

EDUARDO RIZZO ASSEF

SISTEMA DE CUSTEIO EM UMA CLÍNICA DE CARDIOLOGIA NÃO INVASIVA

São Paulo

2016

EDUARDO RIZZO ASSEF

SISTEMA DE CUSTEIO EM UMA CLÍNICA DE CARDIOLOGIA NÃO INVASIVA

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

São Paulo

2016

EDUARDO RIZZO ASSEF

SISTEMA DE CUSTEIO EM UMA CLÍNICA DE CARDIOLOGIA NÃO INVASIVA

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

Orientador: Prof. Doutor Clovis Armando
Alvarenga Netto

São Paulo

2016

FICHA CATALOGRÁFICA

Assef, Eduardo

Aplicação de um sistema de custeio em uma clínica de cardiologia não invasiva / E. Assef -- São Paulo, 2016.

147 p.

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

1.Gestão de custos 2.Custeio ABC 3.Clínica médica 4.Cardiologia
I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.

RESUMO

O objetivo do presente trabalho consiste na aplicação de um sistema de custeio em uma clínica de cardiologia não invasiva que forneça um retrato de sua atual estrutura de custos e da rentabilidade de cada exame e convênio médico. Pela ausência de uma gestão eficiente e profissional, espera-se que este trabalho possa não só auxiliar a clínica em estudo, mas também evidenciar para as demais empresas do setor a importância do conhecimento de custos para a obtenção de sucesso em seus negócios.

Para o desenvolvimento do trabalho, foi escolhida uma clínica de cardiologia não invasiva de pequeno porte cujos principais clientes consistem em convênios médicos. Assim como a maioria das empresas do setor, desconhece sua estrutura de custos e a importância de cada exame e convênio para suas operações.

Tendo em vista os objetivos propostos e os problemas e necessidades da clínica em estudo, optou-se por aplicar o *Activity-Based Costing* (Custeio baseado em atividades – ABC) associado ao custeio variável na tentativa de usufruir as vantagens de ambos os métodos. Com a aplicação do ABC, primeiramente, serão analisadas de que forma e com que intensidade os recursos são consumidos pelas atividades e onde seu consumo está concentrado ao longo do processo de realização de um exame; pretende-se, também, calcular o custo total e a lucratividade por exame e convênio. A partir do custeio variável, por sua vez, serão calculadas as margens de contribuição associadas a cada um dos exames e convênios médicos, identificando a real relevância de cada um deles para a clínica.

Por meio do mapeamento do consumo dos recursos e do retorno dos exames e convênios, os resultados do trabalho fornecem uma poderosa ferramenta de auxílio às tomadas de decisão para o administrador. De posse dessas informações, torna-se capaz de embasar decisões operacionais, táticas e estratégicas e estabelecer medidas de controle e planejamento. O modelo de custeio desenvolvido permite também que análises de sensibilidade dos resultados sejam realizadas, modificando-se o número de exames, o preço por exame e o custo de cada recurso.

Palavras-chave: ABC, custeio baseado em atividades, custeio variável, medicina diagnóstica, cardiologia, serviços

ABSTRACT

This work aims to apply a costing system in a non-invasive cardiology clinic, which provides a description of its current cost structure and profitability of each exam and client. Due to the lack of an efficient and professional management, it is expected that the study directly helps the clinic, as well as highlights to other medical companies the importance of costs` knowledge in order to achieve success in their business.

The chosen company to be studied was a small-sized non-invasive cardiology clinic whose main clients consist of medical insurance companies. Like most companies in the sector, the clinic is unaware of its cost structure and the relevance of each kind of exam and client.

Considering the aim of the study and the problems and needs of the clinic, it was decided to apply the ABC (Activity-Based Costing) together with the variable costing in the attempt to enjoy both methods' benefits. Through ABC, first, it will be analyzed how and how much resources are consumed by activities and where it is concentrated along the exam process; also, it is intended to calculate the total cost and profitability of each exam and client. Second, through the variable costing, it will be calculated the contribution margins related to each exam and client by identifying the actual relevance of each one.

By mapping resources' consumption and exam and clients' returns, the results of the study provide a powerful support tool to company's management decision-makers, which become able to base operational, tactical and strategic decisions and establish control and planning measures. The developed cost model also allows sensitivity analyzes of the results by modifying the number of exams, price per exam and cost of each resource.

Keywords: ABC, Activity-Based Costing, variable costing, diagnostic medicine, cardiology, service

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Preço e quantidade por exame	18
Figura 2 - Organograma da Clínica Coração.....	21
Figura 3 - Estabelecimentos no Brasil quanto ao tipo de atendimento e convênio	24
Figura 4 - Estabelecimentos no Brasil que atendem a planos de saúde privados.....	24
Figura 5 - Distribuição dos beneficiários nos planos de saúde privados.....	25
Figura 6 - Beneficiários quanto ao tipo de contratação do plano	26
Figura 7 - Relação de beneficiários e desemprego	27
Figura 8 - Custo X Quantidade.....	36
Figura 9 - Apuração dos custos no resultado do exercício	37
Figura 10 - Macro etapas do custeio por absorção	38
Figura 11 - Método de rateio	39
Figura 12 - Custeio com departamentalização	41
Figura 13 - Margens de contribuição.....	44
Figura 14 - Visão geral do ABC.....	48
Figura 15 - Aplicação do ABC	52
Figura 16 - Macro etapas da aplicação do ABC	55
Figura 17 – Relação custo X benefício.....	56
Figura 18 - Escopo do trabalho.....	62
Figura 19 - Famílias de exames.....	64
Figura 20 - Mapeamento de processo.....	70
Figura 21 - Agrupamento das atividades	71
Figura 22 - Lista das atividades.....	73
Figura 23 - Lista dos recursos R\$	74
Figura 24 - Detalhamento do custo médico.....	75
Figura 25 - Custo dos funcionários registrados	77
Figura 26 - Serviços terceirizados	78
Figura 27 - Materiais de exame	80
Figura 28 - Materiais auxiliares.....	81
Figura 29 - Cálculo dos custos diretos	82
Figura 30 - Consumo por exame	83
Figura 31 - Cálculo dos custos diretos R\$	84
Figura 32 - Evolução do valor do equipamento	87
Figura 33 - Depreciação dos equipamentos (1/2).....	88
Figura 34 - Depreciação dos equipamentos (2/2).....	88
Figura 35 - Depreciação dos bens e utensílios	89
Figura 36 - Custo de aluguel.....	90
Figura 37 - Custo de IPTU, condomínio e aluguel.....	90
Figura 38 - Resumo dos recursos	94
Figura 39 - Número de direcionadores entre recursos e atividades: Esquema resumo	96
Figura 40 - Custo das atividades: Esquema resumo	97
Figura 41 - Custo das atividades R\$ mil.....	98
Figura 42 - Concentração dos custos ao longo da prestação do serviço.....	99

