento do que foi de fato realizado e pelo reconhecimento de diferenças relevantes frente ao que se planejou, o controle tem os benefício de destacar a necessidade de medidas corretivas no caso de um resultado insatisfatório, assim como identificar o responsável pela correção; informar sobre o desempenho de funcionários, dando apoio aos sistemas de incentivos; e “mostrar oportunidades de aproveitamento de economias ou aumentos de eficiência transferíveis a outras partes da empresa, no caso de desempenho mais do que satisfatório”. Frezatti (2015)

destaca a importância de acompanhar “o todo e as partes” no controle, ou seja, o orçamento e as metas globais da empresa, mas também os de cada centro de responsabilidade, pois mesmo que as metas gerais da organização tenham sido atendidas, é essencial saber como foram atendidas, analisando cada parte integrante da conta. Desse modo, tem-se o conhecimento e entendimento necessários para agir e/ou replanejar. A Figura 6 mostra um esquema generalizado do controle orçamentário, segundo Frezatti (2015).

**Figura 6 - O papel do controle orçamentário**



(Fonte: Adaptado de FREZATTI, 2015)

Ainda segundo Frezatti (2015), as variações significativas entre o que foi orçado e o que aconteceu de fato devem ser medidas de maneira relativa e absoluta, já que um alto percentual pode significar pouco dinheiro absoluto, enquanto um baixo percentual pode representar um grande montante. O autor defende que as variações significativas podem ter quatro principais fontes:

- Devido a informações errôneas, tanto reais quanto projetadas;
- Devido a decisões administrativas não controladas pelo gestor do custo, como dispêndios com festas de fim de ano. Frezatti (2015) ressalta a importância de haver alinhamento formalizado de responsabilidades nesse caso;
- Devido a decisões não controláveis, mas identificáveis, como variações cambiais. Nesse caso não há responsabilidade definida;
- Devido a causas desconhecidas, caso que deve ser muito pouco representativo na organização.

### 2.3.2 Tipos de orçamento

Segundo Padoveze (2015), existem dois tipos básicos de orçamentos, dos quais derivam outros modelos. O primeiro deles, e o mais comum, é o Orçamento Estático. Nesse tipo, de acordo com o autor, são fixados volumes (de produção ou de vendas) que não serão alterados durante todo o ano. Então, se for possível identificar que o volume planejado não será alcançado, o orçamento perde sua função de controle, pois já se sabe que os números não são válidos. Apesar disso, é largamente utilizado em empresas grandes e multinacionais, por conta da necessidade de consolidação das peças orçamentárias das unidades, distribuídas em diversas localizações.

O segundo tipo básico elencado por Padoveze (2015) é o Orçamento Flexível, que surgiu com o intuito de solucionar a limitação do Orçamento Estático. Esse tipo de orçamento pode ter dois enfoques diferentes. No primeiro enfoque não se assume um valor fixo de volume, mas um intervalo dentro do qual os volumes de vendas ou de produção vão se estabelecer. Para o autor, é essencial a diferenciação exata entre custos fixos e variáveis, pois apenas os que variam seguirão o volume. Existe ainda outro enfoque, que se baseia em não assumir nenhuma faixa de volume, apenas dados unitários, e as quantidades são incorporadas ao passo que se realizam. No entanto, esse enfoque se distancia da proposta original orçamentária, de se planejar através de previsões do que acontecerá, de forma que torna difícil a parte de projetar demonstrativos contábeis.

De acordo com Padoveze (2015), uma derivação é o Orçamento Ajustado, oriundo do Orçamento Flexível. Ele é um segundo orçamento que vale a partir do momento em que o volume é alterado, ou seja, é um ajuste do orçamento original considerando os novos volumes, que pode ser feito o número de vezes que for preciso. Outro tipo derivado é o Orçamento Corrigido, que é uma adaptação automática do orçamento original, sempre que houver alteração de preços por inflação (PADOVEZE, 2015). Existe também o conceito de *Forecast*, termo em inglês para previsão, que é uma soma dos dados reais para os meses que já passaram com a projeção dos meses restantes, funcionando como a melhor projeção para todo o período em questão. Esse conceito, segundo Padoveze (2015), pode ser contínuo, chamado de *Rolling Forecast*, em que sempre que um período é realizado, projeta-se mais um futuro.

Além dos tipos de orçamentos, existem métodos de controle das despesas, aplicados sobre os orçamentos, e que influem na forma como esses devem ser estruturados. De acordo com Padoveze (2015), o Gerenciamento Matricial é uma forma de ter maior rigidez no

controle dos dispêndios orçados. Esse sistema infere em dupla responsabilidade sobre os valores, pois no conceito matricial, a organização delega a responsabilidade para um gestor, ao passo que os responsáveis pelos centros de custo (que são as unidades, ou departamentos) mantêm responsabilidade orçamentária da parte que diz respeito a seu setor (PADOVEZE, 2015). Basicamente, há um gestor responsável pelo total de um determinado tipo de gasto, e as partes que compõem esse total ficam sob cuidado dos respectivos gestores de centro de custo.





### 3 MÉTODO

O objetivo dessa etapa é apresentar o método empregado no desenvolvimento do trabalho. Esse método engloba o entendimento dos problemas e a geração e implementação de soluções para eles. Foi desenvolvida uma sistemática adequada especificamente ao trabalho em questão, que resulta de uma fusão de procedimentos desenvolvidos por diversos autores. Dessa maneira, a Figura 7 mostra um resumo das etapas que descrevem a metodologia utilizada, que segue uma estrutura base referenciada no Ciclo PDCA proposto por Deming, que é um método de gestão de apoio para tomada de decisões (BERSSANETI; BOUER, 2013), e no *QC Story*, uma metodologia de resolução de problemas proposta por Campos (2014) também baseada no Ciclo PDCA.

**Figura 7 - Resumo das etapas da metodologia utilizada**

Plan				Do	Check	Act
Identificação dos problemas	Reconhecimento das características	Análise do problema	Plano de Ação	Execução	Verificação	Padronização
Entendimento do contexto da área e da empresa (reuniões)	Mapeamento dos processos (BPMN)	<i>Brainstorming</i> para levantamento de causas para os problemas	Redesenho e/ou formalização de processo	Fase de teste dos protótipos para correção de erros	Comparação de resultado dos indicadores antes e depois das melhorias	Criação de documentos e tutoriais (5W1H)
<i>Brainstorming</i> para levantamento dos principais problemas	Análises qualitativas e quantitativas para identificação de etapas críticas	Diagramas de Ishikawa para estabelecimento de relações de causa e efeito	Estabelecimento de metodologias de cálculo alinhadas a cada problema	Treinamentos	Coleta de <i>feedbacks</i>	
Acompanhamento em campo da rotina dos analistas	Acompanhamento em campo da rotina dos analistas (mais detalhado)	Levantamento de causas mais prováveis por eliminação	Criação de protótipos de ferramentas semi-automatizadas em Excel  Levantamento de indicadores para mensurar eficiência dos planos de ação	Formalização da implantação dos planos		

(Fonte: elaborado pela autora)

Segundo Berssaneti e Bouer (2013), a primeira parte do ciclo PDCA, “Plan”, a mais extensa, conta com quatro das oito etapas propostas para o gerenciamento da rotina. A primeira dessa etapa é a de identificação dos problemas. Com o intuito de realizar um trabalho relevante, desenvolveu-se a temática na empresa de estágio da autora, e os problemas foram identificados com o envolvimento dos *stakeholders* (gestores de área). Foram realizadas reuniões de *brainstorming* para levantamento das principais dores da área no momento.

A segunda etapa é a de reconhecimento de características do problema. Então, no método desenvolvido para o trabalho, o próximo passo foi o mapeamento dos processos envolvidos no escopo de estudo. Para isso, utilizou-se ferramenta de desenho de fluxo de processo de negócio, o *Business Process Modeling Notation*, BPMN (IIBA, 2015). Esses fluxos foram então validados com *stakeholders* experientes das áreas envolvidas da empresa.

A terceira etapa consistiu na análise do problema. Para realizar esse passo, primeiro foi necessário identificar, dentro dos processos desenhados, as etapas críticas ao cumprimento dos objetivos do trabalho. Isso se deu através de análises qualitativas de cada etapa dos processos mapeados, além do levantamento de dados históricos. Também se realizou *benchmarking* interno para comparação com processos já estabelecidos.

Ainda fazendo parte da análise do problema, após levantamento de dados sobre as etapas críticas dos processos desenhados, foi necessário entender as relações de causa-e-efeito dos problemas. Para isso, utilizando a ferramenta do diagrama de Ishikawa, levantou-se as principais causas de cada problema.

A última etapa da primeira parte do Ciclo PDCA inclui a de definição de plano de ação para melhorias. Nessa fase, desenhou-se novo fluxo de processo e montou-se estratégias para prototipagem de ferramentas em Excel.

Na quinta etapa, e única componente do “Do” no Ciclo PDCA, faz-se a implementação do que se planejou na etapa anterior. Sendo assim, utiliza-se as ferramentas em Excel prototipadas e estabelece-se o uso de checklists

O próximo passo é a verificação dos resultados. Nessa etapa, “Check”, analisa-se os resultados obtidos após implementação das melhorias, através de indicadores qualitativos e quantitativos.

A última etapa, “Action”, é composta pela padronização das ações e conclusão. A conclusão é abordada diretamente no capítulo 5 do trabalho. A padronização se dá para manutenção dos benefícios obtidos com a implementação das melhorias.

### **3.1 Identificação dos problemas**

A identificação dos problemas foi a primeira etapa realizada e ocorreu durante o primeiro mês de estágio na área de Inteligência Médica, em março de 2019. Como a autora

não possuía experiência prévia na Empresa X, foi necessário, nesse período, entender o contexto geral e momento de mercado da companhia, o panorama da gerência e da coordenação em questão, e o escopo de trabalho destas. Além disso, foram compreendidos os direcionamentos gerais de objetivos futuros da área, para que se pudesse definir problemas relevantes alinhados com o atingimento dessas metas, o que geraria mais valor para as partes interessadas. Para isso, foram feitas reuniões e conversas presenciais com os gerentes e coordenadores, essenciais para o engajamento desses *stakeholders* no levantamento de um tema de trabalho relevante. As primeiras reuniões, com o coordenador de Inteligência Médica, proporcionaram o entendimento sobre o funcionamento da área e de alguns conceitos específicos.

Após esse período de ambientação das funções, as reuniões passaram a envolver o gerente e os coordenadores de áreas parceiras para o entendimento mais geral do contexto da empresa, dos objetivos e dos obstáculos mais relevantes da área. A partir dessas conversas, não somente foram identificados e priorizados problemas a serem resolvidos pelo trabalho em questão, mas também se iniciou uma cultura de *brainstorming* e identificação de pontos de melhoria por todos os colaboradores da gerência. Adicionou-se às reuniões uma etapa de acompanhamento em campo da rotina dos analistas. Observou-se as tarefas, anotando como cada etapa é realizada e quais sistemas de informação são utilizados, entendendo quais são as percepções de efeitos indesejados e as opiniões sobre o que poderia melhorar. Com isso, foi possível verificar na prática as situações insatisfatórias decorrentes dos problemas identificados com os gerentes e coordenadores, compreendendo-os de maneira mais detalhada.

### **3.2 Reconhecimento das Características dos Problemas**

Após a identificação dos problemas a serem solucionados, a próxima etapa foi a apuração das características específicas dos problemas, estabelecendo uma visão sistêmica, considerando diversos pontos de vista (CAMPOS, 2014). A coleta da maior quantidade de informações e detalhes sobre os processos envolvidos nos problemas, assim como dados históricos sobre esses, foram essenciais para profundo entendimento dos efeitos indesejados, facilitando as próximas etapas de busca de soluções.

Campos (2014) sugere que não se economize tempo nessa etapa, já que ela fornece a base de informações para sustentar a tomada de decisão. Kume (1985) compara essa etapa com a investigação de uma cena de crime, na qual os detetives coletam a maior quantidade de informações e pistas antes de tomar qualquer decisão. Sendo assim, iniciou-se essa etapa, em meados do mês de abril para o problema relacionado à Remuneração Médica da Marca S e em agosto para aquele relacionado à Orçamentação das Despesas com Médicos, com o mapeamento dos processos nos quais os problemas foram identificados. A partir de observação em campo das tarefas dos analistas da gerência, análise de documentos existentes, complementadas por comentários e conversas com os mesmos e com o coordenador de Inteligência Médica, foi possível desenhar o fluxo dos processos na linguagem BPMN (IIBA, 2015), *Business Process Modeling Notation*, com o auxílio do software *Bizagi Modeler*. Destaca-se que o desenho dos fluxos de processo ocorreu de maneira iterativa, para que todas as dúvidas sobre etapas, agentes e informações trocadas que surgiam no processo de construção das figuras finais dos fluxos fossem sanadas.

Os desenhos dos processos foram então validados com o coordenador de Inteligência Médica e com os analistas, que mostraram suas rotinas e auxiliaram a autora respondendo às suas dúvidas. Tendo os fluxos validados, o próximo passo foi identificar as etapas e atividades específicas dos processos com maior impacto nos problemas em análise, de maneira a priorizar os problemas. Isso foi realizado de modo qualitativo, por meio da análise do fluxo de informações e histórico do acontecimento dos problemas. Sabendo as etapas críticas para o atingimento dos objetivos dos processos, uma nova observação em campo dessas atividades foi feita, contemplando um plano mais detalhado sobre quais informações mais relevantes deveriam ser observadas.

### **3.3 Análise dos problemas**

Após o levantamento do máximo de informações possível sobre os problemas e os processos em que estão envolvidos, a terceira etapa do método teve como objetivo a descoberta de causas para os problemas identificados. É importante que se determine as causas que são a principal fonte do problema (causas-raiz), para que as soluções sejam efetivas, não se gastando recursos com propostas de solução infrutíferas.

A primeira tarefa dessa etapa é definir o maior número possível de causas influentes nos problemas. Para isso, usa-se o recurso do *brainstorming* e o diagrama de Ishikawa, estabelecendo relações de causa e efeito entre as causas e os problemas. Foram feitas, durante os meses de abril e maio para o problema de remuneração médica, e agosto e setembro para o problema de orçamentação, reuniões individuais com os três coordenadores e com o gerente da área, além de uma reunião com todos em conjunto para tornar o *brainstorming* mais rico. Então, a autora organizou todas as causas levantadas para montar o diagrama de causa e efeito.

A tarefa seguinte foi a de escolha das causas mais prováveis, dentre as classificadas nos diagramas. Com base nos dados levantados na etapa de reconhecimento das características do problema, elimina-se uma a uma as causas menos prováveis. Para essa etapa foi importante contar com o conhecimento tácito da experiência dos funcionários mais sêniores, que tiveram contato mais próximo e por mais tempo com os problemas e os processos envolvidos.

### 3.4 Plano de Ação

A quarta etapa consistiu no planejamento das ações corretivas e preventivas para eliminar os efeitos insatisfatórios (BERSSANETI; BOUER, 2013). Para isso, devem ser elaboradas estratégias para atacar as causas fundamentais, sem produzir novos efeitos, para que o problema de fato pare de ocorrer. Assim, a partir de propostas levantadas pela autora, discutiu-se com o coordenador de Inteligência Médica com o objetivo de aprimorar e validar as propostas de solução. A primeira tarefa realizada foi a de redesenho do processo de Remuneração Médica da Marca S e inclusão da Orçamentação das Despesas com Médicos no processo tradicional formalizado de orçamentação, levando em conta a mitigação das causas-raiz identificadas na etapa anterior. As ações seguintes foram realizadas para garantir o bom funcionamento dos novos desenhos dos processos.

Sendo assim, foi necessário estabelecer os racionais de cálculo para os dois problemas. Para a remuneração médica, estabeleceu-se uma metodologia para recalcular os custos unitários dos exames, garantindo o alinhamento com a remuneração prévia à aquisição da Marca S. Foi necessário levar em conta diversos fatores, dentre eles, o alinhamento com unitários de outras marcas da Empresa X, o que exigiu a realização de um *benchmarking* interno. Para o orçamento, foi proposta uma metodologia matemática, utilizando estatística básica, para a previsão dos custos.

Por fim, criou-se protótipos de ferramentas semi-automatizadas em Excel, utilizando programação em linguagem VBA, para viabilizar esses novos fluxos de processos. Foram criadas duas ferramentas para o problema de remuneração da Marca S, uma para cálculo do montante a ser remunerado por médico e outra para geração do documento de extrato informativo de valores. Já para o orçamento, foi criada uma ferramenta em Excel que utilizasse o novo racional de cálculo e definisse uma proposta de orçamento para o ano seguinte.

Também foi necessário levantar indicadores para avaliar se as soluções foram efetivas ou não. Todos eles foram validados com o gerente de Administração e Inteligência Médica e o coordenador de Inteligência Médica. É importante ressaltar que a elaboração das ferramentas semi-automatizadas foi um processo iterativo, passando por aprimoramentos mesmo após a etapa de execução.

### **3.5 Execução**

A quinta etapa consistiu na aplicação dos planos e estratégias estabelecidos na fase anterior, para bloquear as causas dos problemas (CAMPOS, 2014). Para essa etapa, Campos (2014) defende que deva existir uma fase de treinamento e outra de execução. As ferramentas criadas para auxiliar o processo de Remuneração Médica da Marca S seriam utilizadas por uma analista da coordenação de Administração Médica, área que já é responsável pela remuneração dos médicos parceiros de todas as outras marcas da Empresa X. Porém, antes dos treinamentos, nos dois primeiros meses de uso das ferramentas, a autora foi quem as operou, com o objetivo de corrigir possíveis erros.

Uma vez que o funcionamento das ferramentas foi garantido, foi marcada uma reunião com toda a coordenação de Administração Médica e participação por apoio do coordenador de Inteligência Médica. Nessa reunião, foram apresentados a motivação e o objetivo da mudança, além do tutorial de como utilizar as ferramentas. Mesmo sendo apenas uma analista a responsável, todos aprenderam para garantir o funcionamento do processo. Após a reunião, o tutorial em PDF foi encaminhado para toda a coordenação. Então, nos meses seguintes, a autora acompanhou a analista de Administração Médica no momento de utilizar as ferramentas, para observar e coletar dados para possíveis melhorias.

O processo orçamentário, por sua vez, ocorre apenas uma vez ao ano, e é escopo da coordenação de Inteligência Médica, onde a autora estagiou. Dessa forma, a própria autora foi responsável pela execução do plano de ação (uso da ferramenta), e etapa de treinamento foi substituída apenas por um informe sobre a mudança, em reunião semanal de alinhamento de área, para formalizar a execução do plano de ação.