Figura 43 - Resumo das atividades	100
Figura 44 - Número de direcionadores entre atividades e exames: Esquema resumo	102
Figura 45 - Custo dos exames: Esquema resumo	102
Figura 46 - Custo unitário por exame R\$.....	103
Figura 47 - Evolução dos custos ao longo de um exame R\$.....	104
Figura 48 - Custo unitário por exame R\$.....	105
Figura 49 - Lucro operacional total por convênio.....	106
Figura 50 - Lucro operacional total por exame R\$ mil	107
Figura 51 - Classificação dos custos	109
Figura 52 - Custo unitário variável por exame R\$.....	110
Figura 53 - Margem de contribuição total por convênio	111
Figura 54 - 2ª margem de contribuição dos exames R\$.....	112
Figura 55 - Preço líquido por exame por convênio R\$	121
Figura 56 - Quantidade atendida por exame por convênio	122
Figura 57 - Custo dos funcionários R\$.....	134
Figura 58 - Consumo unitário por exame	135
Figura 59 - Custo unitário por exame R\$.....	136
Figura 60 - Número de direcionadores entre recursos e atividades (1/2)	137
Figura 61 - Número de direcionadores entre recursos e atividades (2/2)	138
Figura 62 - Custo das atividades RS (1/2).....	139
Figura 63 - Custo das atividades RS (2/2).....	140
Figura 64 - Número de direcionadores entre atividades e exames	141
Figura 65 - Custo total dos exames R\$	142
Figura 66 - Custo unitário dos exames RS	143
Figura 67 - Lucro operacional unitário por exame por convênio R\$.....	144
Figura 68 - Lucro operacional total por exame por convênio R\$	145
Figura 69 - Margem de contribuição unitária por exame por convênio R\$	146
Figura 70 - Margem de contribuição total por exame por convênio R\$	147

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ECG	<i>Eletrocardiograma</i>
TE	<i>Teste Ergométrico</i>
MAPA	<i>Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial</i>
CPV	<i>Custo dos produtos vendidos</i>
CSP	<i>Custo dos serviços prestados</i>
OC	<i>Onstage contact</i>
BC	<i>Backstage contact</i>
ABC	<i>Activity-Based Costing</i>
ANS	<i>Agência Nacional de Saúde Suplementar</i>
SUS	<i>Sistema Único de Saúde</i>
IBGE	<i>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística</i>
RKW	<i>Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit</i>
CEO	<i>Chief executive officer</i>
PIS	<i>Programa de Integração Social</i>
COFINS	<i>Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social</i>
ISS	<i>Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza</i>
IR	<i>Imposto de Renda</i>
CSLL	<i>Contribuição Social sobre o Lucro Líquido</i>

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	Definição do problema	15
1.2	Objetivo do trabalho	16
1.3	A clínica em estudo	17
1.4	O mercado de medicina diagnóstica no Brasil	23
1.5	Relevância do trabalho	28
1.6	Estrutura do trabalho	29
2.	REVISÃO DA LITERATURA	31
2.1	Custos em prestadores de serviços de saúde	31
2.2	Aspectos gerais da contabilidade.....	33
2.3	Métodos de custeio	36
3.	METODOLOGIA.....	61
3.1	Método de custeio	61
3.2	Definição dos termos de referência	61
3.3	Objetos de custeio	63
3.4	Forma de coleta de informações.....	65
3.5	Tratamento dos custos	66
4.	APLICAÇÃO DO MODELO	69
4.1	Mapeamento de processo	69
4.2	Identificação dos recursos	74
4.3	Descrição e cálculo dos recursos	75
4.4	Atribuição do custo dos recursos às atividades	93
4.5	Atribuição do custo das atividades aos exames.....	99
4.6	Cálculo do lucro operacional.....	105
4.7	Aplicação do custeio variável	108
5.	CONCLUSÕES	113
5.1	Comentários sobre os resultados obtidos	113
5.2	Aplicações futuras do trabalho	114
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
	APÊNDICE A – PREÇO E VOLUME DE EXAMES POR CONVÊNIO.....	121
	APÊNDICE B – DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES	123
	APÊNDICE C – CÁLCULO DO CUSTO DOS FUNCIONÁRIOS REGISTRADOS.....	134
	APÊNDICE D – CÁLCULO DOS CUSTOS DIRETOS	135
	APÊNDICE E – ATRIBUIÇÃO DO CUSTO DOS RECURSOS ÀS ATIVIDADES	137
	APÊNDICE F – ATRIBUIÇÃO DO CUSTO DAS ATIVIDADES AOS EXAMES	141
	APÊNDICE G – LUCRO OPERACIONAL POR EXAME POR CONVÊNIO	144
	APÊNDICE H – MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO POR EXAME POR CONVÊNIO	146

1. INTRODUÇÃO

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O mercado de medicina diagnóstica no Brasil, especificamente de clínicas diagnósticas de pequeno porte, carece de uma gestão eficiente e profissional. A função de administrador é geralmente executada pelo próprio dono da clínica, que atua simultaneamente como médico e administrador da empresa.

Enquanto uma clínica de pequeno porte, a tarefa de administrar o negócio pode parecer relativamente simples, dado que os processos são usualmente menos complexos e em menor número do que quando comparados aos de grandes empresas do setor. Na medida em que ela cresce, contudo, torna-se essencial estabelecer uma gestão eficiente a fim de garantir a manutenção das vantagens competitivas e a sua consolidação no mercado, uma vez que gerir mais pessoas, controlar mais custos e atender mais pacientes tornam-se tarefas cada vez mais complexas e desafiadoras. Nesse contexto, manter o negócio sob uma administração não profissionalizada pode levar a tomadas de decisão equivocadas, podendo, inclusive, levar a clínica à falência.