### **3.6 Verificação**

Segundo Campos (2014), o sexto passo consiste em verificar se o bloqueio das causas dos problemas foi efetivo, para garantir que a solução executada foi suficiente. Para isso, comparou-se os resultados dos processos antes e depois das ações executadas, com base nos indicadores levantados na etapa 4, de planejamento estratégico das ações. Para o processo de remuneração médica, foi feito também o acompanhamento mensal com a analista responsável por utilizar a ferramenta, para coletar *feedbacks*. Já para o processo orçamentário, foi necessário fazer uma aproximação da verificação, já que os resultados de fato só poderão ser coletados em 2020, quando for possível comparar os custos realizados com os orçados. Sendo assim, a aproximação realizada foi a de utilizar a ferramenta montada para prever os custos para os meses seguintes do ano, sendo possível comparar os resultados assim que o fechamento dos custos do mês fosse anunciado.

### **3.7 Padronização**

A última etapa consistiu na padronização das soluções que se provaram efetivas na etapa de verificação, com o objetivo de evitar que as causas dos problemas voltem a aparecer. Para isso, foram elaborados documentos formalizando os procedimentos, com tutoriais baseados no 5W1H, de forma que indicavam o que era a ferramenta, seu objetivo, os responsáveis, o local de trabalho, o período correto de utilização e o passo a passo. Além disso, foi sugerido um cronograma de verificação e revisão semestral desses documentos, de acordo com possíveis alterações e melhorias nas ferramentas.





## 4 DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA E RESULTADOS

Esse capítulo é destinado à aplicação prática do método desenvolvido e exposto no capítulo 3, cujo objetivo é solucionar os problemas identificados na Empresa X. A sequência de atividades segue o proposto anteriormente na Figura 7.

A primeira seção expõe o contexto necessário para o entendimento dos problemas e como eles foram identificados, utilizando técnicas como *brainstorming*, reuniões e observações de tarefa em campo. Já a segunda etapa é dedicada à coleta da maior quantidade possível de informações relevantes sobre os problemas, para profundo entendimento e preparação de base de dados para as etapas seguintes. Nela, também utilizou-se de reuniões e observações em campo, além de análises quantitativas e qualitativas sobre os históricos dos problemas, e mapeamento de processos na linguagem BPMN.

A terceira seção mostra o processo de levantamento e priorização de causas, por meio da aplicação da ferramenta da qualidade conhecida como Diagrama de Ishikawa, com apoio da técnica de *brainstorming*. Já a quarta parte é caracterizada pelo estabelecimento de planos de ação para mitigar as causas priorizadas na etapa precedente. A quinta etapa consiste nas ações feitas para a execução das estratégias.

Por fim, nas últimas etapas são mostradas as atividades realizadas para avaliar a implementação das ações, comparando indicadores do problema antes e depois da solução, e para padronizar as soluções que funcionaram.

### 4.1 Identificação dos problemas

A primeira etapa da fase de desenvolvimento teve como objetivo o levantamento dos problemas enxergados na área de Inteligência Médica da Empresa X e a consequente definição do escopo do trabalho. Para chegar na definição final dos problemas, inicialmente foi necessário expor um panorama geral sobre as atividades da gerência envolvidas no tema do trabalho. Foi a partir de reuniões e acompanhamento de rotina com analistas, coordenadores e gerente que as informações para entendimento do cenário atual foram levantadas, e então sessões de *brainstorming* com a liderança da área foram realizadas para elencar as dores mais relevantes.

É importante ressaltar que a Coordenação de Inteligência Médica, subordinada à Gerência de Administração e Inteligência Médica, é uma área recente, criada em meados de 2017, com o objetivo de fornecer análises de dados e propostas de otimização e melhorias à operação relacionada à administração do setor médico da empresa. Nesse contexto de área nova, muitas vezes as responsabilidades e escopo não estão completamente nítidos, e certos processos não têm estruturação definida.

Uma das responsabilidades da Gerência que tem relação com o trabalho em questão é o processo de cálculo para remuneração dos médicos, que é distinto do pagamento dos funcionários do setor corporativo. De forma geral, após o último dia do mês referente ao pagamento, os analistas da coordenação de Administração Médica utilizam o sistema SAP, um software de dados, para o cálculo do montante a ser recebido por cada médico e o envio do demonstrativo de valores a serem pagos via e-mail.

O padrão de pagamento dos médicos da Empresa X baseia-se em três tipos básicos de remuneração:

- Remuneração por produtividade – o pagamento é feito por exame que o médico realiza. Dessa forma, cada exame tem um valor unitário tabelado, que varia por marca, e cada médico possui um fator multiplicativo de correção, que é uma quantificação de aspectos como formação acadêmica e senioridade dentro da empresa, ou apenas um fator de correção. A remuneração final de cada médico, para cada marca, é dada pela Equação 1.

**Equação 1 – Remuneração por produtividade**

$$\sum_{i=1}^I (C_i * f), \text{ onde:}$$

- $C_i$  é o custo unitário do exame  $i$  na marca em questão
- $f$  é o fator multiplicativo de correção característico do médico

(Fonte: elaborado pela autora, 2019)

Para esse tipo de remuneração existe ainda, para alguns médicos, uma garantia de pagamento. Ou seja, um valor mínimo a ser recebido para um período de horas trabalhado. O médico recebe a maior quantia entre o valor garantido e o valor calculado com base na Equação 1.

- Remuneração fixa – o médico recebe um valor fixo por mês, independentemente de sua produtividade.
- Remuneração semi-fixa – o valor a ser recebido depende de apenas uma variável, como quantidade de horas trabalhadas.

Além dos tipos básicos de remuneração, existem diversos programas de engajamento médico. Ou seja, é possível que haja pagamentos extras, dependendo se o médico participa ou não, naquela competência, das premissas de engajamento. Por exemplo, a Marca A possui uma remuneração “bônus” para médicos especializados em laudos de Ressonância Magnética que trabalharem pelo menos 6h aos finais de semana em uma unidade específica da marca. Esse bônus é um valor fixo acrescentado, e o médico só o recebe nos meses em que cumprir os requisitos. Existem diversas combinações de como programas de engajamento são feitos (aplicados às especialidades, ou unidades, ou dias da semana, ou uma combinação de todos), e podem ser pagos de forma fixa, ou como um percentual do pagamento total. O objetivo desses programas de engajamento é de suprir demandas reprimidas, trazendo mais receita, sem a necessidade de contratação de novos médicos.

Sendo assim, cada médico pode receber com base em um ou mais tipos de remuneração, e participar ou não de um ou mais programas de engajamento, o que faz com que o montante mensal seja totalmente individualizado e possa variar mês a mês para um mesmo médico. Praticamente todo esse processo é automatizado pois o racional de cálculo do pagamento é parametrizado no sistema (SAP), de forma que as únicas etapas não automatizadas são a entrada da base de dados, extraída pela área de Tecnologia da Informação, que contém todos os exames realizados e as horas trabalhadas de cada médico; e a resposta às dúvidas dos médicos, via e-mail, sobre o montante recebido.

Porém, quando há a aquisição de marcas novas, no geral o racional de cálculo não é o mesmo padronizado pela Empresa X, e isso faz com que, até que a marca seja integrada ao sistema, todo o processo de cálculo do pagamento seja não automatizado, via Excel. Isso porque, para parametrizar o SAP para os valores da nova marca, é primeiro necessário estabelecer os custos básicos padronizados dentro dos três tipos de remuneração sem que haja grandes variações no montante final que os médicos estão habituados a receber.

No segundo semestre de 2018 a Empresa X adquiriu uma marca nova, denominada ficticialmente de Marca S. A remuneração dos médicos dessa nova marca tinha um modelo único, baseado em um percentual de repasse da receita bruta por exame, não se encaixando

em nenhum dos tipos padronizados da Empresa X. Dessa forma, desde setembro de 2018, o processo de pagamento dos médicos da Marca S vem ocorrendo em fluxo separado e não automatizado, fora do SAP, utilizando planilhas do Excel.

No entanto, conforme levantado anteriormente, com a criação da coordenação de Inteligência Médica e a falta de clareza sobre divisão de responsabilidades na gerência, inicialmente o próprio time da Administração Médica, com caráter mais operacional, ficou responsável por calcular todos os meses a remuneração da Marca S. Porém, os analistas da área passaram a receber, todo mês, questionamentos de quase todos os médicos da marca sobre o montante remunerado, e em todos os casos o montante foi recalculado, indiscriminadamente e com base nas informações fornecidas pelos próprios médicos, gerando transtornos para o corpo médico, retrabalho para a área e risco de problemas de auditoria interna. Essas situações de questionamento puderam ser observadas pela autora no acompanhamento da rotina dos analistas.

A Empresa X mantém sua vantagem competitiva de diferenciação baseada na altíssima assertividade dos diagnósticos, que são feitos por médicos extremamente qualificados. Para preservar o corpo clínico sempre no padrão de qualidade, a Empresa X preza por um ótimo relacionamento com os doutores, e o descontentamento dos médicos da Marca S com os erros recorrentes em suas remunerações tornou-se um ponto de grande preocupação da liderança da organização. Sendo assim, o primeiro problema levantado e priorizado pelas partes interessadas foi definido como **descontentamento constante dos médicos da nova Marca S em função de erros e modificações em suas remunerações**.

Também é responsabilidade da gerência a orçamentação anual dos custos totais que serão gastos com todos os tipos de remuneração dos médicos. Então, para compreender o contexto do problema, a primeira tarefa realizada foi entender como o orçamento da Empresa X se encaixa nas teorias orçamentárias apresentadas no trabalho. A partir de reuniões e conversas com a liderança da área, identificou-se que o orçamento da empresa X se enquadra no tipo flexível classificado por Padoveze (2015), pois pode variar com o volume de demanda por exames laboratoriais. Mais especificamente, a empresa adota o conceito de Orçamento Ajustado, em que esse ajuste ocorre mensalmente, ou seja, a cada mês uma nova previsão de volume é feita pela área de Planejamento de Demanda, e os custos variáveis do orçamento são atualizados, de forma que a análise de divergências contra o realizado é mais assertiva. Além disso, a empresa também adota o conceito de *Forecast*. A cada mês devem ser avaliadas as divergências entre o realizado e o orçado no próprio mês, o acumulado no ano até o momento

e a projeção do acumulado ao final do ano, que é o próprio *forecast*. Em relação à estrutura de cobranças, a Empresa X adota um Gestão Matricial, com dupla responsabilidade.

Dessa forma, o orçamento é dividido nos chamados “Pacotes de Custos”, que têm seus gestores responsáveis pelo valor final total desse “tipo de custo”, como classificado por Padoveze (2015). Os centros de custo representam uma marca, uma unidade laboratorial e uma especialidade, e seus custos totais são a soma de todas as partes dos Pacotes de Custos. Por exemplo, um centro de custo é a Marca A, unidade 1, especialidade Tomografia. O orçamento desse centro de custo é a soma da parcela do que cada pacote orçamentário projetou de dispêndio nesse centro, por exemplo o pacote que cuida dos gastos com funcionários corporativos, o pacote que orça os gastos com remuneração dos médicos, o pacote que orça gastos com equipamentos, entre outros. Cada gestor de Pacote de Custo é responsável por orçar os valores em cada Centro de Custo, cujos gestores são responsáveis por verificar o montante total orçado por cada pacote. A Figura 8 ilustra o funcionamento do Orçamento Matricial.

**Figura 8 - Modelo de Orçamento Matricial da Empresa X**

Orçamento Matricial da Empresa X					
Centros de Custo Pacotes de Custo	Pacote 1	Pacote 2	...	Pacote n	Total Centros de Custo
CC 1					Total CC 1
CC 2					Total CC 2
...					...
CC n					Total CC n
Total Custos Pacote	Total Pacote 1	Total Pacote 2	...	Total Pacote n	Total Orçamento Empresa X

(Fonte: elaborado pela autora, 2019)

A Gerência de Administração e Inteligência Médica, que diz respeito ao trabalho em questão, é responsável pela gestão do denominado Pacote de Serviços Médicos, que contempla todo tipo de dispêndio direcionado a pagamento dos médicos parceiros.

Na Empresa X, cada gestor de Pacote deve dividir os custos em mais um nível, chamado de “Conta”. Como é um orçamento flexível, essas “contas” devem separar os custos fixos dos variáveis, além de outras separações que os gestores de Pacotes julgarem convenientes. No Pacote de Serviços Médicos, existem cinco contas diferentes, cujos conteúdos são apresentados em maior detalhe na Tabela 1. São elas:

- Conta Serviços Médicos Produção;
- Conta Serviços Médicos Fixos;
- Conta Serviços Médicos Semi-Fixos;
- Conta Eventos e
- Conta Despesas com Médicos.

**Tabela 1 - Composição dos Custos de Serviços Médicos**

<b>Grupo de Custo</b>	<b>Representatividade</b>	<b>Descrição</b>
Serviços Médicos Produção	61%	Remuneração com base no volume de exames realizados (produtividade). É o custo de cada exame multiplicado pelo volume e pelo fator médico
Serviços Médicos Semi-Fixos	19%	Remuneração com base em um fator que pode flutuar mês a mês, como quantidade de horas trabalhadas.
Despesas com Médicos	11%	Custos não relacionados à realização de exames, como licenças (maternidade e médica) e outros benefícios exclusivos
Serviços Médicos Fixos	8%	Remuneração de valor fixo todos os meses, geralmente por funções gerenciais
Eventos	1%	Custos de incentivo à participação em eventos médicos, como congressos

(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

O controle orçamentário na Empresa X é muito rígido e uma ferramenta importante que indica desempenho. Dessa forma, analisando os conceitos de controle orçamentário propostos por Frezatti (2016) expostos anteriormente, fica claro que, para a Empresa X, é importante que o planejamento seja o mais detalhado e assertivo possível, para tornar a etapa de controle menos dispendiosa e mais detalhada. Ou seja, uma conta de planejamento bem estruturada e confiável permite que se conclua que variações pequenas representam um resultado bom.

A assertividade do orçamento anual, ou seja, o quanto ele se aproxima do custo real, sempre foi uma meta global da empresa e afetava igualmente todos os funcionários do setor corporativo. Porém, em 2019 a liderança da empresa decidiu mudar o formato de medição de atingimento de metas, e passou a estabelecer metas mais individualizadas, de forma que o indicador de assertividade orçamentária passou a afetar apenas as áreas responsáveis por orçar seus custos. Isso fez com que a Gerência de Administração e Inteligência Médica decidisse por estabelecer como projeto para 2019 a melhoria e reestruturação do orçamento dos custos com serviços médicos, forma que se denomina esse conjunto de custos.

Sendo assim, a preocupação com a assertividade de cada uma das cinco contas passou a ser maior, e, com base na experiência da liderança e dos funcionários mais sêniores, sabe-se que a conta “Despesas com Médicos” é historicamente a menos assertiva. Dessa forma, após discussões com o gerente e coordenadores, estabeleceu-se que o segundo problema a ser resolvido é o de **baixa assertividade do orçamento da conta de Despesas com Médicos**.

## 4.2 Reconhecimento das características dos problemas

Após a definição dos problemas, o segundo passo é o levantamento de informação para melhor entendê-los. Sendo assim, nessa etapa realizou-se o desenho dos fluxos de processo envolvidos nos problemas identificados, de forma que fosse possível avaliar os pontos de ação em cada etapa para atingir os objetivos estipulados. O mapeamento dos processos envolvidos no trabalho foi feito utilizando diagramas de fluxo com a notação *Business Process Modeling Notation* (BPMN) (IIBA, 2015), destacando cada etapa. Além disso, para entendê-las com detalhe suficiente para a tomada de decisão em relação às propostas de solução, foi necessário conversar com analistas e coordenadores das áreas responsáveis e conhecedoras.

O primeiro problema, descontentamento dos médicos da nova Marca S em relação à remuneração, está associado ao processo de Remuneração Médica, que como ressaltado na seção anterior, tem etapas automatizadas para marcas da Empresa X que já são integradas ao software de dados, SAP, e etapas sem automatização para a Marca S, recém-adquirida. Dessa forma, serão expostas as diferenças entre esses fluxos.

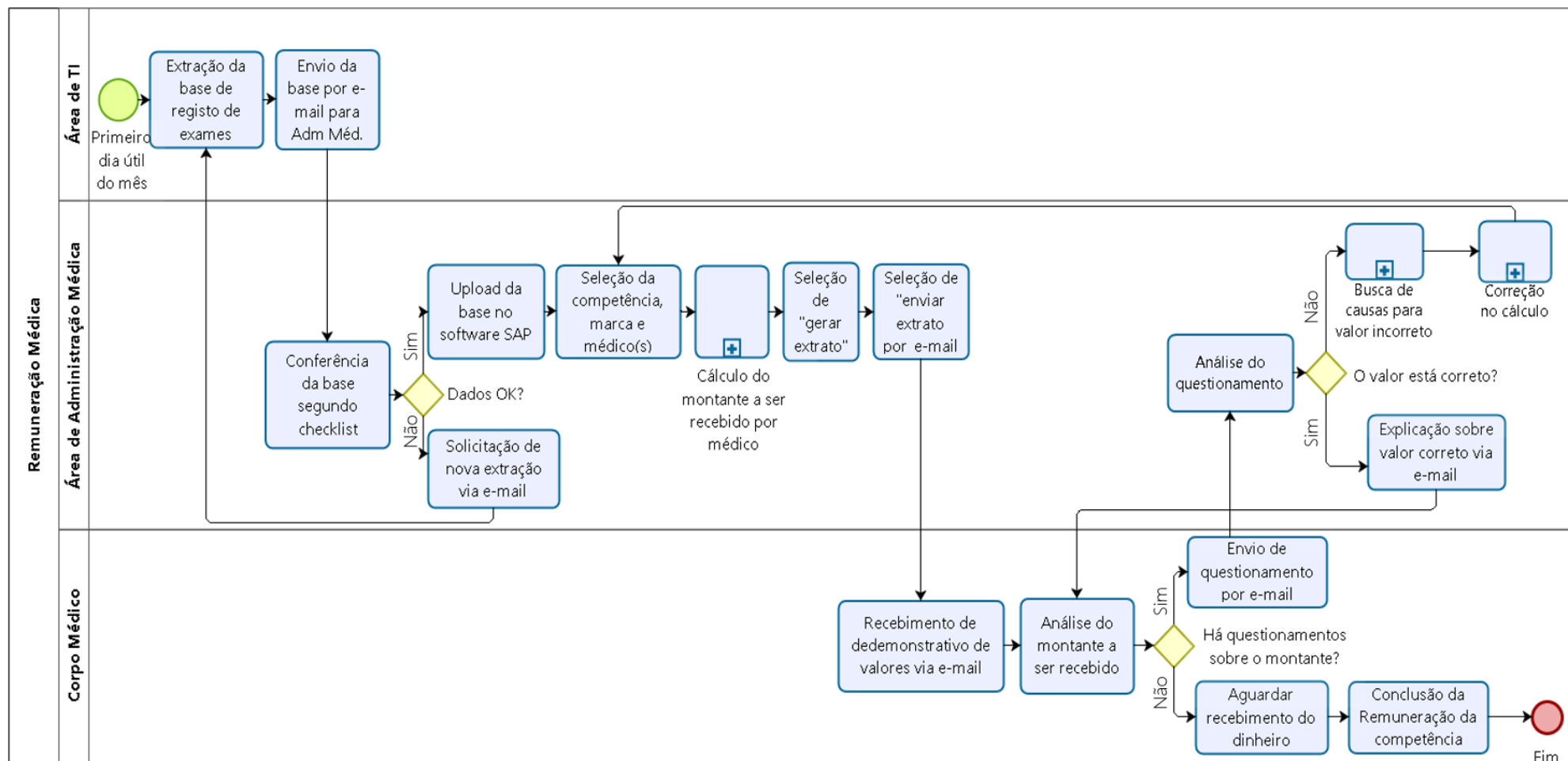
Já o segundo problema, de baixa assertividade do orçamento da conta de Despesas com Médicos, está associado ao Processo Orçamentário da organização.

### **Processo de Remuneração Médica**

O Processo de Remuneração Médica é o fluxo mensal de pagamento a cada médico prestador de serviço de cada marca componente da Empresa X. A Figura 9 mostra o fluxo desenhado no software *Bizagi Modeler* para esse processo.



**Figura 9 - Fluxo de Processo de Remuneração Médica**



(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Conforme supracitado, a remuneração é completamente individualizada e varia mês a mês para uma mesma pessoa, já que depende do custo e do volume de cada exame realizado pelo médico e das horas trabalhadas, além de outros fatores. Isso faz com que seja necessário aguardar o fim do mês para calcular o montante a ser pago para cada médico. Sendo assim, o que dá início ao processo de remuneração é uma data: o primeiro dia útil do mês seguinte ao da competência referente ao pagamento. Por exemplo, se o pagamento é referente ao mês de agosto, no primeiro dia útil de setembro inicia-se o fluxo do processo de remuneração dos médicos.

Sempre que um exame de imagem é realizado, o médico precisa estar logado no sistema de registro de laudos desenvolvido especialmente para a Empresa X, de forma que ficam registradas nesse sistema todas as informações sobre o exame (nome, descrição, custo unitário, laudo final) e o médico que o realizou (nome, login, marca e unidade em que trabalha, horas trabalhadas). Sendo assim, a primeira atividade do processo é a extração da base de dados desse sistema pela área de Tecnologia da Informação. A área de TI faz a extração de um arquivo por marca da Empresa X e os envia por e-mail para a Administração Médica. Então, essa área é responsável por validar as informações básicas da base de dados, como o mês da competência e a marca da qual se trata. A título de exemplo, se a TI enviou em primeiro de setembro uma base da Marca A, a Administração Médica deve conferir no campo das datas se todos os dias do mês de agosto (competência referente ao pagamento) estão contemplados, e se no campo “marca” todos os exames são de fato referentes à Marca A. Se houver erros na base, é necessário solicitar uma nova extração à TI.

Se a base enviada estiver correta, deve-se fazer o *upload* do arquivo na seção denominada “Pagamentos Médicos” do software SAP. Para que as premissas de cálculo que o software for usar sejam corretas, em seguida o analista de Administração Médica deverá selecionar no sistema o mês da competência que a base se trata, a marca e o(s) médico(s) inclusos (essa funcionalidade vem automaticamente já preenchida no padrão de manter selecionados todos os médicos, e é utilizada para médicos específicos apenas em casos de necessidade de correção de erro). Então, o SAP realiza automaticamente todo o subprocesso de calcular o montante que cada médico deverá receber, baseado em todas as combinações de variáveis individualizadas que são atreladas ao(s) tipo(s) de pagamento(s) que o médico possui. Além disso, o software avalia se existem programas de engajamento e calcula quais médicos cumpriram os requisitos para receber o valor extra.

Ao final do subprocesso de cálculo do montante a ser recebido por médico, o sistema SAP armazena os dados individuais em sua memória. O próximo passo é gerar o extrato de pagamento e, para isso, basta selecionar a seção “extratos de pagamento médico” e clicar na opção “gerar extratos”. O sistema gera arquivos PDF para cada médico e os salva na pasta especificada pelo usuário. Esse documento é um demonstrativo de valores que serão pagos aos médicos, e têm o objetivo de informar os dados base usados no cálculo do montante. Ou seja, mostra-se, por especialidade praticada, o volume de exames e o total pago, de forma que o médico pode conferir com seu controle pessoal.

É importante ressaltar que o pagamento de fato é realizado pela área de Contas a Pagar, pertencente à gerência de Controladoria, apenas no 20º dia do mês seguinte. As informações são obtidas diretamente do SAP, não havendo necessidade de contato entre as áreas para a realização do pagamento. Esse processo de depósito da quantia na conta bancária do médico não faz parte do escopo desse trabalho. As saídas do processo aqui descrito, de Remuneração Médica da Gerência de Administração e Inteligência Médica, são prévias informativas e podem ser modificadas com base nos questionamentos dos médicos.

Após a geração dos arquivos dos extratos informativos, deve-se enviá-los por e-mail para cada médico. O software SAP também realiza essa etapa automaticamente, bastando que o analista de Administração Médica acesse a seção de envio de extrato, selecione a pasta onde se encontram os arquivos e clique “enviar por e-mail”. O software é capaz de identificar, pelo nome do arquivo, que é padronizado, quem é o médico e qual a competência, e busca o e-mail nas informações armazenadas.

O médico, ao receber o extrato, confere os valores e, se houver algum questionamento, deve enviá-lo por e-mail para a Administração Médica, que confere qual deveria ser o valor pago, e se houver erro, realiza as correções necessárias nos parâmetros do SAP e recalcula os valores só para o médico em questão. Caso não haja erro, deve-se retornar o e-mail do médico explicando o porquê de os valores estarem corretos e elucidando possíveis dúvidas.

### **Processo de Remuneração Médica da Marca S**

Conforme mencionado anteriormente, o modelo remuneratório da Marca S não seguia o mesmo padrão da Empresa X, por isso não foi possível incluí-la diretamente no software SAP. Desde a aquisição, passou a ser responsabilidade da gestão da Empresa X a remuneração dos médicos, e foi incumbida a função diretamente aos analistas de Administração Médica, responsáveis por toda a remuneração das demais marcas.

A partir de observações e acompanhamento do processo de remuneração da Marca S junto aos analistas de Administração Médica, no mês de abril, identificou-se que em nenhum momento foi estabelecido um processo formalizado, mas de forma geral, as atividades são as mesmas do fluxo original de Remuneração Médica. As principais diferenças estão a partir do subprocesso de cálculo do montante a ser recebido por médico. Primeiro, esse subprocesso, que, no processo das marcas já integradas, é realizado automaticamente pelo software SAP, no caso da Marca S é feito sem automatização, em planilhas do Excel.

Em seguida, constatou-se que, por não haver uma ferramenta que gerasse os demonstrativos em PDF, esse documento não estava sendo enviado aos médicos da Marca S, saindo do padrão da Empresa X. A substituição simplista dessa etapa foi um informe via e-mail sobre o total de remuneração previsto. O analista buscava um a um, os e-mails dos 35 médicos da Marca S, e redigia uma breve mensagem, a exemplo na Figura 10, com números fictícios.

**Figura 10 - Exemplo de e-mail informativo enviado pela Administração Médica**

*“Caro(a) Dr(a),*

*No mês de Abril o(a) Dr(a). realizou 1000 exames, totalizando um pagamento de R\$10.000.*

*Ficamos à disposição para esclarecer dúvidas.*

*Atenciosamente,*

*Administração Médica”*

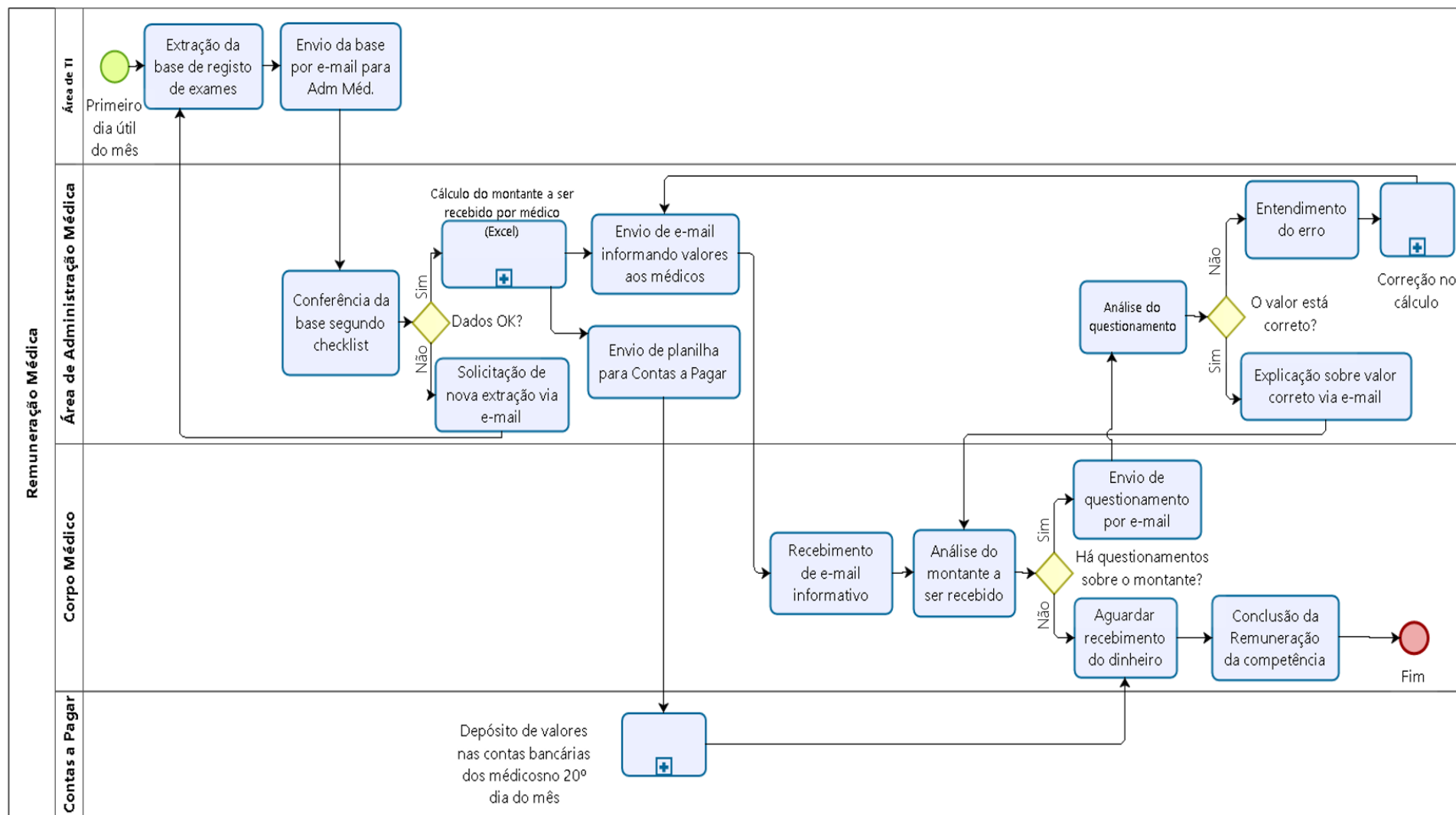
**(Fonte: elaborado pela autora, 2019)**

Então, para que a área de Contas a Pagar pudesse remunerar os médicos da Marca S, era necessário que o analista de Administração Médica enviasse os dados via e-mail, já que não ficavam diretamente armazenados no SAP. Sendo assim, após os cálculos em Excel e o envio do e-mail aos médicos, o próximo passo era enviar a planilha com os valores totais a serem pagos por médico para a área de Contas a Pagar.

As demais etapas do fluxo são similares às do processo de Remuneração Médica das demais marcas, consistindo, de forma geral, no recebimento de questionamentos por parte dos médicos, correções nos valores e explicação de dúvidas.

A Figura 11 mostra o fluxo do processo de Remuneração Médica da Marca S na linguagem BPMN.

**Figura 11 - Processo de Remuneração Médica da Marca S**



(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Depois de mapeado o fluxo de atividades do processo, foi necessário identificar as etapas com maior impacto no problema. Isso foi feito com base em uma análise qualitativa do histórico do problema. Ou seja, analisou-se todos os questionamentos recebidos pelos médicos da Marca S desde setembro de 2018, assim como foram feitas entrevistas com os analistas para entender como cada situação foi solucionada. A Tabela 2 mostra a quantidade de questionamentos recebidos em cada mês e a representatividade no total de médicos, comprovando a importância do problema.

**Tabela 2 - Quantidade de questionamentos e representatividade no total de médicos**

<b>Mês</b>	<b>Quantidade de questionamentos</b>	<b>% do total de médicos (35)</b>
Setembro/18	27	77%
Outubro/18	25	71%
Novembro/18	25	71%
Dezembro/18	21	60%
Janeiro/19	24	69%
Fevereiro/19	28	80%
Março/19	28	80%
Abril/19	25	71%
<b>Média</b>	<b>25/mês</b>	<b>73%</b>

(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

O corpo médico da Marca S é composto por 35 médicos e a média do número de médicos que se manifestaram no período estudado foi de 26 por mês. Sendo assim, **em média, 73% dos médicos demonstravam insatisfação com a remuneração**. Identificou-se que nem todos solicitavam revisão do montante por não acompanharem o e-mail ou por receberem montantes similares aos que recebiam antes da aquisição pela Empresa X. Além disso, no geral eram sempre os mesmos médicos questionando.

A partir da análise do conteúdo dos questionamentos e das ações tomadas para sua resolução, verificou-se que, para todos eles, recalculou-se o valor, mesmo que não houvesse certeza se essa era a ação correta. Dessa forma, para todos os casos a atividade que causou o

retrabalho foi o cálculo inicial potencialmente errôneo do montante a ser recebido por médico, realizado de forma não automatizada, em planilhas do Excel, pelos analistas da Administração Médica.

Foi possível verificar também que a etapa de entendimento do erro no cálculo exigia um tempo muito extenso do analista, que demorava em média 2 dias úteis para compreender o cálculo que deveria ser feito para corrigir o valor. Isso porque essa etapa envolvia o contato, via e-mail ou telefone, com o médico, para entender como era sua média de remuneração antes da aquisição da Marca S pela Empresa X. Além disso, na maioria dos casos era necessário entrar em contato com o Coordenador Médico da Marca S, que exerce funções de gestão e representa o corpo médico da marca perante às áreas corporativas do negócio, para alinhar informações e aprovar o novo cálculo. Esse recálculo, feito baseado nas informações fornecidas pelos próprios médicos, poderia gerar conflitos de auditoria interna, por não seguirem um padrão aprovado pela Empresa X. É possível inferir que a demora nessa etapa está diretamente relacionada ao erro na etapa do cálculo inicial do montante, e que se solucionada a primeira, a demora nessa será naturalmente reduzida.

Outra etapa que demanda muito tempo, e é tida como fastidiosa pelos analistas, tanto no processo inicial, quanto no retrabalho, é a de escrever os e-mails informativos de valores um a um. Relacionado a essa etapa, identificou-se que o não envio do documento demonstrativos de valores a serem recebidos é uma prática que desvia do padrão exigido pela Empresa X, e gera um risco de problemas de auditoria para a área.

Depois desse entendimento, ficou claro que a etapa principal precursora do retrabalho é a do cálculo do montante. Dessa forma, como sugere Campos (2014), foi feita mais uma observação em campo para entender os detalhes da forma como essa atividade estava sendo realizada.

Nas reuniões realizadas com o coordenador de Inteligência Médica foi enfatizado que uma das premissas da aquisição da Marca S foi a de que o modelo remuneratório seria baseado na produtividade de cada médico, e apenas um deles receberia um adicional fixo para realizar tarefas de gestão, sendo o ponto focal que representa o corpo médico frente às áreas corporativas. Além disso, foi dito que existia um plano de introduzir um programa de engajamento médico para estimular a oferta de exames da especialidade de Ultrassonografia na Marca S, que possuía oportunidade de demanda, porém todo mês ele vinha sendo postergado devido à instabilidade dos pagamentos – a sua aplicação de forma incorreta poderia



trazer erros ainda mais difíceis de se reverter. Esse programa de engajamento já estava planejado e aprovado pela Diretoria Médica, e inclusive foi usado como marketing atrativo para contratação de 2 médicos da Marca S, em dezembro de 2018 e janeiro de 2019.

Antes da aquisição da Marca S, a remuneração dos médicos era baseada em um percentual de repasse da receita bruta de cada exame. Ou seja, o médico recebia uma parte do que o paciente pagava pelo exame, valor que varia dependendo do convênio usado ou se não é usado nenhum. Além disso, cada médico recebia um repasse diferente dependendo da especialidade. Por exemplo, o médico A recebe 40% do repasse do valor pago por exames de Mamografia e 30% de Ultrassonografia. Já o médico B, menos sênior, recebe respectivamente 30% e 25%. Esse modelo precisava ser transformado em algum dos padronizados da Empresa X, mencionados na seção 4.1, e o que foi estabelecido nos acordos da aquisição, conforme supracitado, foi a predominância do pagamento por produtividade. Sendo assim, cada exame deveria ter um valor fixo tabelado e cada médico um fator multiplicativo, de acordo com a equação 1 da seção 4.1.

Foi identificado que a solução encontrada pelos analistas de Administração Médica para a remuneração da Marca S foi a simplificação do cálculo do valor unitário de cada exame. Fez-se apenas uma média do valor pago por cada exame, para todos os médicos, de janeiro a agosto de 2018, único histórico de pagamento fornecido pela Marca S na aquisição, e não estava sendo aplicado nenhum fator multiplicativo.