Dentre os aspectos inseridos em uma gestão eficiente, destaca-se a gestão de custos. Conhecer os custos envolvidos nos exames realizados e processos executados é o primeiro passo para que eles possam ser analisados, explorados e melhorados.

Especificamente no caso da Clínica Coração, empresa na qual o sistema de custeio será desenvolvido, há profundo desconhecimento dos custos e despesas de cada período. Primeiramente, o único acompanhamento que é realizado diz respeito às movimentações de caixa, o que inclui custos, despesas e investimentos (aquisição de equipamentos, por exemplo). Dessa forma, custos não caixa, tais como depreciação de máquinas e equipamentos, são simplesmente ignorados, apesar de sua relevância no contexto da organização. Adicionalmente, os valores estão muitas vezes agrupados em contas mais abrangentes, impossibilitando a distinção ao que exatamente se referem.

Pela falta de preocupação e conhecimento dos custos e despesas incorridos, existe extrema incerteza quanto ao caminho percorrido pela clínica. As decisões são tomadas com base na percepção subjetiva do administrador, levando provavelmente a caminhos que vão contra a geração de valor e que não representam os melhores interesses dos sócios da empresa.

1.2 OBJETIVO DO TRABALHO

O presente trabalho será realizado em uma clínica médica familiar de pequeno porte com especialização em cardiologia não invasiva. Seu principal objetivo é a aplicação de um sistema de custeio que forneça um retrato de sua atual estrutura de custos e da rentabilidade de cada exame e convênio médico, provendo informações que diminuam o grau de incerteza nos processos decisórios e servindo como uma ferramenta de suporte às tomadas de decisão em nível operacional, tático e estratégico.

A partir da aplicação de um sistema de custeio em todas as áreas da clínica, espera-se fornecer uma visão clara de sua estrutura de custos, tanto no nível das atividades quanto no nível dos exames e convênios. Visando o entendimento completo do consumo de recursos na empresa, optou-se por aplicar o custeio baseado em atividades (*Activity-Based Costing* - ABC) em conjunto com o custeio variável na tentativa de usufruir as vantagens de ambos os métodos.

Com a aplicação do ABC, primeiramente, serão analisadas de que forma e com que intensidade os recursos são consumidos pelas atividades e onde estão concentrados ao longo da cadeia de realização de um exame. Pretende-se, também, calcular o custo e a lucratividade de cada exame realizado na clínica, agrupando-os em famílias de acordo com a similaridade de suas estruturas de custos e com as características e procedimentos que compartilham em comum.

A partir do custeio variável, por sua vez, serão calculadas as margens associadas a cada um dos exames e convênios médicos atendidos pela organização, identificando a contribuição de cada um deles para o resultado final da empresa.

De acordo com o controlador da empresa, foi possível adequar a aplicação do modelo de custeio a suas necessidades e percepções, aperfeiçoando as informações geradas para que pudessem fornecer o maior benefício possível à organização.

1.3 A CLÍNICA EM ESTUDO

1.3.1 Histórico da clínica

Fundada em 1986, a Clínica Coração teve início com a associação de oito médicos que decidiram abrir um negócio próprio de exames de ecocardiografia. Foi se expandindo ao longo dos anos com a diversificação dos exames oferecidos, aquisição de novos equipamentos e captação de novos clientes a partir de novos contratos firmados com convênios. Trinta anos depois, somente um dos fundadores permaneceu no controle da empresa, tornando-se sua figura mais importante e atuando simultaneamente como seu principal médico e administrador.

1.3.2 Funcionamento

A Clínica Coração é uma clínica especializada em serviços de cardiologia e conta com uma variedade de exames para auxiliar o diagnóstico dos pacientes. De acordo com a classificação presente no site do Sistema Único de Saúde (SUS), a Clínica Coração se enquadra na categoria de serviços de apoio à diagnose e terapia, responsável por auxiliar a determinação do diagnóstico dos pacientes e complementar o tratamento e recuperação deles. Segundo definição do site, “referem-se aos serviços destinados aos pacientes externos, internos ou de emergência, objetivando o esclarecimento de diagnóstico ou a realização de procedimentos terapêuticos específicos”¹.

Apesar de também oferecer atendimentos particulares, quase a totalidade das fontes de receita da Clínica Coração é proveniente dos planos de saúde privados – segundo a gerência, atende a aproximadamente um paciente particular por mês –, razão pela qual o trabalho irá admitir esse tipo de atendimento como não representativo para os resultados globais da empresa.

Desde 2001, a clínica está estabelecida no bairro da Vila Mariana, em São Paulo. Seu horário de funcionamento é das 8h00 às 18h00, de segunda à sexta, e das 8h00 às 12h00 aos sábados. Aos domingos, o estabelecimento está fechado.

São atendidos diariamente cerca de 200 pacientes com planos de saúde privados de 27 convênios diferentes, que terão seus nomes omitidos por questões de confidencialidade. O preço por exame e a quantidade de exames realizados por convênio no mês estudado – Junho

¹ Fonte: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ams/webhelp/m_dulo_de_servi_os_de_apoio_diagnose_e_terapia.htm. Acesso em 18 de agosto de 2016.

de 2016, um mês considerado típico na empresa –, estão dispostos no Apêndice A. A Figura 1 apresenta os valores resumidos, com a quantidade de exames realizados e o preço médio por exame.

Figura 1 - Preço e quantidade por exame

Exame	Preço líquido médio (R\$)	Quantidade mensal
Eco Transtorácico	80.52	1233
Eco Fetal	111.49	172
Eco Fetal Colorido	121.30	81
Eco sob Estresse	201.98	360
Carótidas	77.81	32
Carótidas e Vertebrais	152.61	155
Arterial	103.80	27
Venoso	102.67	152
Eletrocardiograma	8.93	425
Teste Ergométrico	52.39	888
Holter	45.01	276
MAPA	52.85	166

Fonte: Elaboração do autor

1.3.3 Exames realizados

A Clínica Coração, desde seu surgimento, presta serviços exclusivamente cardiológicos. Os exames realizados podem ser divididos em seis grupos, conforme as características de cada um.