Apesar das possíveis variações mês a mês que um mesmo médico pode receber, no geral a demanda por tipos de exame varia pouco (exames de rotina são a maior parte), assim como os convênios usados, de forma que a remuneração girava sempre em torno de uma média. Com a simplificação do cálculo por valores unitários, a maior parte dos médicos sentiu brusca diferença em comparação com o que recebiam antes, o que não estava de acordo com as premissas da aquisição. A variação entre a média da remuneração anterior à aquisição (janeiro a agosto de 2018) e a média de remuneração após (setembro de 2018 a abril de 2019), consolidada por especialidade e o total considerando ponderação por volume de exames encontra-se na Tabela 3.

**Tabela 3 - Variação da remuneração por especialidade**

<b>Especialidade</b>	<b>Variação %</b>
Densitometria Óssea	-3,6%
Ecocardiografia	-7,3%
Mamografia	-0,3%
Radiologia	-9,9%
Ressonância Magnética	-4,2%
Tomografia	-8,9%
Ultrassonografia	-6,3%
<b>Total</b>	<b>-5,6%</b>

(Fonte: elaborado pela Autora, 2019)

Percebe-se que uma média consolidada de 5,6% abaixo da média prévia à aquisição é um valor alto, que justifica os questionamentos tão constantes dos médicos.

Por fim, identificou-se que parte dos casos questionados não foram solucionados, o que contribuiu com acúmulo de descontentamento dos médicos, que ficaram sem respaldo e sem comunicação com o setor corporativo.

### **Processo de Orçamentação**

O segundo problema, de baixa assertividade do orçamento da conta de Despesas com Médicos, está relacionado ao processo anual de orçamentação. Conforme descrito anteriormente, é responsabilidade da Gerência de Administração e Inteligência Médica orçar os custos médicos da Empresa X. Isso significa que qualquer custo que seja direcionado a um pagamento para médicos parceiros deve ser considerado nesse orçamento.

Foi definido no começo do ano que esse seria um dos problemas tratados, mas como o processo orçamentário é anual, seu início se dá apenas em meados do segundo semestre, quando já existem mais dados realizados para embasar análises. Sendo assim, para esse problema, a etapa de reconhecimento das características se iniciou no começo do mês de agosto.

Conforme citado no item 4.1, na Empresa X, os custos são divididos nos chamados “pacotes”, de acordo com a sua natureza. Os “pacotes” são orçados pelas áreas que têm

visibilidade dos custos, e a área em questão é responsável por orçar o “Pacote de Serviços Médicos”. Esses custos estão relacionados com a remuneração direta dos médicos, de forma que a partir do mapeamento do processo de Remuneração Médica mencionado anteriormente, foi possível compreender a maior parte dos grupos de custos que compõem os custos de Serviços Médicos. Dessa forma, os grupos “Serviços Médicos Produção”, “Serviços Médico Semi-Fixos” e “Serviços Médicos Fixos” estão detalhados no início do item 4.1.

Uma vez compreendida a estrutura geral do orçamento do Pacote de Serviços Médicos, para priorizar o problema, foi necessário estudar mais detalhadamente o grupo de custo específico do problema identificado, o de Despesas com Médicos. Isso foi feito a partir de conversas com a coordenadora de Administração Médica, que tem muita experiência na gerência. Como os custos de Despesas com Médicos são remunerações variáveis referentes a benefícios fornecidos aos médicos parceiros, são dados estratégicos, e, portanto, algumas das denominações aqui apresentadas são fictícias. Todos esses dispêndios são despesas pois não são atrelados diretamente à prática e entrega do serviço, não trazendo, portanto, nenhum tipo de receita. A Tabela 4 mostra um resumo da composição das Despesas com Médicos.

**Tabela 4 - Composição das Despesas com Médicos**

<b>Tipo de remuneração</b>	<b>Representatividade</b>	<b>Descrição</b>
Remuneração variável Tipo 1	70%	Referente a benefício que depende de uma série de regras de elegibilidade. O valor é pago somente se o médico escolher usar o benefício, no mês em que ele escolher, e é proporcional à média dos 12 meses de remuneração anteriores ao mês escolhido
Remuneração variável Tipo 2	14%	É um valor fixo pago apenas em um mês para os médicos que se enquadrarem nos requisitos de recebimento do valor. Calculado a partir de um percentual do total recebido no ano anterior pelo médico
Remuneração variável Tipo 3	11%	Valor fixo pago mês a mês que não varia de ano para ano, a não ser com reajuste de inflação, aplicado em maio. Apenas um grupo fixo de médicos sêniores se enquadra, não havendo entrada de novos médicos, apenas saída

Licenças	5%	Referente à ausência justificada por licenças médica e maternidade
----------	----	--------------------------------------------------------------------

---

(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Ao avaliar a forma como os diferentes dispêndios são calculados, fica claro que a previsão para os tipos 2 e 3 é simples, já que são valores fixos. Já o Tipo 1 e as licenças têm maior complexidade na previsão, e, como o Tipo 1 é o que, sozinho, representa 70% do valor total, faz sentido focar na previsão de seus valores na orçamentação, de forma a priorizar o problema.

Tendo priorizado o problema, o próximo passo foi aprofundar o entendimento do tipo de remuneração variável mais representativa. Mais uma vez, foi necessário conversar com as áreas conhecedoras. A Remuneração Variável Tipo 1 está atrelada a um benefício que, por questões de confidencialidade, não pode ser descrito com exatidão. Porém, é possível expor de forma genérica a maior parte das suas condições de utilização. Sabe-se que o benefício não é aplicável a todos os médicos parceiros da Empresa X, e existe uma série de regras de elegibilidade para seleção daqueles que poderão optar (ou não) por utilizá-lo. Além de regras para elegibilidade, existem as regras de uso e as de cálculo do valor que será recebido.

As regras de elegibilidade são as seguintes:

- O médico precisa estar atuando continuamente na Empresa X há pelo menos 12 meses;
- O médico deve trabalhar em uma marca e especialidade que se encaixe nas regras. Existem 27 combinações “marca-especialidade” que permitem que o médico seja inicialmente elegível. Por exemplo, pode ser que na Marca A, para a especialidade de Mamografia, exista o benefício, mas para Radiologia não;
- O médico deve cumprir um mínimo de horas exclusivas na Empresa X. Esse requisito não é obrigatório para todas as combinações de marca e especialidade. O requisito mínimo de quantidade de horas varia, existindo dois agrupamentos. Um deles exige o mínimo de 4 dias na semana dedicando um montante padronizado de horas, definido pela marca; e outro exige no mínimo 5 dias.

Essas regras acabam definindo 34 possibilidades de combinação de marca, especialidade, horas trabalhadas que dão direito ao benefício. Já as regras que definem o valor a ser recebido pelo benefício são:

- O montante-base de cálculo é a média aritmética simples dos 12 meses de remuneração mensal anteriores ao uso do benefício;
- O valor a ser recebido é proporcional à essa média. Dependendo de cada uma das 34 combinações que dão direito ao benefício, pode-se receber o proporcional a 14, 15, 28 ou 30 dias de trabalho.

As regras que norteiam o uso do benefício para aqueles que são elegíveis são:

- O médico pode escolher por receber o benefício em parcelas menores. Por exemplo, se tem direito ao proporcional de 14 dias de atuação, pode escolher receber o proporcional a 7 dias em um mês e 7 em outro mês, sem restrições da forma de como dividir o total em partes menores;
- O médico deve informar a escolha do mês e o proporcional que deseja receber com, no mínimo, 30 dias corridos de antecedência.

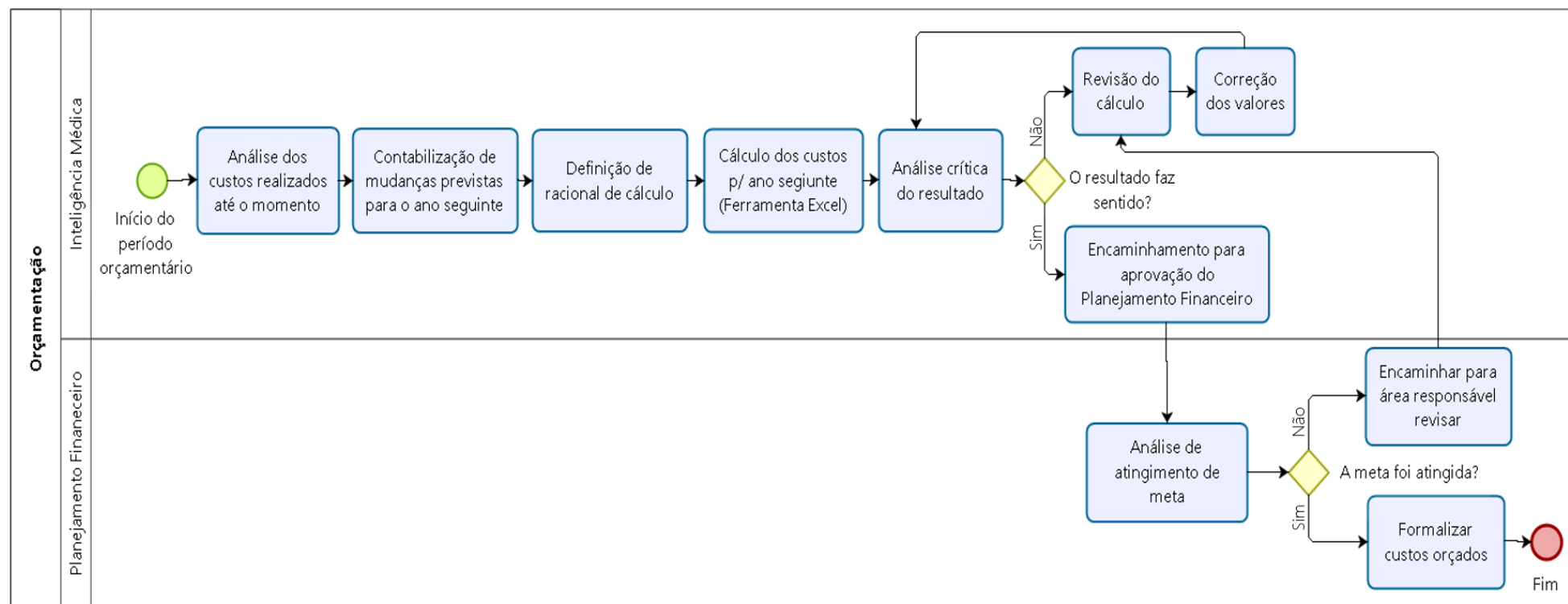
Frente a essas informações, fica claro que a previsão do gasto anual – portanto, a orçamentação – da maior parte das Despesas com Médicos, representada pela remuneração variável Tipo 1, é uma tarefa complexa. Como o problema é a baixa assertividade histórica dessa parte do orçamento, buscou-se também entender como o cálculo foi feito nos últimos anos. Porém, esse esforço foi praticamente em vão, pois as planilhas em Excel salvas com os orçamentos de 2017, 2018 e 2019 não possuíam fórmulas registradas, o que demonstra uma grande falha na documentação e rastreabilidade. Adiciona-se o empecilho de que a pessoa que, nesses últimos anos, se dedicou ao cálculo, desligou-se da Empresa X em janeiro de 2019, deixando muito pouco conhecimento técnico sobre essa parte do orçamento registrado.

Sendo assim, foi necessário buscar todo o conhecimento tácito sobre essa orçamentação, e o porquê da sua assertividade ser baixa, que pudesse estar distribuído pelos líderes mais experientes do setor. Ao questionar o gerente da área sobre sua percepção, ele justificou que o período orçamentário exige muita dedicação extra dos colaboradores, e que o tempo destinado nunca é suficiente, de forma que sempre é necessário priorizar quais grupos de custo que serão calculados com maior detalhamento. Historicamente, isso implicou na não priorização do cálculo das Despesas com Médicos, feito sempre pela mesma pessoa e com baixa precisão.

Diante desse contexto, como o processo de orçamentação desse grupo de custos nunca foi padronizado ou formalizado, mapeou-se o processo genérico de orçamentação de todos os

outros grupos de custo, para que se tivesse uma base para as soluções. A Figura 12 mostra o resultado do fluxo do processo mapeado no software *Bizagi Modeler*.

**Figura 12 - Fluxo de Processo de Orçamentação**



(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

### 4.3 Análise dos Problemas

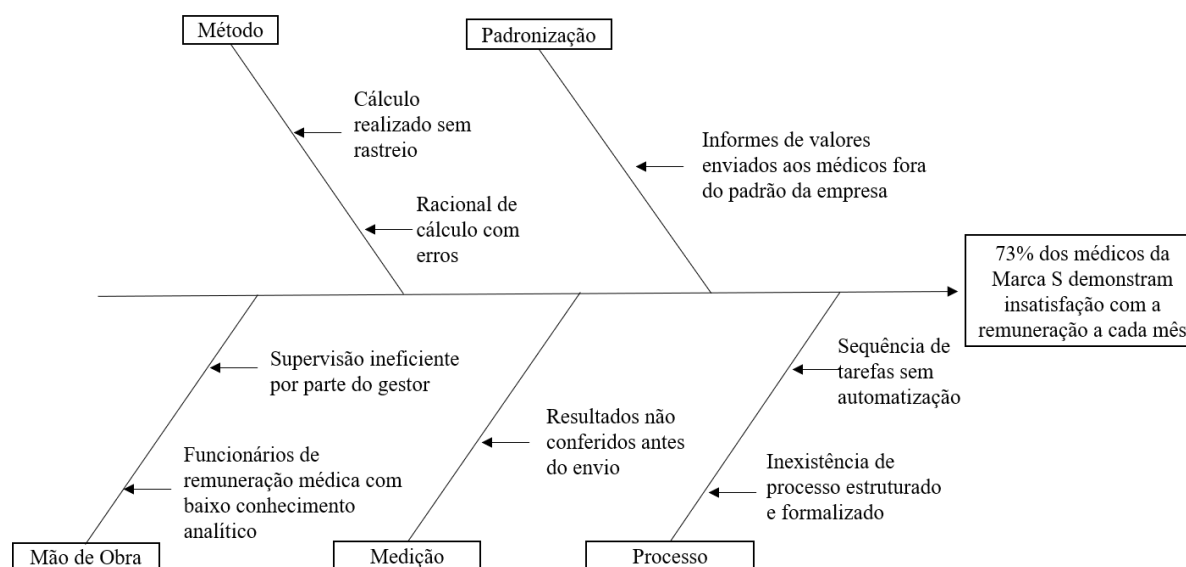
A etapa de levantamento das causas dos problemas se iniciou com reuniões de *brainstorming* com a liderança da área. Foram cinco reuniões no total, sendo quatro individuais da autora com os coordenadores e uma com o gerente. Então, para garantir o máximo de ideias geradas, uma última reunião com todos eles juntos foi feita, já levando todos os pontos mencionados anteriormente, para que se explorasse ainda mais a criatividade. Essas reuniões ocorreram durante os meses de abril e maio para o problema relacionado à Remuneração Médica da Marca S, e agosto e setembro para o problema relacionado à Orçamentação das Despesas com Médicos.

Todas as reuniões se iniciaram com uma breve apresentação sobre o projeto e seu objetivo, e então se explicava que o intuito da reunião era levantar o maior número de causas possíveis, sem viés, para os problemas em questão. Sendo assim, a pergunta principal a ser respondida era sempre “por quê esse problema acontece?”. Para facilitar a participação colaborativa, a autora sempre sugeria um primeiro exemplo, e indicava os 6M tradicionais (Máquina, Materiais, Mão de Obra, Método, Manutenção e Meio Ambiente), explicitando que outras categorias poderiam ser acrescentadas, e as originais que não se encaixassem, retiradas. Todas as ideias levantadas foram registradas em anotações pela autora.

Então, foi necessário organizar tudo que foi levantado em diagramas de causa-e-efeito. Vale ressaltar que os diagramas de Ishikawa foram adaptados para contemplarem as famílias de causas congruentes aos fatos geradores sugeridos nos *brainstormings*. A Figura 13 mostra o diagrama montado para o problema relacionado à remuneração dos médicos da Marca S.



**Figura 13 - Diagrama de Ishikawa para problema de Remuneração Médica da Marca S**



(Fonte: elaborado pela autora, 2019)

Foram mantidas as famílias “Método” e “Mão de Obra”, originais dos 6M, e acrescentou-se “Medição”, “Processo” e “Padronização”, importantes para categorizar as causas levantadas. As categorias “Manutenção”, “Meio Ambiente”, “Máquina” e “Materiais” não tiveram nenhuma causa sugerida, por isso foram retiradas.

Com base nas informações levantadas na etapa anterior, por meio de um processo de eliminação, selecionou-se as causas principais. Esse processo teve importante participação do gerente e coordenador da área, que com experiência, puderam argumentar sobre a maior relevância ou não de cada causa. As selecionadas como causas-raiz do problema são descritas em maior detalhe a seguir:

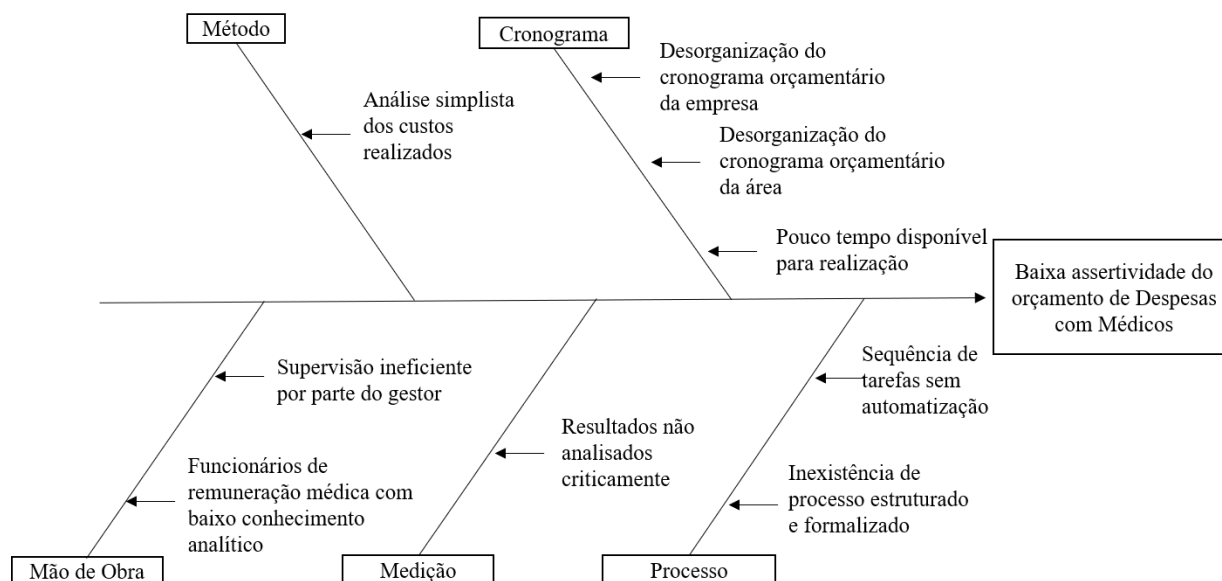
- **Racional de cálculo com erros:** verificou-se que, na etapa de transformar a remuneração da Marca S no padrão de remuneração por produtividade da Empresa X, conforme as premissas da aquisição, a analista de Administração Médica fez um cálculo muito simplista, mostrado na etapa anterior. Isso fez com que a remuneração dos médicos tivesse uma variação grande em relação àquela que recebiam anteriormente à aquisição da marca (-5,6% na média total, segundo a Tabela 3 do item 4.1), e estava se repetindo todos os meses. Ou seja, não houve nenhum estudo prévio à adaptação do modelo remuneratório para que tivesse o menor impacto possível, tanto no corpo médico, quanto na Empresa X.

- **Sequência de tarefas sem automatização:** por não haver nenhuma ferramenta que automatizasse os cálculos, diversos erros humanos por falta de atenção e pressa estavam acontecendo, como os exames que não constavam na base montada de valores unitários não estavam sendo remunerados.
- **Inexistência de processo estruturado e formalizado:** como nunca foram formalizadas e divulgadas instruções sobre o processo, a cada mês uma sequência de tarefas diferente estava sendo realizada, trazendo resultados distintos para uma mesma situação. Além disso, a falta de um passo a passo claro a ser seguido fazia com que não se soubesse exatamente como se chegou ao valor calculado, dificultando ainda mais o retrabalho de verificação do cálculo. O efeito disso foi que diversas vezes médicos ficaram sem resposta sobre seu questionamento.

Identificou-se que a causa “informes de valores enviado aos médicos fora do padrão da empresa” não era uma causa fundamental do problema priorizado, mas ela gerava um efeito secundário de risco para a área - como o padrão é uma exigência da empresa, em processos internos de auditoria a gerência poderia ser penalizada. Além disso, o gerente da área destacou que, uma vez que os médicos da Marca S soubessem através de médicos de outras marcas qual é o padrão de informações prestadas, seria mais uma fonte de descontentamento. Ou seja, esses dois possíveis efeitos ainda não haviam ocorrido, mas se a causa fosse mantida, o risco também seria. Dessa forma, buscou-se soluções integradas que também levassem em conta essa causa.

A Figura 14 mostra o diagrama feito para o problema relacionado ao processo orçamentário das Despesas com Médicos. Para esse caso, as categorias “Método” e “Mão de Obra” dos 6M continuaram sendo pertinentes, mas adicionou-se causas das famílias “Cronograma”, “Processo” e “Medição” para substituir “Materiais”, “Manutenção”, “Máquina” e “Meio Ambiente”.

**Figura 14 - Diagrama de Ishikawa para o problema de orçamentação**



(Fonte: elaborado pela autora, 2019)

As causas principais elencadas foram:

- **Análise simplista de custos realizados:** conforme identificado na etapa de reconhecimento das características, a maior parte do conhecimento sobre os processos orçamentários das Despesas com Médicos de anos anteriores ficou concentrada em um colaborador que deixou a empresa no início de 2019. No entanto, sabe-se que todo ano a previsão desses montantes não é priorizada frente aos outros grupos de custos, e, portanto, a falta de tempo muito provavelmente fez com que o cálculo realizado fosse simplista, sem levar em conta a complexidade de todas as variáveis identificadas como influentes.
- **Sequência de tarefas sem automatização:** a despriorização de realizar um cálculo mais detalhado pode ser influenciada por falta de ferramenta que simplifique e tome menos tempo, assim como o processo não automatizado tem grande probabilidade de contar com erros humanos (especialmente na situação de pressa), impactando diretamente num cálculo menos preciso.
- **Inexistência de processo estruturado e formalizado:** ano a ano, com a despriorização do orçamento da conta em questão, nunca se seguiu um protocolo definido de atividades. Além disso, mesmo que houvesse um processo informal sendo utilizado, esse era desconhecido pelo resto do time,

pois era um conhecimento concentrado exclusivamente em um coordenador de área que deixou de ser funcionário da Empresa X no início do ano.

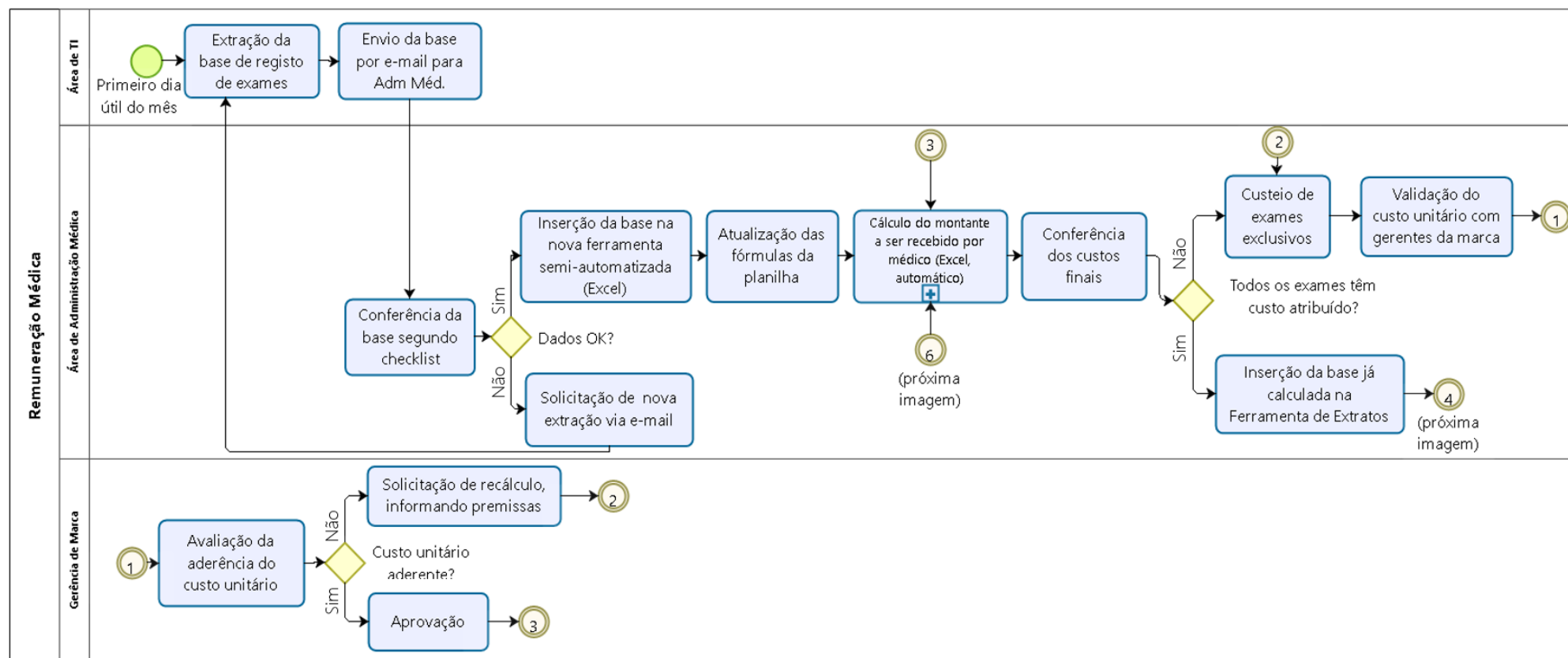
#### **4.4 Plano de Ação**

Tendo as causas principais levantadas, foi necessário montar estratégias para mitigá-las e solucionar os problemas. As propostas de solução se iniciaram com o redesenho e formalização do processo de Remuneração Médica da Marca S, a adoção e formalização do processo orçamentário tradicional para o orçamento das Despesas com Médicos. Em seguida, as ações propostas foram feitas visando o bom funcionamento desses processos formalizados. Criou-se um racional de cálculo para transformar o modelo de remuneração da Marca S em um dos padrões da Empresa X, levando em conta todas as premissas de aquisição, e uma metodologia matemática específica para a previsão das Despesas com Médicos. Então, foram criados protótipos de ferramentas semi-automatizadas em Excel para possibilitar o funcionamento dos fluxos.

##### **Processo de Remuneração Médica da Marca S**

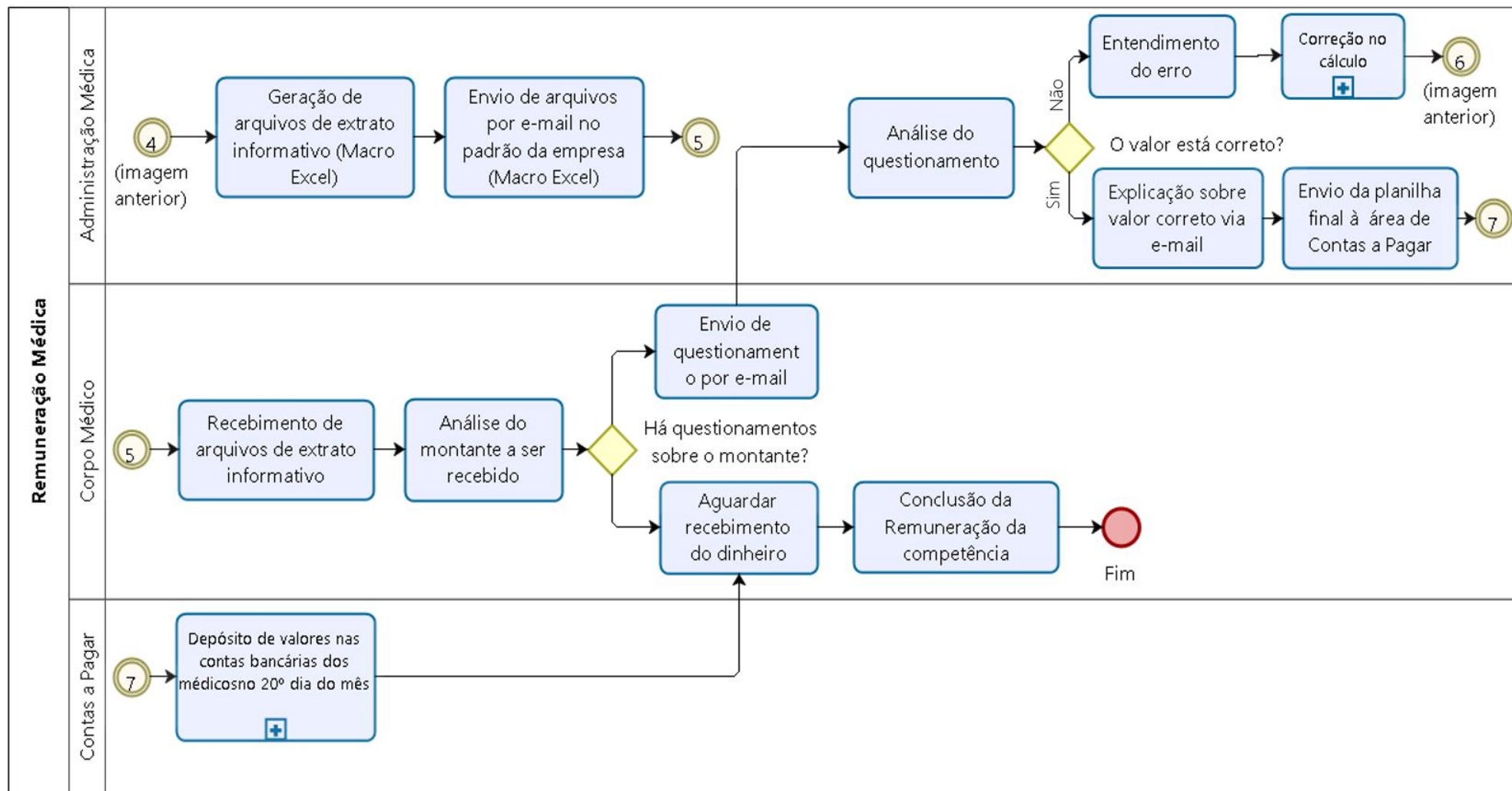
O primeiro passo foi o redesenho e formalização do processo de Remuneração Médica da Marca S. A Figura 15 e a Figura 16 mostram o novo desenho do processo.

**Figura 15 - Parte 1 do Processo Redesenhado de Remuneração Médica da Marca S**



(Fonte: elaborado pela autora, 2019)

Figura 16 - Parte 2 do Processo Redesenhado de Remuneração Médica da Marca S



(Fonte: elaborado pela autora, 2019)

O novo fluxo desenhado é a base da solução, mas não é suficiente. Para que ele ocorresse da forma planejada, foi necessário estipular ações para mitigar as outras causas do problema, de racional de cálculo com erros e falta de automatização.

A primeira parte do novo processo que difere do anterior é a que inclui o uso de uma ferramenta semi-autmatizada em Excel. Para a sua criação, o primeiro passo foi repensar a forma de adaptar a remuneração da Marca S ao padrão de remuneração por produtividade da Empresa X. Os requisitos que deveriam ser levados em conta eram:

- Equiparação do total remuneratório médio prévio à aquisição da marca;
- Alinhamento com os valores pagos nas demais marcas com mesma proposta de valor, público alvo e características similares de corpo médico

Para isso, inicialmente foi feito um *benchmarking* interno à Empresa X, com o intuito de estipular uma média dos custos unitários dos exames como uma meta para os valores da Marca S, passíveis de pequena variação. Elencou-se as marcas que têm proposta de valor, público alvo e características do corpo médico similares à Marca S. Para cada exame oferecido na Marca S, buscou-se o custo médio dentre as marcas comparáveis.

Em seguida, foi necessário entender peculiaridades sobre determinados exames da Marca S. Por exemplo, no estado brasileiro em que atua, essa marca é grande referência em exames da especialidade Mamografia. Sendo assim, médicos especialistas da marca têm uma remuneração diferenciada da média de mercado, para que esse padrão seja mantido. De forma conjunta ao gerente de Administração e Inteligência Médica, ao coordenador de Inteligência Médica e ao médico coordenador da Marca S, estipulou-se que, somente para essa especialidade, os unitários pagos deveriam refletir uma porcentagem do repasse do preço médio cobrado dos pacientes pelos exames. Por questões de confidencialidade, esse percentual não será revelado.

Com isso, obteve-se uma proposta inicial de tabela de custo unitário médico por exame. Em seguida, foi necessário simular como teria sido a remuneração dos médicos da Marca S nos últimos meses, com essa proposta inicial de custo, e compará-la com a remuneração anterior à aquisição da marca, para verificar se alguma ação deveria ser tomada para respeitar a premissa de equiparação da remuneração total.

A Tabela 5 mostra a variação percentual, resumida por especialidade, entre a remuneração total real acumulada nos meses janeiro a agosto de 2018, e como ela seria com

a tabela proposta de custos unitários. O total reflete a ponderação pelo volume de exames que cada especialidade representa.

**Tabela 5 - Variação da remuneração total antes e depois da proposta inicial**

<b>Especialidade</b>	<b>Variação %</b>
Densitometria Óssea	-0,3%
Ecocardiografia	2,7%
Mamografia	0,2%
Radiologia	2,5%
Ressonância Magnética	4,0%
Tomografia	16,0%
Ultrassonografia	-0,2%
<b>Total</b>	<b>2,8%</b>

(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Esse resultado já indica que haveria melhora significativa em relação ao cenário que vinha gerando insatisfação nos médicos, em que o total estava 5,6% abaixo da remuneração anterior. Porém, apenas com a utilização da nova tabela de custo unitário por exame, a remuneração total ficaria acima da anterior à mudança no modelo, não sendo sustentável para a Empresa X, e não seguindo a premissa de equiparação.

Dessa forma, escolheu-se fazer a equiparação da remuneração total mensal individual através do fator multiplicativo que faz parte do modelo de remuneração por produtividade da Empresa X, descrito no item 4.1. Para a Marca S, então, o fator multiplicativo representa apenas uma correção.

Como a remuneração do médico nesse modelo pode variar de acordo com o volume de cada exame que se realiza por mês, já que cada um tem seu valor, foi necessário assumir uma premissa de que o total pago individualmente somente seria equiparável se o médico mantivesse a proporção de volume de cada exame mês a mês. Com essa premissa validada oficialmente pelo coordenador médico e pela diretoria médica da Marca S, a área possuiria o respaldo necessário para justificar eventuais quedas na remuneração dos médicos.



Os fatores foram calculados para que, individualmente, o total remuneratório fosse equiparado. Sendo assim, médicos que praticam mais de uma especialidade podem ter variações maiores dentro de cada especialidade, mas compensando o total. Os resultados foram entre 0,8 e 1,25, sendo apenas 6 médicos com fator igual ou acima de 1,0. Três deles são médicos muito sêniores e respeitados na marca, de forma que foi acordado que receberiam uma remuneração diferenciada como forma de reconhecimento. Outros três são médicos dedicados às especialidades que continuaram tendo uma variação negativa no total remuneratório após o estabelecimento dos custos unitários.

Além disso, conforme foi levantado na etapa de entendimento das características dos problemas (seção 4.2 desse trabalho), um programa de engajamento para a especialidade de Ultrassonografia estava pendente de ser iniciado. Todas as premissas e regras desse plano já estavam aprovadas pela Diretoria Médica, então apenas foi necessário levantá-las e considerá-las na construção da ferramenta.

Após todas essas mudanças, as variações entre a remuneração anterior e após o novo modelo, consolidadas por especialidade, e o total ponderado pelo volume, estão expostos na Tabela 6.

**Tabela 6 - Variação da remuneração anterior e após o novo modelo**

<b>Especialidade</b>	<b>Variação %</b>
Densitometria Óssea	1,1%
Ecocardiografia	-0,7%
Mamografia	0,6%
Radiologia	-0,2%
Ressonância Magnética	-2,8%
Tomografia	7,1%
Ultrassonografia	5,4%
<b>Total</b>	<b>0,7%</b>

(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Dessa forma, com os unitários e fatores multiplicativos estabelecidos de modo que o resultado seguisse os requisitos para a adaptação do modelo de remuneração para o padrão por produtividade da Empresa X, a causa raiz de racional de cálculo com erros seria mitigada.