1) Ecocardiogramas – sem presença de droga

- Ecodopplercardiograma Transtorácico Colorido: exame de ultrassom do coração que também utiliza técnica de doppler com o intuito de avaliar aspectos anatômicos e funcionais deste órgão.
- Ecodopplercardiograma Fetal: exame de ultrassom do coração que também utiliza técnica de doppler com o intuito de avaliar aspectos anatômicos e funcionais do coração do feto.
- Ecodopplercardiograma Fetal Colorido: exame de ultrassom do coração colorido que também utiliza técnica de doppler com o intuito de avaliar aspectos anatômicos e funcionais do coração do feto.

2) Ecocardiogramas – com presença de droga

- Ecorcardiograma sob Estresse Farmacológico: ecocardiograma transtorácico que conta com a infusão de drogas (dobutamina, atropina e breve) com o objetivo de aumentar o consumo de oxigênio das células cardíacas e avaliar a presença de isquemia miocárdica.

3) Exames de Doppler

- Doppler carótidas: realizado à base de ultrassom e de técnicas de doppler que tem por objetivo avaliar a presença de placas ateromatosas e a gravidade da estenose por elas ocasionada no interior das artérias carótidas, assim como a presença de outras alterações anatômicas e funcionais desses vasos.
- Doppler carótidas e vertebrais: realizado à base de ultrassom e de técnicas de doppler que tem por objetivo avaliar a presença de placas ateromatosas e a gravidade da estenose por elas ocasionada no interior das artérias carótidas e vertebrais, assim como a presença de outras alterações anatômicas e funcionais desses vasos.
- Doppler arterial: exame realizado à base de ultrassom e de técnicas de doppler que tem por objetivo avaliar a presença de placas ateromatosas e trombos e a gravidade da estenose por eles ocasionada no interior das artérias dos membros inferiores e superiores, assim como a presença de outras alterações anatômicas e funcionais desses vasos.
- Doppler venoso: exame realizado à base de ultrassom e de técnicas de doppler que tem por objetivo avaliar a competência das veias e a presença de trombos

no interiores destas nos membros inferiores e superiores, assim como a presença de outras alterações anatômicas e funcionais desses vasos.

- 4) Eletrocardiograma (ECG): exame que detecta a atividade elétrica das células cardíacas utilizado para avaliação do ritmo cardíaco e isquemia miocárdica, entre outros.
- 5) Teste Ergométrico (TE): Trata-se do eletrocardiograma registrado antes, durante e após o exercício físico realizado em esteira ou bicicleta ergométrica e que tem como maior indicação a investigação da presença de isquemia miocárdica. No caso da clínica, só há esteiras para a realização dos exames.
- 6) Exames com duração de 24 horas
 - Holter: registro eletrocardiográfico realizado por 24 horas ininterruptas para detectar alterações cardíacas, principalmente arritmias e isquemias.
 - Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA): exame que afere as pressões arteriais por meio do esfigmomanômetro para identificar pacientes hipertensos e avaliar a eficácia do tratamento destes pacientes.

Todos os exames de Ecocardiograma (com ou sem presença de droga) e os exames de Doppler são denominados “exames de imagem”. Sempre que se fizer menção a esse termo no restante do trabalho, importante lembrar que se trata especificamente desses exames.

1.3.4 Espaço físico

São 200 metros quadrados divididos em 4 conjuntos comerciais, unidos 2 a 2, no mesmo andar. Há 7 salas de exames distribuídas da seguinte forma:

- 3 salas com equipamentos de ultrassom, sendo 2 salas destinadas aos exames de Ecocardiograma sem presença de droga e exames de Doppler e 1 sala ao Ecocardiograma sob Estresse Farmacológico.
- 2 salas de Teste Ergométrico.
- 1 sala de Eletrocardiograma.
- 1 sala de Holter e MAPA (para instalação/retirada de aparelhos).

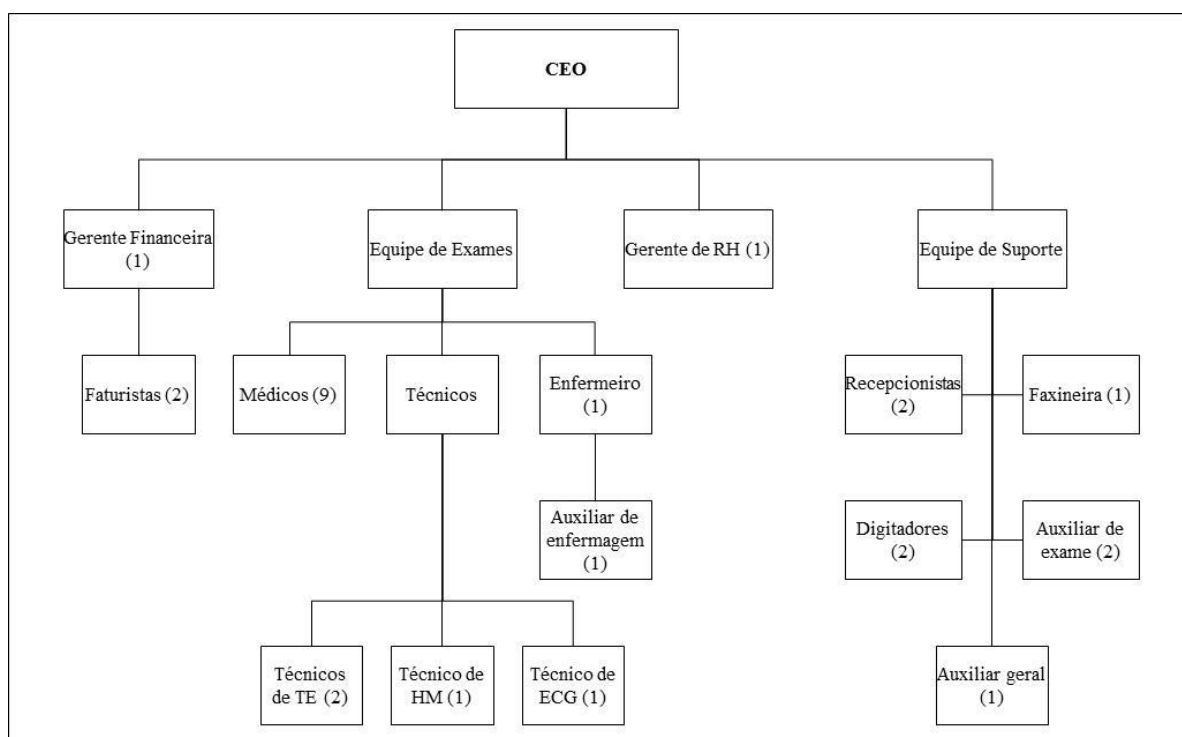
Além das salas de exames, a clínica conta com uma área de suporte composta por 3 salas de espera, 2 recepções, 1 sala de administração, 3 banheiros, 1 copa/cozinha, 1 almoxarifado e 1

vestiário. Há 5 vagas de garagem exclusivas para os médicos e serviço de vallet disponível aos clientes.

1.3.5 Corpo de funcionários

A equipe de profissionais é composta por 9 médicos (incluindo o sócio principal da clínica) e 18 funcionários organizados de acordo com o organograma apresentado na Figura 2 e cujas funções estão descritas na sequência. As atribuições de cada cargo serão descritas sucintamente apenas como forma de apresentá-los; a descrição detalhada de atividades na sequência do relatório, por sua vez, trará uma visão mais clara de cada uma das funções exercidas pelos funcionários.

Figura 2 - Organograma da Clínica Coração



Fonte: Elaboração do autor

- CEO (*Chief Executive Officer*) ²: Responsável pela empresa, é o único fundador que permaneceu no controle. Atua simultaneamente como principal médico e administrador.
- Médico: responsável pela realização dos exames de imagem, recebe uma quantia fixa por exame realizado, dependendo do tipo de exame. Para todos os exames (inclusive aqueles executados e diagnosticados por técnicos de exame), cabe ao médico assinar o laudo a ser dado ao paciente.
- Enfermeira: auxilia o médico na realização do exame de Ecocardiograma sob Estresse Farmacológico, sendo responsável por aplicar as drogas na veia do paciente, medir sua pressão, verificar a frequência cardíaca e executar outras atribuições características da profissão de enfermagem cardiovascular.
- Auxiliar de enfermagem: auxilia o trabalho da enfermeira durante o exame de Ecocardiograma sob Estresse Farmacológico.
- Técnico de Teste Ergométrico: realiza o exame de Teste Ergométrico, cujas principais funções consistem em colocar eletrodos no paciente, acompanhar a corrida do paciente na esteira durante o exame, realizar o registro do eletrocardiograma e aferir a pressão arterial e a frequência cardíaca do paciente durante o exame.
- Técnico de instalação de Holter e MAPA: realiza os exames de Holter e MAPA, cuja principal função consiste em instalar e retirar os aparelhos de Holter e MAPA nos pacientes. É um único funcionário que fica responsável pelos dois exames.
- Técnico de Eletrocardiograma: responsável pela realização do exame de Eletrocardiograma, o técnico posiciona os eletrodos no paciente e verifica se o traçado do eletro está com qualidade satisfatória.
- Auxiliar de exame: organiza e arruma a sala para cada exame, direciona os pacientes para elas, auxiliando-os e preparando-os para o exame. Importante principalmente para auxiliar os médicos que trabalham em mais de uma sala ao mesmo tempo, uma vez que preparam o paciente enquanto o médico está realizando o exame em outro paciente.

² Termo em inglês que designa o Diretor Executivo, profissional com maior autoridade na companhia. No caso específico da Clínica Coração, o CEO coincide com o controlador da empresa.

- Auxiliar geral: responsável por atividades gerais na clínica, cujas principais atribuições são relativas ao controle dos materiais e medicamentos no estoque e ao abastecimento das salas de exame.
- Gerente financeiro: responsável pelo acompanhamento do recebimento dos exames que são pagos pelos convênios médicos e pelas contas a pagar da clínica.
- Gerente de RH: organiza a escala de trabalho dos funcionários da clínica, distribuindo horários de entrada, saída e almoço, além de tratar questões pessoais.
- Faturista: realiza o faturamento dos exames.
- Recepcionista: agenda os exames e recepciona os pacientes quando chegam à clínica.
- Digitadora: digita os laudos dos exames realizados na clínica.
- Faxineira: responsável pela limpeza das áreas da clínica.

1.4 O MERCADO DE MEDICINA DIAGNÓSTICA NO BRASIL

1.4.1 Estabelecimentos de saúde no Brasil

O mercado de medicina diagnóstica no Brasil é altamente pulverizado e formado principalmente por empresas familiares de pequeno porte. De acordo com a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), as modalidades de atendimento aos clientes são classificadas em (i) atendimento particular; (ii) SUS; (iii) plano de saúde privado; e (iv) plano de saúde público. Na Figura 3, encontra-se a distribuição dos estabelecimentos no Brasil quanto ao tipo de atendimento e convênio, destacando-se o número elevado de estabelecimentos inseridos no mercado.

Figura 3 - Estabelecimentos no Brasil quanto ao tipo de atendimento e convênio

Tipo de atendimento	SUS	Particular	Plano de saúde público	Pano de saúde privado
Ambulatorial	75.563	183.381	11.257	118.021
Para internação	5.811	3.817	567	2.347
Serviços de apoio à diagnose e terapia	23.363	32.498	2.513	18.357
Urgência	9.991	3.651	465	2.088
Total	114.728	223.347	14.802	140.813

Fonte: ANS (2016)

Outra classificação existente para os prestadores de serviços médicos no Brasil faz uma discriminação quanto ao tipo de estabelecimento e atendimento a planos de saúde privados. Tanto na Figura 3 quanto na Figura 4, há estabelecimentos que estão inseridos em mais de uma classificação, fazendo com que os totais difiram entre as figuras e nenhum deles indique necessariamente a quantidade total de estabelecimentos de saúde no Brasil.