Então, com os dados estabelecidos, criou-se o protótipo da ferramenta de cálculo em Excel. A ferramenta foi pensada de forma que o/a analista de Administração Médica precisasse fazer basicamente duas tarefas, como explicitado no fluxo desenhado:

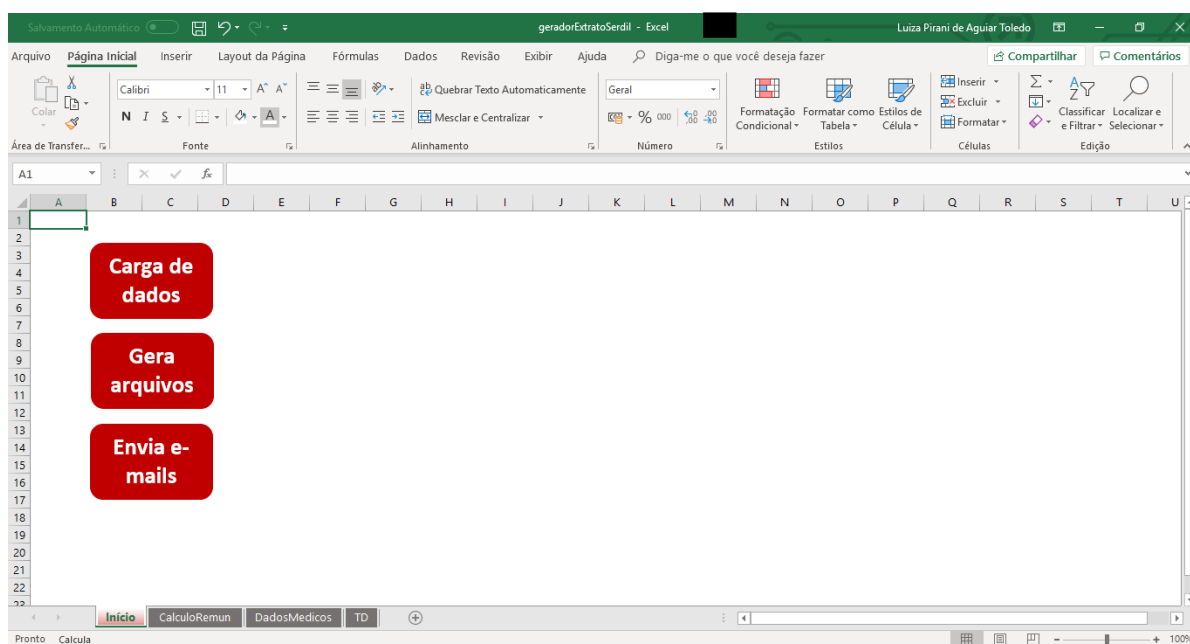
- Inserir a base de exames enviada pela TI: em espaço especificado, era necessário deletar a base anterior e copiar a base nova;
- Atualizar as fórmulas: como a base recebida da TI pode variar a quantidade de linhas mês a mês, de acordo com o volume de exames realizados, foi necessário incluir a etapa de copiar as fórmulas para todas as linhas, e então atualizar a planilha como um todo.

Com isso, em uma das abas do arquivo, a planilha no formato necessário para o envio à área de Contas a Pagar já saía pronta. Sendo assim, planejando todas as ações mencionadas, seria possível atacar as três causas principais do problema.

No entanto, conforme mencionado na seção de análise dos problemas, uma quarta causa que não foi elencada como principal, mas que, se mantida, poderia causar efeitos indesejáveis secundários, era o envio de informes de valores fora do padrão exigido pela Empresa X. Sendo assim, para evitar que outros problemas derivassem, criou-se um outro protótipo em Excel, utilizando programação em linguagem VBA (*Visual Basic for Applications*), que, a partir da planilha que seria uma das saídas da ferramenta de cálculo da remuneração, automaticamente gerava documentos no padrão exigido e os enviava por e-mail para os respectivos médicos. No Apêndice B está exposto o código da programação.

A Figura 17 mostra a visão do arquivo que o/a analista teria. Seguindo o novo fluxo de processo desenhado, a primeira tarefa é inserir as informações da base de dados gerada pela primeira ferramenta na aba “CálculoRemun” (copiar e colar). Então, em sequência, deve-se clicar nos botões “Carga de dados”, “Gera arquivos” e “Envia e-mails”. A Figura 18 mostra um exemplo do extrato gerado em formato PDF. Informações confidenciais foram ocultadas.

**Figura 17 - Página inicial da ferramenta geradora de extratos padronizados**



(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

**Figura 18 - Exemplo de extrato gerado pela ferramenta**

[Redacted]

 - **Sistema de Clínica - Remuneração Extrato**

Médico	Período
[Redacted]	Setembro 2019

Descrição	Qtd. Exames	Unit. Médio Especialidade R\$	Total R\$
<b>Valor Produção</b>			
RESSONANCIA MAGNETICA	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
TOMOGRAFIA	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
<b>Total Geral</b>			[Redacted]

O Aplicativo Escalas Médicas está no ar!  
 Baixe-o agora mesmo na App Store ou no Google Play e tenha acesso à sua programação de escalas na palma da mão!  
 Se você estiver com problemas de acesso ao aplicativo, faça o logoff e login novamente. Caso o problema persista, entre em contato com [appescalas.suporte@\[Redacted\].com.br](mailto:appescalas.suporte@[Redacted].com.br)

(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Dessa forma, evita-se erros de comunicação com o médico por ser um processo formalizado e automatizado, e também se mitiga o risco de problemas com a auditoria interna, já que os requisitos mínimos para o padrão estão sendo cumpridos.

Para o primeiro problema, por fim, estipulou-se que os melhores indicadores para verificar a eficácia da execução dos planos de ação são a média mensal do número de médicos com questionamentos em relação ao total de médicos e percentual de necessidade de recálculo dentre os questionamentos.

### **Processo de Orcamentação das Despesas com Médicos**

Para o orçamento das Despesas com Médicos, que não possuía nenhum fluxo de processo estruturado, decidiu-se adotar aquele já padronizado para os outros grupos de custos do Pacote de Serviços Médicos, exibido na Figura 12 da seção 4.2. Com isso, uma das causas principais – falta de processo estruturado/formalizado, se resolve.

Então, para garantir o acontecimento desse fluxo, e mitigar as demais causas-raiz, foi necessário planejar mais ações, relacionadas a cada etapa do processo desenhado.

A etapa de analisar os custos realizados até o momento consiste, tradicionalmente, em buscar dados históricos sobre o comportamento dos valores remunerados mês a mês no ano, em cada grupo de custo, e identificar *outliers*. Dessa maneira, sabe-se quais custos projetar de forma similar para o ano seguinte, aplicando apenas um percentual de inflação, e quais variações devem ser compreendidas com maior detalhamento na etapa seguinte, para incluir as devidas mudanças ou correções na previsão orçamentária.

No entanto, observando as informações coletadas na etapa de análise das características dos problemas sobre o tipo de remuneração variável 1, percebe-se a complexidade da conta, já que existem diversas variáveis que a influenciam. Além disso, algumas dessas variáveis envolvem fator de comportamento humano, como as decisões individuais de quando o benefício será usado e em quais proporções. Isso faz com que o método tradicional de analisar somente o histórico do custo seja superficial. Então, a análise dos valores realizados deve se expandir para além dos custos, buscando encontrar padrões do comportamento individual nos quais a projeção possa se basear.

Dessa forma, já atacando a causa “análise simplista de custos realizados”, criou-se uma metodologia matemática simples, mas que permitisse maior assertividade.

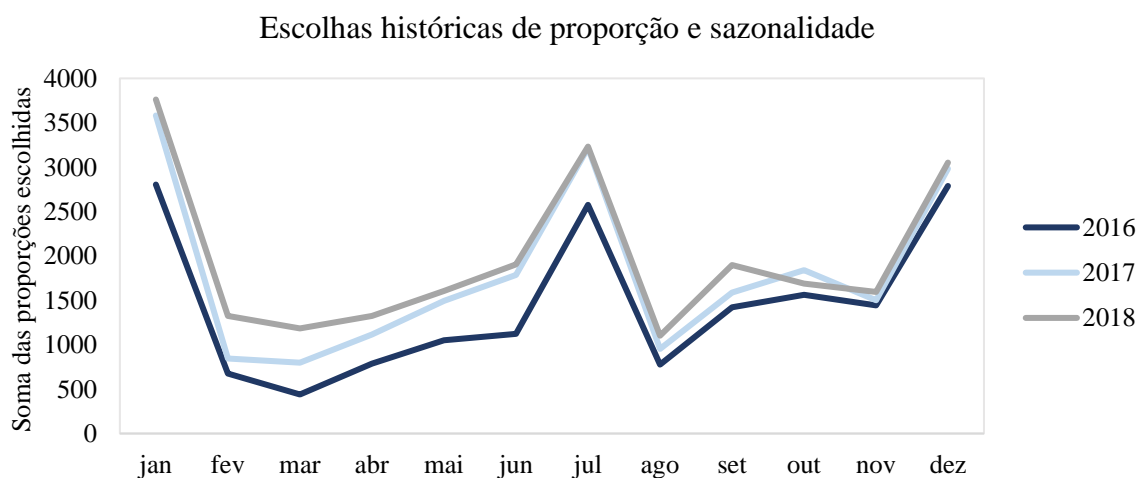
Os primeiros dados históricos relevantes para a definição do custo são a escolha da proporção e do mês de recebimento do benefício. Conforme explicado na seção 4.2, os médicos elegíveis ao benefício podem ter direito a receber uma remuneração proporcional à 14,15, 28 ou 30 dias de trabalho, dependendo da regra em que se encaixem. Dentro desse total, eles podem escolher como distribuí-lo ao longo do ano, sem nenhuma restrição. Então, a proposta para dar início às melhoras na assertividade do orçamento, é estudar essas escolhas históricas individualmente. Com a ajuda do conhecimento dos funcionários com maior experiência sobre a natureza do benefício (dado estratégico que não será revelado) e o comportamento dos médicos, levantou-se hipóteses:

- A escolha da proporção não é aleatória e provavelmente é similar ano a ano;
- Existe uma sazonalidade na qual a maioria dos médicos deve se encaixar, quando se trata da escolha de qual mês receber o benefício.

Se essas hipóteses fossem confirmadas, seria possível utilizar os dados individuais históricos para calcular as escolhas mais prováveis de cada médico, e, para aqueles sem dados anteriores, poderia ser utilizada uma média do comportamento global. Dessa forma, seria possível projetar para o ano seguinte as escolhas mais prováveis de acontecerem.

Então, foi plotado um gráfico para verificar essas hipóteses. Para cada mês, somou-se as proporções escolhidas individualmente nos 3 últimos anos completos (2016, 2017, 2018), que são aqueles que contaram com as mesmas regras atuais do benefício. Os resultados encontram-se no Gráfico 1, com valores fictícios.

**Gráfico 1 - Escolhas históricas de proporção e sazonalidade**

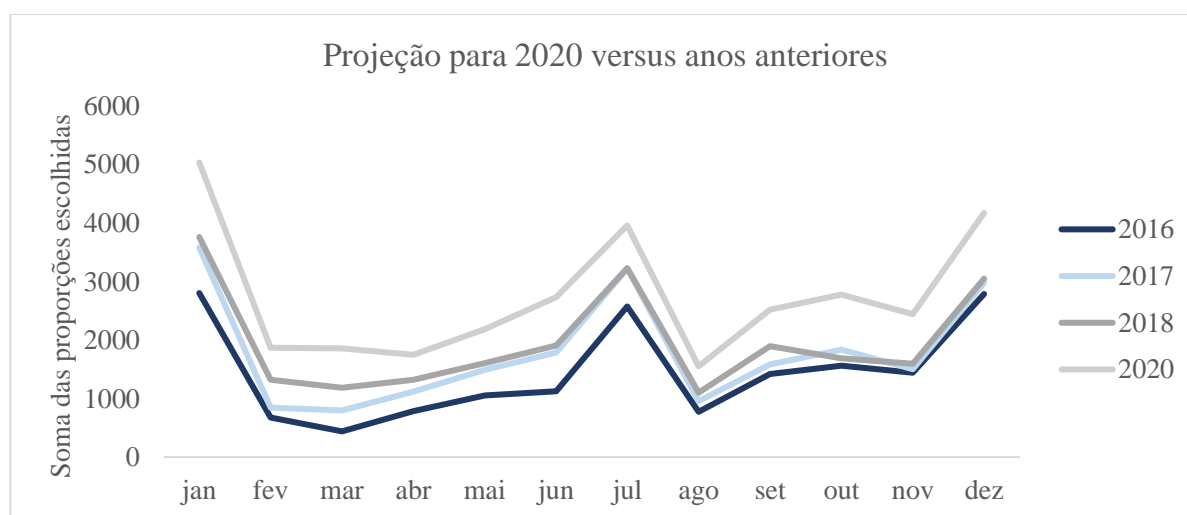


(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Percebe-se que o comportamento consolidado é similar ano a ano, confirmando a primeira hipótese. Além disso, existe uma clara sazonalidade de picos nos meses de janeiro, julho e dezembro, o que valida a segunda hipótese. Faz sentido, então, assumir que essas escolhas se repetem e, portanto, o comportamento individual mais reproduzido historicamente é uma boa aproximação de projeção para o próximo ano.

Sendo assim, para cada mês, calculou-se a moda da proporção escolhida naquele mesmo mês nos três últimos anos, pois o mais provável de se repetir é o mesmo que mais apareceu. Identificou-se que nem todos os médicos possuíam registro dos três últimos anos, e para esses casos, foi necessário calcular uma média do comportamento consolidado. No entanto, como o total de proporção que se pode escolher difere, dependendo da regra na qual o médico se enquadra, foi necessário criar quatro agrupamentos, um para cada desses totais (proporções de 14, 14, 28 ou 30 dias). Dessa forma, se o médico não possui histórico registrado e se enquadra, por exemplo, nas regras que permitem receber o benefício numa proporção máxima a 14 dias de trabalho, usa-se a média do comportamento histórico de todos os outros médicos que compõem esse grupo. O resultado aplicado ao conjunto de médicos elegíveis ao benefício em 2020 se encontra plotado no Gráfico 2, com valores fictícios.

**Gráfico 2 - Metodologia de projeção aplicada para 2020**



(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Esse resultado valida a metodologia proposta, já que o consolidado segue o comportamento sazonal apresentado nos anos anteriores. Dessa forma, a causa de análise simplista dos custos realizados fica parcialmente mitigada.

Isso porque ainda é necessário estudar o valor de fato remunerado pelo benefício, que é uma média dos doze meses de remuneração anteriores ao mês de sua utilização. Como o orçamento é feito alguns meses antes do ano acabar, em setembro, fez-se uma análise sobre como o valor do pagamento varia em cada mês em relação à remuneração de setembro, também para os três últimos anos. Esse dado foi calculado individualmente para cada médico, e nos casos de não existir histórico dos últimos 3 anos, utilizou-se a média da variação consolidada. Montou-se, então, como apoio para o cálculo, uma base de dados com a remuneração referência de cada mês, para cada médico, corrigida pela inflação projetada a partir do mês de reajuste salarial.

Com isso, a etapa de “análise dos custos realizados até o momento” do fluxo tem bom embasamento para ocorrer. A etapa seguinte, de “contabilização de mudanças previstas” se caracteriza pela inclusão de mudanças que podem ocorrer, que desviem o cálculo básico. Para o tipo de remuneração variável 1, essas mudanças poderiam ser basicamente nas regras de utilização, elegibilidade e valor a ser recebido. Identificou-se que de 2019 para 2020 não ocorrerão mudanças, de forma que não foi necessário atuar nessa etapa, para o ano em questão.

A etapa seguinte é a “definição de racional de cálculo”. Ela consiste basicamente em definir a fórmula matemática usada para o cálculo do valor orçado. Definiu-se, para o tipo de remuneração variável 1, para cada médico  $i$  elegível ao benefício, em cada mês  $j$ , a fórmula da Equação 2.

**Equação 2 - Fórmula para cálculo do custo individual orçado para cada mês**

$$CI_{i,j} = \frac{PP_{i,j}}{VD_{i,j}}, \text{ em que:}$$

- $CI_{i,j}$  é o Custo Individual do médico  $i$  no mês  $j$ ;
- $PP_{i,j}$  é o Proporcional Provável de ser escolhido pelo médico  $i$  no mês  $j$ , levantado a partir da análise histórica proposta;
- $VD_{i,j}$  é o Valor Dia da remuneração do benefício do médico  $i$  projetada para mês  $j$ , cujo cálculo é dado pela Equação 3.

(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Conforme supracitado, o pagamento é feito com base na média aritmética simples dos 12 meses anteriores de remuneração, portanto o valor dia é calculado a partir da Equação 3.

**Equação 3 - Fórmula para cálculo do valor dia de remuneração do benefício**

$$VD_{i,j} = \frac{\sum_{j=1}^{12} RT_{i,j}}{12} * \left(\frac{1}{30}\right), \text{ em que:}$$

- $RT_{i,j}$  é a Remuneração Total do médico  $i$  no mês  $j$ , projetada na base de dados na etapa de análise dos custos realizados até o momento

(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

O próximo passo foi planejar as ações para garantir o cumprimento da etapa de “cálculo dos custos para o ano seguinte”. Isso foi feito a partir da criação de um protótipo de ferramenta semi-automatizada em Excel, em que todas as premissas são mutáveis e automaticamente conectadas com o cálculo do montante final. Portanto, o responsável por utilizá-la deve somente preencher as premissas da forma que desejar, atualizar a ferramenta e os cálculos projetando os custos mês a mês para o ano seguinte são feitos. Esse plano mitiga a causa de inexistência de ferramenta automatizada.

Como o processo de orçamentação é anual, não é possível verificar a melhoria real que a execução dessas ações trará, pois os dados só serão coletados no decorrer do ano de 2020. Então, escolheu-se fazer uma aproximação a partir da utilização dos racionais e do protótipo propostos para projetar os custos das Despesas com Médicos para os meses restantes de 2019, e verificar o indicador de aderência entre o custo projetado e o realizado.

#### 4.5 Execução

A execução foi concretizada com o uso dos protótipos de ferramentas semi-automatizadas do Excel. Como os processos têm períodos diferentes de execução (o de remuneração médica é mensal e o de orçamentação é anual), a execução de cada uma das soluções ocorreu em momentos distintos.

Para os protótipos utilizados no processo de remuneração, escolheu-se incluir uma etapa de teste, por uma questão de precaução. Isto é, como o relacionamento com os médicos da Marca S já se encontrava sensibilizado pelos meses corridos de erros, o coordenador de Inteligência Médica julgou que seria melhor a autora da ferramenta utilizá-la inicialmente, por ter conhecimento técnico para corrigir eventuais erros. No primeiro mês pequenos erros foram corrigidos e melhorias foram realizadas e no segundo nada precisou ser ajustado. Dessa forma, a partir do terceiro mês a analista de Administração Médica já deveria usar a ferramenta.



Então, foi necessário preparar um treinamento para as duas ferramentas. Foi feito um tutorial passo-a-passo detalhado do uso, que foi mostrado em uma reunião com toda a coordenação de Administração Médica. Nessa reunião, introduziu-se o projeto e seus objetivos, além de expor o tutorial e tirar dúvidas. Os documentos mostrados foram enviados por e-mail.

Nos meses seguintes, a autora acompanhou com proximidade todas as vezes que as ferramentas foram utilizadas, para sanar dúvidas e colher *feedbacks*.

Já o processo de orçamentação, conforme mencionado anteriormente, é uma tarefa anual, que faz parte do escopo da coordenação de Inteligência Médica. Dessa forma, a execução dos planos de ação relacionados à solução do segundo problema foi responsabilidade da autora.

Sendo assim, não houve necessidade de preparar um treinamento presencial, mas foi feito um tutorial de uso, com o passo a passo registrado, para quando outro/a funcionário/a estiver responsável pelo processo. A formalização da aplicação dos planos de ação se deu em reunião semanal da coordenação, em forma de comunicado verbal.

#### **4.6 Verificação**

Uma vez que os planos de ação foram executados, a etapa seguinte consistiu em verificar os resultados dessa execução, com o objetivo de garantir que as causas dos problemas foram bloqueadas. Para isso, os indicadores usados para identificar e mensurar os problemas anteriormente devem ser novamente calculados e comparados.

Dessa forma, segundo Campos (2014), caso haja efeitos secundários indesejáveis, ou as causas não tenham sido efetivamente bloqueadas, deve-se retornar à segunda etapa e coletar mais dados sobre os problemas ou aplicar melhorias nos processos iterativos das soluções.

Destaca-se que os resultados apresentados foram obtidos com a última versão dos protótipos, que foram melhorados em processos iterativos mês a mês, a partir de testes e recolhimento de *feedbacks*.

#### **Processo de Remuneração Médica da Marca S**

Para o problema da remuneração médica da Marca S, mediu-se a quantidade de questionamentos em relação aos valores a serem pagos após as mudanças no processo, e calculou-se o percentual de representatividade dentro do total de médicos (35). Mediu-se a partir de junho, pois maio foi o mês de teste. Os resultados encontram-se na Tabela 7.

**Tabela 7 - Indicador de quantidade de questionamentos de remuneração após planos de ação**

<b>Mês</b>	<b>Quantidade de questionamentos</b>	<b>% do total de médicos</b>
Junho/19	5	14%
Julho/19	6	17%
Agosto/19	1	3%
Setembro/19	0	0%
Outubro/19	1	3%
<b>Média</b>	<b>3</b>	<b>7%</b>

(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Os questionamentos restantes não culminaram em recálculo, já que as premissas de substituição do modelo de remuneração se tornaram sólidas e formalizadas com a Diretoria Médica, de forma que os questionamentos puderam ser esclarecidos com respaldo. Dessa forma, passou-se de uma necessidade de 100% de recálculo para 0%. Em relação à representatividade dos questionamentos no tamanho do corpo clínico, a média anterior era de 73% ao mês e passou a ser 7% ao mês, uma melhora de 65 pontos percentuais.

Identificou-se que as dúvidas em relação às mudanças na remuneração se repetiam, e todas elas poderiam ser esclarecidas através de uma explicação sobre as premissas e cálculo do novo modelo. Então, criou-se um arquivo de dúvidas frequentes, um F.A.Q, do inglês *Frequently Asked Questions*, que passou a ser enviado junto aos extratos, a partir de agosto. Verifica-se que desde então, a quantidade de questionamentos se reduziu drasticamente, permanecendo exclusivamente para casos de pedido de aumento, provindos do mesmo médico.

Esse resultado comprova a eficácia do novo processo, novo modelo de cálculo e protótipo de ferramenta em Excel, criados para solucionar o problema. Dessa forma, é necessário padronizar essas soluções e evitar que o problema se repita.

### **Processo de Orçamentação das Despesas com Médicos**

Conforme mencionado no item 4.4 ao estipular o indicador para a verificação, o processo orçamentário é anual e refere-se a custos que somente acontecerão em 2020. Dessa maneira, não é possível usar o indicador de aderência entre o custo projetado e o realizado de fato.

Sendo assim, realizou-se a verificação como uma aproximação, pois aplicou-se o método e a ferramenta criadas na solução do problema para prever as Despesas com Médicos dos meses que ainda restavam no ano, e simulou-se como teria sido o orçamento de 2019 para os meses anteriores, e então comparou-se com os custos realizados. A Tabela 8 mostra a comparação entre a assertividade do orçamento de 2019 e como teria sido aplicando as soluções apresentadas no trabalho.

**Tabela 8 - Assertividade dos métodos orçamentários**

<b>Mês</b>	<b>Orçamento X Realizado</b>	<b>Projeção Nova X Realizado</b>
Janeiro/19	1,9%	3,5%
Fevereiro/19	22,8%	-2,5%
Março/19	21,8%	-0,3%
Abril/19	3,7%	0,5%
Maió/19	0,4%	1,0%
Junho/19	14,1%	0,3%
Julho/19	1,0%	0,1%
Agosto/19	-7,2%	-0,8%
Setembro/19	10,6%	0,9%
Outubro/19	8,6%	-2,5%
<b>Acumulado no ano</b>	<b>7,1%</b>	<b>0,4%</b>

(Fonte: Elaborado pela autora, 2019)

Dessa forma, como a projeção de acumulado no ano é de uma assertividade praticamente igual ao realizado, considera-se que para o ano seguinte existe uma grande

chance do resultado se repetir. Sendo assim, a verificação comprova o funcionamento dos planos de ação executados.

#### 4.7 Padronização

Após a comprovação dos resultados positivos e melhorias iterativas das ferramentas semi-automatizadas, a etapa final foi a de padronizar essas soluções, de forma a evitar que os problemas voltem a acontecer. Essa etapa é essencial também para a gestão do conhecimento, evitando que tudo que se aprendeu e melhorou com a execução dos planos de ação permaneça apenas no conhecimento tácito, já que ele será explicitado em documentos de procedimento.

Apesar do resultado positivo da ferramenta do processo orçamentário ter sido uma aproximação, já que a verificação dos resultados reais poderá ser feita com exatidão apenas em 2020, escolheu-se padronizar seu procedimento. Isso porque a situação prévia à inclusão da ferramenta era de inexistência de qualquer conhecimento formalizado, de forma que o avanço apenas de existir uma proposta, mesmo que inicial e passível de diversos aperfeiçoamentos, foi uma melhora considerável.

Dessa forma, foram criados três documentos, um para cada ferramenta, com base no 5W1H. No apêndice A constam os *prints* da página dos documentos. O “como” de cada documento consistiu em um passo-a-passo detalhado de cada atividade envolvida no uso das ferramentas. No caso das ferramentas relacionadas ao processo de remuneração médica, esse passo-a-passo foi ensinado em treinamento inicial presencial e reforçado pelo acompanhamento à prática feito pela autora nos meses subsequentes à implementação. Já para o processo orçamentário, como foi escopo de trabalho da própria autora, não houve treinamento, mas registrou-se o tutorial de uso.

Esses documentos foram disponibilizados na rede compartilhada específica da Empresa X, e dois e-mails, um para cada processo relacionado às ferramentas, foram enviados com cópia para as respectivas áreas envolvidas, informando o caminho da rede onde os arquivos foram salvos.

Ao fim de cada um desses documentos, adicionou-se também uma sugestão de cronograma de revisão, para que fossem atualizados com possíveis mudanças e melhorias. Para as ferramentas de cálculo da remuneração e criação dos extratos informativos, sugeriu-se revisão mensal nos 6 primeiros meses de uso, nos quais as melhorias tendem a ser mais

frequentes, e semestral a partir de então. Já para a ferramenta do orçamento, sugeriu-se revisão mensal ao passo que os testes com aproximação do resultado fossem realizados ainda em 2019, e anual, com base verificação definitiva dos resultados, a partir de 2020.



## 5 CONCLUSÃO

Após o encerramento do trabalho, é possível afirmar que os objetivos gerais foram atingidos, uma vez que foi possível identificar oportunidades de melhorias, reestruturar processos-chave e analisar resultados obtidos com as soluções, trazendo benefícios para a Empresa X. Todos os objetivos específicos foram atingidos, já que:

- O novo processo formalizado da Remuneração Médica da Marca S foi colocado em prática e se mostrou mais eficiente que o anterior, possibilitando rastreabilidade dos cálculos, garantindo que as mesmas atividades fossem realizadas cada vez que a etapa fosse performada e assegurando uma base para a aplicação das demais partes da solução;
- O modelo de cálculo proposto para padronização da remuneração da Marca S trouxe alinhamento dos montantes pagos com as premissas da empresa e com a remuneração histórica dos médicos, reduzindo drasticamente a quantidade de reclamações e trazendo respaldo da Diretoria para a justificativa de valores, se necessária;
- A automatização do processo por meio de ferramenta em Excel trouxe mais eficiência para a realização da tarefa, reduzindo a morosidade e a probabilidade de erros por desatenção humana;
- A criação de ferramenta em Excel geradora de demonstrativos de valores garantiu a padronização dos informes aos médicos, anulando o risco de problemas de auditoria interna da Empresa X;
- A formalização da adoção do processo orçamentário tradicional do Pacote de Serviços Médicos para a conta de Despesas com Médicos garantiu que as atividades tivessem visibilidade e forneceu base para as demais etapas da solução;
- O estabelecimento da metodologia de cálculo para a previsão do Tipo 1 de remuneração variável das Despesas com Médicos se mostrou, até o momento, efetiva, pois fornece projeções de custo muito mais assertivas;
- A automatização por meio de ferramenta em Excel para a utilização da metodologia de cálculo no processo estabelecido fez com que a orçamentação fosse mais rápida e menos complicada, garantindo que a conta de Despesas com Médicos não fosse despriorizada e reduzindo as chances de erro humano. Dessa forma, mais tempo pôde ser usado na análise e justificativa dos resultados orçamentários.

Destaca-se que o referencial teórico foi de grande importância para a realização do trabalho, pois forneceu a base da metodologia aplicada, que trouxe ganhos reais para a empresa com o atingimento dos objetivos. Como a liderança da área teve participação próxima em todas as etapas, muitas lições foram aprendidas e é importante que o setor continue aplicando as metodologias para aprimorar demais processos e solucionar problemas futuros.

Ademais, a realização do trabalho teve muita importância no sucesso do estágio da autora, uma vez que possibilitou uma curva de aprendizagem acentuada sobre o funcionamento da empresa e da área. Soma-se a isso a oportunidade que a autora teve de participar de um processo de grande complexidade e importância para a empresa, que é o de orçamentação – do qual, de forma geral, não participam os estagiários.

Pode-se afirmar que o gerente e o coordenador da área onde o estágio acontece ficaram extremamente satisfeitos com a performance das soluções, já que evoluções importantes ocorreram, e uma ótima notícia foi recebida – com a estabilização e padronização da remuneração dos médicos da Marca S, será possível parametrizar o sistema SAP para recebê-la, em janeiro de 2020.

Destaca-se ainda a importância do compromisso que a área deve ter com a verificação da assertividade real do orçamento das Despesas com Médicos, mês a mês, no decorrer de 2020, para que seja possível aprimorar o modelo criado. Apesar da aproximação feita ainda em 2019 ter demonstrado bons resultados, só será possível ter certeza a partir da realização dos custos do próximo ano.

Por fim, ressalta-se que, conforme teoria explicitada no trabalho, as soluções apresentadas têm limitações de uso por tratar-se de protótipos. Dessa forma, são soluções iniciais dos problemas levantados, que já contribuem para grande melhora do desempenho dos processos-chave envolvidos, mas não podem ser vistas como soluções definitivas. Sugere-se o acompanhamento dos resultados desses protótipos, identificação e implementação de melhorias até que seja possível transformá-los em soluções integradas em softwares mais robustos e completos, elevando ao máximo o nível de automatização.



## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS., **Atualização da ABNT NBR ISO 9001:2008 para a ABNT NBR ISO 9001:2015**. Setembro de 2015.

BERSSANETI, F.T.; BOUER G. **Qualidade: Conceitos e aplicações Em produtos, projetos e processos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

CAMPOS, Vicente. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Edição 9, Belo Horizonte: Falconi, 2014.

CRUZ, Fernanda. **Pesquisa mostra que 80% dos brasileiros buscam alimentação saudável**. São Paulo, 23 maio 2018. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-05/pesquisa-mostra-que-80-dos-brasileiros-buscam-alimentacao-saudavel>>. Acesso em: maio de 2019.

FREZATTI, Fábio. **Orçamento Empresarial: Planejamento E Controle Gerencial**. Edição 6, São Paulo: Editora Atlas S.A., 2015

IIBA – INTERNATIONAL INSTITUTE OF BUSINESS ANALISYS., **A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (Guia BABOK®)**. Versão 3.0. Ontario, Canadá. Theiiba, 2015.

KPMG., **Fusões e Aquisições 2018 – 4º trimestre**. Disponível em: <<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2019/02/br-fus%C3%B5es-e-aquisi%C3%A7%C3%B5es-4-trim-2018.pdf>>. Acesso em: maio de 2019.

KUME, Hitoshi. **Statistical Methods for Quality Improvement**. Japão: The Association for Overseas Technical Scholarship, 1985.

OLIVEIRA, S.B., VALLE, R. **Análise e Modelagem de Processos de Negócio: Foco na Notação BPMN (Business Process Modeling Notation)**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2009.

PADOVEZE, C.L. **Planejamento Orçamentário**. Edição 3, São Paulo: Cengage Learning, 2015.

SANVICENTE, A.T.; SANTOS, C.C. **Orçamento na Administração de Empresas: Planejamento e Controle**. Edição 2, São Paulo: Editora Atlas S.A., 1995.

SAS INSTITUTE INC., **How to Maximize the Impact of Your Analytics: research shows the strategic benefits from investments in an analytics platform**. Disponível em: <<https://www.sas.com/content/dam/SAS/documents/marketing-whitepapers-ebooks/ebooks/en/here-and-now-the-need-for-an-analytics-platform-110056.pdf>>. Acesso em: junho de 2019

SETOR SAÚDE., **Fusões, Aquisições e verticalização: as novas tendências no mercado da saúde**. Disponível em: <<https://setorsaude.com.br/fusoes-aquisicoes-e-verticalizacao-as-novas-tendencias-no-mercado-da-saude/>>. Acesso em: maio de 2019.

\_\_\_\_\_. **Verticalizar para Crescer**. Revista Unimed BR. Edição 24, Ano 6, p10-13, Ago-Set, 2016. Disponível em: <[http://www.unimed.coop.br/portalunimed/flipbook/unimed\\_brasil/revista\\_unimed\\_br\\_edicao\\_24/files/assets/basic-html/page-13.html](http://www.unimed.coop.br/portalunimed/flipbook/unimed_brasil/revista_unimed_br_edicao_24/files/assets/basic-html/page-13.html)>. Acesso em: julho de 2019.

ZELAS SAÚDE., **Amil**. Disponível em: <<https://saude.zelas.com.br/amil>>. Acesso em: outubro de 2019.

## APÊNDICE A – Documentos de Procedimento Padronizados

### 1. Procedimento de Cálculo da Remuneração Médica da Marca S

*Informação ocultada*

*(logo da empresa)*

*Informação*

*ocultada (nome da*

*Marca S)*

#### **Procedimento de Cálculo da Remuneração Médica da**

**O que é esse documento?** Esse documento é uma formalização do novo procedimento estabelecido para o cálculo do valor da remuneração mensal dos médicos da

*Informação ocultada*

*(nome da Marca S)*

**Por que existe esse novo procedimento?** O novo procedimento foi criado com o intuito de eliminar o erro no valor calculado, consequentemente reduzindo o retrabalho da área e o desgaste na relação profissional estabelecida com o corpo médico.

**Quem deve realizar o procedimento?** O/a analista designado como responsável pelo/a coordenador/a de Administração Médica.

**Quando o procedimento deve ocorrer?** Todos os meses, de acordo com o calendário contábil disponibilizado pela área de Controladoria.

**Onde é feito?** O procedimento depende da utilização do Microsoft Excel, podendo ser colocado em prática em qualquer lugar com acesso a um computador com Pacote Office.

**Como devo realizar?** Siga as instruções disponibilizadas no tutorial “Remuneração Médica Serdil”, disponível no caminho da rede

*Informação ocultada (rede da empresa)*

*Processo\DIRETORIA... 12 ADMINISTRAÇÃO MEDICA\10 ITRs e outros documentos*

*Informação ocultada (rede da empresa)*

## 2. Procedimento de Cálculo da Remuneração Médica da Marca S

<p><i>Informação ocultada</i> (logo da empresa)</p>	<p><i>Informação ocultada</i> (nome da Marca S)</p>
<p><b>Procedimento de Geração de Extratos de Pagamento da</b></p>	
<p><b><u>O que é esse documento?</u></b> Esse documento é uma formalização do novo procedimento estabelecido para o envio de extrato da remuneração mensal dos médicos da</p>	<p><i>Informação ocultada (nome da Marca S)</i></p>
<p><b><u>Por que existe esse novo procedimento?</u></b> O novo procedimento foi criado com o intuito de padronizar os informes enviados aos médicos da <i>Marca S</i> evitando problemas de auditoria interna.</p>	
<p><b><u>Quem deve realizar o procedimento?</u></b> O/a analista designado como responsável pelo/a coordenador/a de Administração Médica.</p>	
<p><b><u>Quando o procedimento deve ocorrer?</u></b> Todos os meses, de acordo com o calendário contábil disponibilizado pela área de Controladoria.</p>	
<p><b><u>Onde é feito?</u></b> O procedimento depende da utilização do Microsoft Excel, podendo ser colocado em prática em qualquer lugar com acesso a um computador com Pacote Office.</p>	
<p><b>Como devo realizar?</b> Siga as instruções disponibilizadas no tutorial “Extratos de Pagamento Serdil”, disponível no caminho da rede</p>	<p><i>Informação ocultada (rede da empresa)</i></p>
<p><i>Processos DIRETORIA</i></p>	<p><i>ADMINISTRAÇÃO</i></p>
<p><i>MEDICA\10 ITRs e outros documentos</i></p>	

### 3. Procedimento de Orçamentação de Despesas com Médicos

*Informação ocultada  
(logo da empresa)*

#### **Procedimento de Orçamentação da conta de Despesas com Médicos – Pacote Serviços Médicos**

**O que é esse documento?** Esse documento é uma formalização do novo procedimento estabelecido para a orçamentação da conta de Despesas com Médicos do Pacote de Serviços Médicos.