Figura 4 - Estabelecimentos no Brasil que atendem a planos de saúde privados

Tipo de estabelecimento	Atendem a planos privados	Total
Clínica ou ambulatório especializado	22.010	40.515
Consultório isolado	88.889	142.707
Hospital especializado	443	1.024
Hospital geral	1.688	5.055
Policlínica	3.093	6.544
Pronto socorro especializado	44	107
Pronto socorro geral	53	371
Unidade de serviço de apoio à diagnose e terapia	10.058	21.344
Outros estabelecimentos	1.331	70.645
Total	127.609	288.312

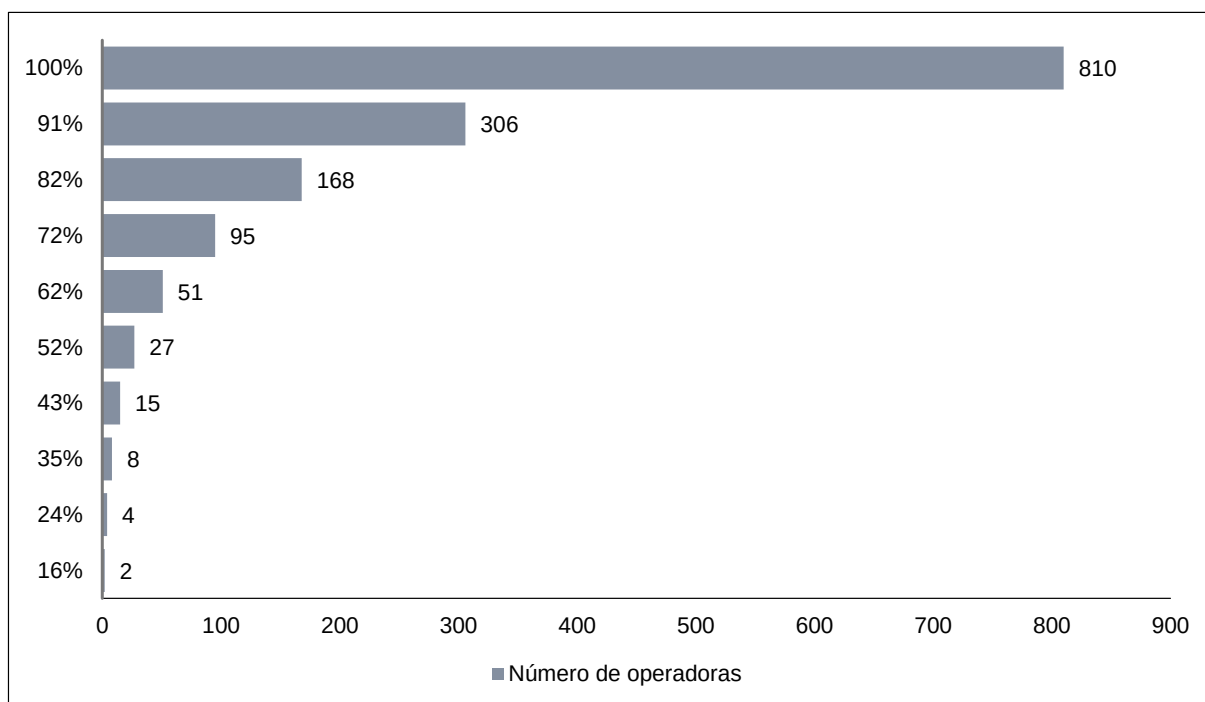
Fonte: ANS (2016)

1.4.2 Características gerais dos planos de saúde e beneficiários

Segundo a ANS, existem atualmente 843 planos de saúde médico-hospitalares no Brasil que atendem a 48.5 milhões de beneficiários – titulares ou dependentes dos planos de saúde que contam com garantia de assistência médica por meio de contratos firmados com os convênios.

A Figura 5 identifica o perfil de distribuição dos beneficiários e dos planos de saúde, apresentando no eixo das abscissas o número de convênios e nas coordenadas a porcentagem acumulada atendida sobre o total de 48.5 milhões de beneficiários. Os 27 maiores convênios, por exemplo, detêm 52% de participação no mercado e atendem a aproximadamente 24 milhões de beneficiários.

Figura 5 - Distribuição dos beneficiários nos planos de saúde privados



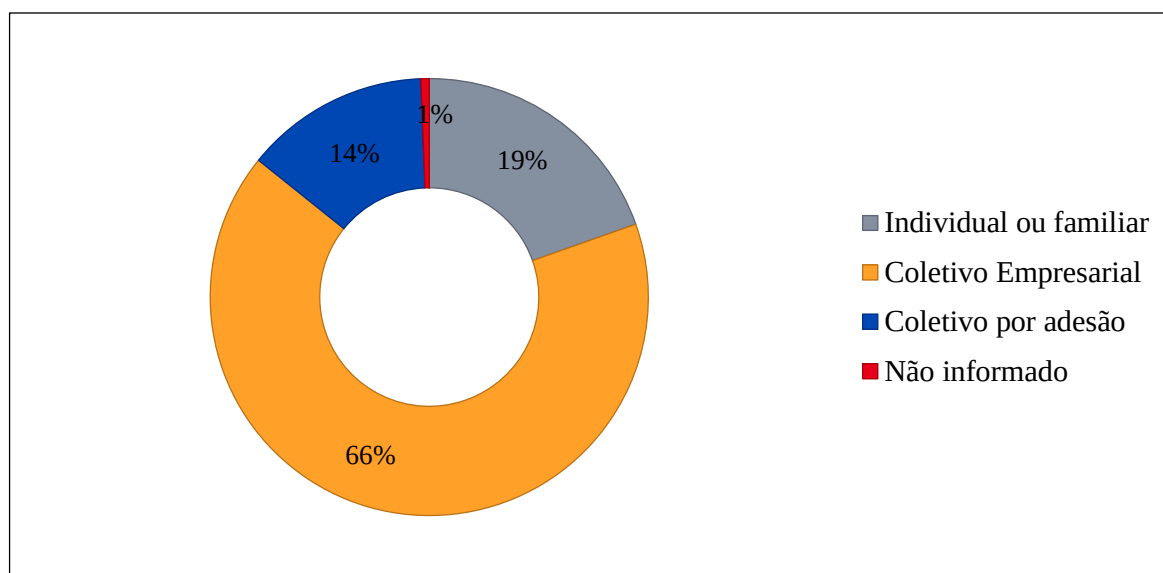
Fonte: ANS (2016)

A comparação entre o número de convênios e estabelecimentos de saúde no Brasil e a concentração dos beneficiários em poucos planos de saúde sugere o maior porte dos convênios quando comparados às instituições prestadoras de serviços de saúde. Nesse contexto, as clínicas médicas e os outros estabelecimentos que atendem a planos de saúde

privados geralmente não têm poder de negociação nos contratos estabelecidos e são obrigados a acatar os preços e condições normalmente tabelados e ditados pelos convênios.