**Por que existe esse novo procedimento?** O novo procedimento foi criado para garantir maior assertividade dos custos orçados contra o realizado, proporcionando maior controle financeiro dos custos do Pacote.

**Quem deve realizar o procedimento?** O/a analista designado como responsável pelo/a coordenador/a de Inteligência Médica.

**Quando o procedimento deve ocorrer?** Anualmente, de acordo com o calendário orçamentário disponibilizado pelo Planejamento Financeiro.

**Onde é feito?** O procedimento depende da utilização do Microsoft Excel, podendo ser colocado em prática em qualquer lugar com acesso a um computador com Pacote Office.

**Como devo realizar?** Siga as instruções disponibilizadas no tutorial “Orçamento de Despesas com Médicos”, disponível no caminho da rede *Informação ocultada (rede da empresa)*

*Técnico e Processos/DIRETORIA DE PLANEJAMENTO FINANCEIRO/DEPARTAMENTO DE PMU/Inteligência Médica/3.Orçamento/0.Tutoriais*  
*Informação ocultada (rede da empresa)*

## APÊNDICE B – Código em VBA da ferramenta geradora de Extratos Informativos

```

Sub cargaDados()
    Dim dsCaminho As String
    Dim arqBase As String

    Call listaMedicos
    Workbooks("geradorExtrato: [REDACTED]").Activate Informação oculta (nome da Marca S)
    Worksheets(Plan7.Name).Select
End Sub

'-----
'LISTA MEDICOS - Copia e cola informações sobre médicos (nome, e-mails etc)
'-----
Sub listaMedicos()
    Worksheets(Plan1.Name).Select 'Seleciona planilha Dados Médicos
    ThisWorkbook.Sheets("DadosMedicos").Range("A2:F1000000").Clear 'Limpa as células

    Worksheets(Plan5.Name).Select 'Seleciona planilha Cálculo de Remuneração
    nrUltimaLinha = Worksheets("CalculoRemun").Range("W1000000").End(xlUp).Row 'Na coluna W da aba de cálculo (contém os nomes), busca a últ:
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 23), Cells(nrUltimaLinha, 23)).Select 'Seleciona coluna W (23) com nomes dos médicos que assinaram
    Selection.Copy

    Worksheets("DadosMedicos").Select
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 1), Cells(2, 1)).Select
    ActiveSheet.Paste
    Application.CutCopyMode = False

    Worksheets(Plan5.Name).Select
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 44), Cells(nrUltimaLinha, 44)).Select 'Coluna 44 é de e-mail
    Selection.Copy
    Worksheets(Plan1.Name).Select

    Worksheets("DadosMedicos").Select
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 2), Cells(2, 2)).Select
    ActiveSheet.Paste
    Application.CutCopyMode = False

    Worksheets(Plan5.Name).Select

    Worksheets(Plan5.Name).Select
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 45), Cells(nrUltimaLinha, 45)).Select 'Coluna 45 é de e-mail pessoal
    Selection.Copy
    Worksheets(Plan1.Name).Select

    Worksheets("DadosMedicos").Select
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 3), Cells(2, 3)).Select
    ActiveSheet.Paste
    Application.CutCopyMode = False

    Worksheets(Plan5.Name).Select
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 74), Cells(nrUltimaLinha, 74)).Select 'Coluna 74 é de e-mail do contador
    Selection.Copy
    Worksheets(Plan1.Name).Select

    Worksheets("DadosMedicos").Select
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 4), Cells(2, 4)).Select
    ActiveSheet.Paste
    Application.CutCopyMode = False

    'RETIRA DUPLICATA
    ActiveSheet.Range(Cells(1, 1), Cells(nrUltimaLinha, 4)).RemoveDuplicates Columns:=1, Header:=xlNo
    Worksheets(Plan1.Name).Cells(1, 1).Select

    'PREENCHER COM SIM
    nrUltimaLinha = Worksheets(Plan1.Name).Range("A1000000").End(xlUp).Row
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 5), Cells(nrUltimaLinha, 5)).Value = "sim"
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 5), Cells(nrUltimaLinha, 6)).Value = "sim"

    Worksheets("Inicio").Select
    ActiveSheet.Range(Cells(2, 4), Cells(2, 4)).Select

End Sub

'-----

```

```

(Geral) EnviaEmail

'-----
'ENVIA EMAIL -
'-----

Sub EnviaEmail()

    Dim nmMedico As String
    Dim dsEmail As String
    Dim dsEmailCC As String
    Dim dsEmailCC2 As String
    Dim dsCaminho As String
    Dim dsPeriodo As String
    Dim validaEnvio As String
    Dim emailSysUser As String

    'pega o username do sistema
    emailSysUser = Environ$("Username") & "@" & [REDACTED] Informação ocultada (nome Empresa X)

    dsCaminho = Application.ThisWorkbook.Path

    Workbooks("geradorExtrato[REDACTED]").Activate Informação ocultada (nome da Marca S)
    Worksheets(Plan7.Name).Select
    dsPeriodo = Worksheets(Plan7.Name).Cells(20, 2).Value 'Automatizar a forma que busca o periodo (está manual)

    Workbooks("geradorExtrato[REDACTED]").Activate Informação ocultada (nome da Marca S)
    Worksheets(Plan7.Name).Select

    Workbooks("geradorExtratoSerdil").Activate Informação ocultada (nome da Marca S)
    Worksheets(Plan1.Name).Select

    qtLinhas = Worksheets("DadosMedicos").Range("B1000000").End(xlUp).Row

    For i = 2 To qtLinhas

        Workbooks("geradorExtratoS[REDACTED]").Activate Informação ocultada (nome da Marca S)
        Worksheets(Plan1.Name).Select

        Worksheets(Plan1.Name).Select
        nmMedico = Worksheets(Plan1.Name).Cells(i, 1).Value
        dsEmail = Worksheets(Plan1.Name).Cells(i, 2).Value
        dsEmailCC = Worksheets(Plan1.Name).Cells(i, 3).Value
        dsEmailCC2 = Worksheets(Plan1.Name).Cells(i, 4).Value
        validaEnvio = Worksheets(Plan1.Name).Cells(i, 5).Value

        If validaEnvio = "sim" Then
            Dim MyOlapp As Object, MeuItem As Object
            Dim titulo As String
            Set MyOlapp = CreateObject("Outlook.Application")
            Set MeuItem = MyOlapp.CreateItem(olMailItem)

            With MeuItem
                .To = dsEmail
                .cc = dsEmailCC & "," & dsEmailCC2
                .Subject = "EXTRATO: PAGAMENTOS DE " & UCase(MonthName(Month(Date) - 1))
                .HTMLBody = <pre>
                <pre>" & _
                "Boa tarde" & nmMedico & vbCrLf & vbCrLf & _
                "Segue em anexo seu extrato individual com competência de " & MonthName(Month(Date) - 1) & " " & vbCrLf & vbCrLf & _
                "Atenciosamente." & vbCrLf & _
                "Administração Médica" & vbCrLf & vbCrLf & _
                "O aplicativo Escalas Médicas está no ar!" & vbCrLf & _
                "Baixe-o agora mesmo na <a href="https://itunes.apple.com/br/app/fleury-escalas-m%C3%A9dicas/id1374294319?l=en&mt=8">App Store</a> e tenha acesso à sua programação de escalas na palma da mão!" & vbCrLf & _
                "Se você estiver com problemas de acesso ao aplicativo, faça o logoff e login novamente. Caso o problema persista, entre em contato com o suporte." & vbCrLf & _
                </pre>

                'troque o diretorio do documento que queira enviar 'add' anexo.
                .Attachments.Add dsCaminho & "\Extratos\" & nmMedico & " " & MonthName(Month(Date) - 1) & " " & Year(Date) & ".pdf"
                .Display
                .Send
            End With
            Worksheets(Plan1.Name).Cells(i, 7).Value = "enviado"
        End If
    Next i

```

```

(Geral) main
Next i
MsgBox "Emails gerados com sucesso!", vbOKOnly + vbInformation, "Emails gerados com sucesso"
End Sub

'-----
'-----
'MONTA EXTRATO-----
'-----
'-----

Sub main()
Dim nmMedico As String
Dim dsEmail As String
Dim dtPeriodo As String
Dim dsSiglaEspecialidade As String
Dim dsGeraExtrato As String
Dim dsEnviaEmail As String
Dim dsCaminho As String
Dim aqGerador As String
Dim aqBase As String
Dim aqFolhaRosto As String
Dim nrPrimeiraLinha As Integer
Dim nrUltimaLinha As Integer
Dim arBase As String
Dim qtLinha As Integer
Dim dsRetencao As Integer

dsCaminho = Application.ThisWorkbook.Path
arqBase = "base.xlsx"
aqGerador = "geradorExtratoS[REDACTED] Informação ocultada (nome da Marca S)"
aqFolhaRosto = "folhaRosto.xlsx"

Workbooks("geradorExtratoS[REDACTED] Informação ocultada (nome da Marca S)
Worksheets(Plan7.Name).Select
dsPeriodo = Worksheets(Plan7.Name).Cells(20, 2).Value
qtLinha = Worksheets("DadosMedicos").Range("B1000000").End(xlUp).Row

For i = 2 To qtLinha
Workbooks("geradorExtratoS[REDACTED] Informação ocultada (nome da Marca S)
Worksheets("DadosMedicos").Select
Worksheets(Plan1.Name).Select
nmMedico = Worksheets(Plan1.Name).Cells(i, 1).Value
'VERIFICA SE É PRA GERAR EXTRATO
Worksheets("DadosMedicos").Select
Worksheets(Plan1.Name).Select
If Worksheets("DadosMedicos").Cells(i, 5).Value = "sim" Then
'FILTRA DADOS MEDICOS NA TD
Call filtraDinamicas(nmMedico)
Calculate

Call geraFolhaRosto(nmMedico, "Setembro 2016", dsCaminho, aqFolhaRosto)

'-----
'-----
'salva arquivo
Workbooks("folhaRosto").Activate
Worksheets("extrato").Select
Application.DisplayAlerts = False
Workbooks("folhaRosto").SaveAs Filename:=dsCaminho & "\Extratos\" & nmMedico & " " & MonthName(Month(Date) - 1) & " " & Year(Date)
ActiveSheet.ExportAsFixedFormat Type:=xlTypePDF, Filename:=dsCaminho & "\Extratos\" & nmMedico & " " & MonthName(Month(Date) - 1)
:=False, OpenAfterPublish:=False
'Workbooks(nmModelo).Close SaveChanges:=False
Workbooks(nmMedico & " " & (MonthName(Month(Date) - 1)) & " " & Year(Date) & ".xlsx").Close
'-----
End If

Next i
Workbooks("geradorExtratoS[REDACTED] Informação ocultada (nome da Marca S)
Worksheets(Plan7.Name).Select
MsgBox "Arquivos gerados com sucesso!", vbOKOnly + vbInformation, "Arquivos gerados com sucesso"
End Sub

```



```

(Geral) filtraDinamicas
'-----
'FILTRA DINAMICA
'-----
Sub filtraDinamicas(nmMedico As String)

    Worksheets(Plan10.Name).Select
    Worksheets(Plan10.Name).PivotTables("geradorPorProd").PivotFields("NOME_MED_ASSINOU").ClearAllFilters
    Worksheets(Plan10.Name).PivotTables("geradorPorProd").PivotFields("NOME_MED_ASSINOU").CurrentPage = nmMedico
    On Error Resume Next

End Sub

'-----
'PREENCHE EXTRATO
'-----
Sub geraFolhaRosto(nmMedico As String, dtPeriodo As String, dsCaminho As String, aqFolhaRosto As String)

    Application.DisplayAlerts = False
    Workbooks.Open Filename:=dsCaminho & "\" & aqFolhaRosto
    Application.DisplayAlerts = True

    Worksheets("extrato").Select
    Worksheets("extrato").Cells(5, 3).Value = nmMedico
    Worksheets("extrato").Cells(5, 8).Value = dtPeriodo

    Call preencheProd

End Sub

'-----
'PREENCHE DESCRIÇÃO POR PRODUÇÃO
'-----
Sub preencheProd()
    Dim nrUltimaLinha As Integer
    Dim nrPrimeiraLinha As Integer

```

```

(Geral) preencheProd
Dim valor As Variant 'para calcular unitário
Dim quantidade As Integer 'para calcular unitário
Dim tiposcao As String 'para calcular unitario somente para produção

Workbooks("geradorExtratoS[REDACTED]").Activate
Worksheets(Plan10.Name).Select

'copia, cola e formata
Workbooks("folhaRosto").Activate
Worksheets("extrato").Select

nrUltimaLinha = Worksheets("extrato").Range("C1000000").End(xlUp).Row + 2

Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha, 3).Value = "Descrição"
Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha, 9).Value = "Qtd. Exames"
Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha, 10).Value = "Unit. Médio Especialidade R$"
Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha, 11).Value = "Total R$"

nrUltimaLinha = Worksheets("extrato").Range("C1000000").End(xlUp).Row + 1

Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha, 3).Value = "Valor Produção"
ActiveSheet.Range(Cells(nrUltimaLinha, 3), Cells(nrUltimaLinha, 11)).Select

Call formataTitulo

'Preenche com dados de remuneração
Workbooks("geradorExtratoS[REDACTED]").Activate
Worksheets(Plan10.Name).Cells(4, 1).Select

Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
Selection.Copy
Workbooks("folhaRosto").Activate
Worksheets("extrato").Select
Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha + 1, 3).Select
Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha + 1, 3).PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False

```

```

(Geral) | preencheProd
Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha + 1, 3).PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False

Workbooks("geradorExtrato").Activate
Worksheets(Plan10.Name).Cells(4, 2).Select
Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
Selection.Copy
Workbooks("folhaRosto").Activate
Worksheets("extrato").Select
Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha + 1, 9).Select
Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha + 1, 9).PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False

Workbooks("geradorExtrato").Activate
Worksheets(Plan10.Name).Cells(4, 3).Select
Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
Selection.Copy
Workbooks("folhaRosto").Activate
Worksheets("extrato").Select
Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha + 1, 11).Select
Worksheets("extrato").Cells(nrUltimaLinha + 1, 11).PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False

nrPrimeiraLinha = nrUltimaLinha + 1
nrUltimaLinha = Worksheets("extrato").Range("C1000000").End(xlUp).Row
n = nrPrimeiraLinha

'Loop para calcular unitário
For n = nrPrimeiraLinha To nrUltimaLinha
    Worksheets("extrato").Select
    Worksheets("extrato").Cells(n, 3).Select
    tiposecao = Worksheets("extrato").Cells(n, 3)
    If tiposecao = "VALOR RETROATIVO" Then
        Worksheets("extrato").Cells(n, 10).Select
        Worksheets("extrato").Cells(n, 10).Value = " "
        Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Select
        Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Value = " "
    End If
Next n

```

```

(Geral) | preencheProd

ElseIf tiposecao = "ADICIONAL FDS USG" Then
    Worksheets("extrato").Cells(n, 10).Select
    Worksheets("extrato").Cells(n, 10).Value = " "
    Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Select
    Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Value = " "

ElseIf tiposecao = "VALOR ADMINISTRATIVO" Then
    Worksheets("extrato").Cells(n, 10).Select
    Worksheets("extrato").Cells(n, 10).Value = " "
    Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Select
    Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Value = " "

ElseIf tiposecao = "FIXO MÉDICO REFERÊNCIA" Then
    Worksheets("extrato").Cells(n, 10).Select
    Worksheets("extrato").Cells(n, 10).Value = " "
    Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Select
    Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Value = " "

ElseIf tiposecao = "Total Geral" Then
    Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Select
    Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Value = " "
Else
    Worksheets("extrato").Cells(n, 10).Select
    Worksheets("extrato").Cells(n, 10).Value = Worksheets("extrato").Cells(n, 11).Value / Worksheets("extrato").Cells(n, 9).Value
End If
Next n
ActiveSheet.Range(Cells(nrPrimeiraLinha, 11), Cells(nrUltimaLinha, 10)).Select

Call formatasubFormataMonetario
ActiveSheet.Range(Cells(nrPrimeiraLinha, 9), Cells(nrUltimaLinha, 8)).Select
Call formataNúmero
ActiveSheet.Range(Cells(nrUltimaLinha, 3), Cells(nrUltimaLinha, 11)).Select
Selection.Font.Bold = True
ActiveSheet.Range(Cells(nrPrimeiraLinha - 1, 3), Cells(nrPrimeiraLinha - 1, 11)).Select
Call formatCabecalho
ActiveSheet.Range(Cells(nrPrimeiraLinha - 1, 3), Cells(nrUltimaLinha - 1, 11)).Select
Call formatQuadrado

```

```

(Geral) | formataNumero
Call formataQuadrado
End Sub
'-----
Sub formataSubFormataMonetario()
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlRight
    .VerticalAlignment = xlBottom
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
    .MergeCells = False
End With
Selection.NumberFormat = "_" (* #,##0.00_);_ (* (#,##0.00);_ (* "-"??_);_ (@_)"
End Sub
'-----
Sub formataNumero()
Selection.NumberFormat = "0"
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlRight
    .VerticalAlignment = xlBottom
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
    .MergeCells = False
End With
End Sub
'-----
(Geral) | formataTitulo
'-----
Sub formataCabecalho()
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .Color = 14277081
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Selection.Font.Bold = True
Selection.Borders(xlDiagonalDown).LineStyle = xlNone
Selection.Borders(xlDiagonalUp).LineStyle = xlNone
Selection.Borders(xlEdgeLeft).LineStyle = xlNone
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Selection.Borders(xlEdgeRight).LineStyle = xlNone
Selection.Borders(xlInsideVertical).LineStyle = xlNone
Selection.Borders(xlInsideHorizontal).LineStyle = xlNone
End Sub
'-----
Sub formataTitulo()
With Selection.Font

```