Outra característica importante para compreender o mercado de planos privados de saúde no Brasil é sua natureza corporativa: dos 48.5 milhões de beneficiários, 32.1 milhões são contratos diretos entre os convênios e as empresas, segundo dados da ANS. A Figura 6 discrimina os beneficiários quanto ao tipo de contratação do plano, evidenciando para o fato de que os beneficiários com plano empresarial representam aproximadamente dois terços do total.

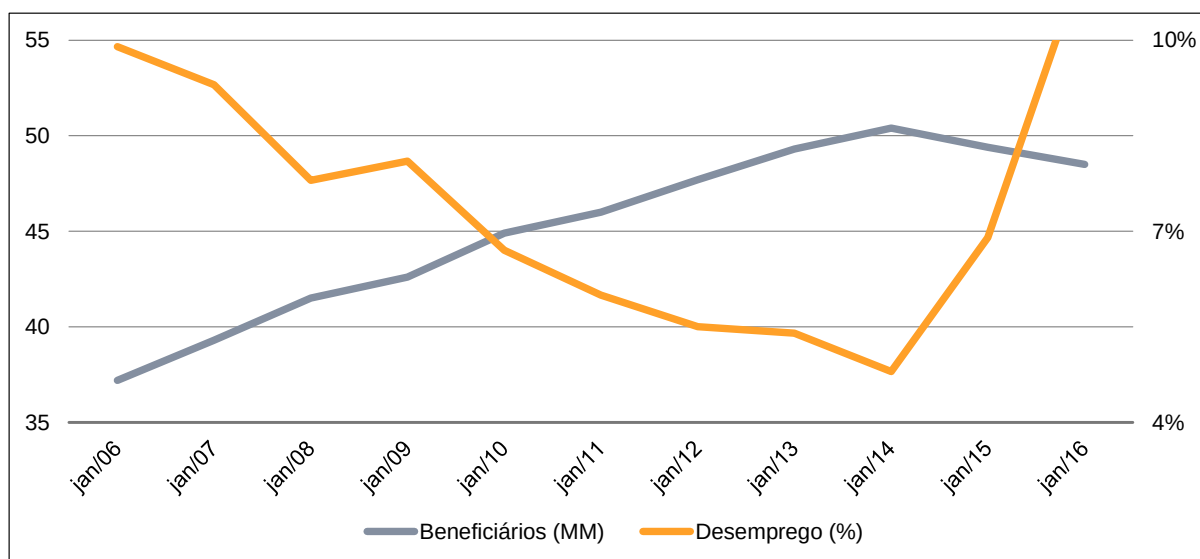
Figura 6 - Beneficiários quanto ao tipo de contratação do plano



Fonte: ANS (2016)

Devido a essa peculiaridade da natureza dos planos de saúde no Brasil, há uma forte relação entre o número de beneficiários e o número de empregos do país. A Figura 7 traz dados históricos do número de beneficiários (em milhões) e do desemprego (%). A partir de uma análise visual, é possível perceber que as duas curvas estão negativamente correlacionadas: à medida que o desemprego aumenta, o número de beneficiários diminui e vice versa. Importante atentar para o movimento recente das duas curvas ocasionado pela recessão econômica que o país atravessa: com o aumento do desemprego desde 2014, houve uma redução de aproximadamente 1.9 milhões de beneficiários.

Figura 7 - Relação de beneficiários e desemprego



Fonte: ANS (2016) e IBGE (2016)

1.4.3 Tendências do mercado

Dentre todos os movimentos dos prestadores de saúde e convênios médicos no mercado brasileiro de medicina diagnóstica, duas grandes tendências têm sido percebidas.

- Crescimento do atendimento particular popular: estabelecimentos privados que oferecem atendimento particular a preços mais acessíveis, comparáveis aos valores cobrados dos convênios médicos. Seus principais clientes são pessoas de mais baixa renda, sobretudo desempregados que não contam com planos de saúde empresariais ou que simplesmente não têm condições de pagar por exames particulares e não estão dispostas a enfrentar os tempos de espera exigidos pelos atendimentos via SUS.
- Crescimento do número de fusões e aquisições: percebem-se tanto consolidações (aquisições de prestadoras de saúde por outras prestadoras) para eliminação de custos redundantes e ganhos de escala para aumento do poder de negociação com os convênios, quanto verticalizações (aquisições de prestadoras de saúde pelos próprios convênios médicos) para obtenção de sinergias e outros ganhos trazidos pela gestão mais eficiente dos convênios em comparação à gestão dos estabelecimentos adquiridos.

1.5 RELEVÂNCIA DO TRABALHO

O breve panorama do mercado de medicina diagnóstica e de planos de saúde apresentado aponta para uma situação difícil enfrentada pelos prestadores de saúde, especificamente pelas pequenas empresas. A associação entre a alta competição causada pelo número elevado de estabelecimentos, a pressão por baixos preços ditados pelos convênios e a diminuição recente dos planos de saúde tende a exigir cada vez mais das instituições.

Nesse cenário, conhecer os custos e despesas associados às atividades e exames é ainda mais essencial para que o administrador consiga embasar racionalmente suas decisões e adotar medidas benéficas que sejam econômica e financeiramente justificáveis e garantam a sustentabilidade empresarial.

A partir da visão de processo fornecida pelo ABC, o administrador se torna capaz de avaliar o custo benefício de cada atividade por meio da comparação de seu custo com seu valor agregado. Pode, então, repensar e remodelar os processos estabelecidos, reestruturando as atividades cujo custo superar o valor por ela adicionado.

Já a análise das margens de contribuição permite uma visão do que de fato cada tipo de exame e convênio contribui para o resultado da clínica e pode, assim, ter grande utilidade gerencial e estratégica. Diante desses dados, o administrador se torna capaz de:

- Identificar e priorizar os exames com maior potencial de retorno, alterando o mix de serviços prestados e se reposicionando no mercado;
- Identificar e priorizar os convênios com maior potencial de retorno, estabelecendo tratamento diferenciado para os mais relevantes;
- Embasar suas negociações de preços com convênios cujos retornos dos exames realizados estejam abaixo de um valor mínimo requerido;
- Planejar o resultado da empresa a partir da análise de cenários, sensibilizando o número de exames realizados, o preço praticado por exame e os custos incorridos com cada recurso.

Diante desse cenário, acredita-se que mapear os custos e recursos consumidos em cada atividade e exame trará grandes benefícios à Clínica Coração, uma vez que serão

geradas informações importantes com as quais ela ainda não conta. A partir das análises realizadas, o administrador terá maior entendimento do negócio e capacidade gerencial, podendo suportar suas decisões em todos os níveis organizacionais e potencialmente aumentar a geração de valor para os sócios da companhia.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está dividido em seis capítulos.

O primeiro capítulo identifica o problema a ser resolvido na empresa e os principais objetivos e justificativas da aplicação do trabalho. Adicionalmente, apresenta um breve panorama do mercado de medicina diagnóstica no Brasil e realiza uma descrição inicial da clínica em estudo.

No segundo capítulo, é realizada a revisão bibliográfica, atentando tanto para o problema em questão quanto para as metodologias de custeio aplicáveis, incluindo sua descrição, pontos positivos e negativos, adequação no caso específico da clínica e características de aplicação.

No terceiro capítulo, a metodologia do trabalho é explicada, explorando o tratamento que se pretende dar aos custos e despesas da clínica.

No quarto capítulo, o sistema de custeio é aplicado. Para tanto, as atividades da clínica são mapeadas e os principais recursos e custos associados identificados e explicados. O capítulo é destinado à aplicação do ABC, englobando todos os custos e despesas da clínica e, também, ao ABC dentro do contexto do custeio variável, tratando exclusivamente dos custos e despesas variáveis.

O quinto capítulo, finalmente, conclui o trabalho identificando suas principais contribuições e aplicações potenciais para a clínica em estudo.

No sexto e último capítulo constam as referências bibliográficas utilizadas ao longo do trabalho.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CUSTOS EM PRESTADORES DE SERVIÇOS DE SAÚDE

2.1.1 Identificação do problema

Para Kaplan e Cooper (1998), prestadoras de serviços em geral não têm adotado uma postura de preocupação em relação a sua estrutura de custos e aos seus dispêndios. Segundo os autores, a inexistência de um sistema rigoroso de custos em prestadoras de serviços está inserida em um contexto mais abrangente de falta de informações precisas de seus produtos e clientes: uma vez que a maioria das empresas de serviços operava em mercados novos e não competitivos, seus gestores não se preocupavam com informações de custos de produtos, clientes e processos.

Martins (2010) associa o aparecimento tardio de sistemas de custos em prestadoras de serviços à inexistência de estoques. Diferentemente das empresas manufatureiras, cuja preocupação com custos surgiu primordialmente da necessidade de valoração dos estoques, a utilização de informações de custos para efeito de balanço era mínima nas prestadoras de serviços. Dessa forma, o controle de custos só se tornou interessante para elas a partir do momento em que se descobriu seu potencial para fins gerenciais e estratégicos. Adicionalmente, a utilização de métodos de custeio alternativos ao tradicional custeio por absorção (o ABC, por exemplo) tem ajudado nesse processo de disseminação do uso de custos nas prestadoras de serviços.

Para Beulke (2012), a inexistência de preocupação com custos é uma questão ainda mais evidente e relevante no caso das empresas de saúde. De acordo com o autor:

“As instituições de saúde se constituem em grandes desperdiçadoras de recursos. Esse desperdício, na absoluta maioria dos casos verificados, resulta diretamente da inexistência de um sistema técnico, detalhado e consistente de custos e, portanto, em um desconhecimento e consequente despreocupação com eles”. (BEULKE, 2012)

Segundo Cleverley (2007), outro fator que contribui para isso está relacionado à própria gerência e alta administração das empresas de saúde. Segundo o autor, os tomadores de decisão das prestadoras de saúde geralmente não apresentam formação adequada de negócios

e finanças, apesar de o cenário atual apontar para um aumento da importância de critérios financeiros e de custos nas decisões relativas à saúde em todo o mundo.

2.1.2 Importância e aplicações de custos na saúde

A importância do conhecimento e gerenciamento dos custos nas instituições de saúde é reconhecida por diversos autores na literatura. Segundo Cleverley (2007), entender as implicações econômicas e financeiras das decisões se tornou crítico para os gestores e administradores: decisões assertivas podem levar a operações economicamente viáveis, capazes de se sustentar por conta própria, enquanto que decisões sem embasamento e mal sucedidas podem levar à falência financeira das organizações. Nessa mesma linha, Beulke (2012) argumenta que identificar os custos e de que forma estão estruturados constitui o primeiro passo para que a instituição consiga atingir seus objetivos econômicos e financeiros e se manter viável ao longo do tempo.

Se por um lado há considerável competitividade empresarial entre as clínicas médicas no Brasil devido à quantidade de prestadores de serviços, existe também grande pressão dos convênios com relação ao preço praticado por tipo de serviço. A tendência é ainda de aumento das negociações de preço entre convênios e empresas “em uma escala progressiva de fundamentação técnica quanto à origem e natureza dos números” (BEULKE, 2012). Os convênios se utilizam do maior porte para espremer as margens das clínicas, na maioria das vezes obrigadas a praticar preços ditados e tabelados; cabe a elas, diante desse cenário, apresentar dados e informações bem fundamentados que comprovem suas demandas por aumento de preço.

De acordo com Cleverley (2007), empresas de saúde são essencialmente mais complexas do que as demais prestadoras de serviços em geral. Segundo o autor, o principal aspecto que confere às instituições de saúde essa característica é o grande número de serviços oferecidos, associado às diferentes estruturas de custos de cada serviço individualmente. Dessa forma, adotar um sistema de custo estruturado e sistematizado é ainda mais importante uma vez que os custos geralmente não podem ser obtidos de forma simples.

2.2 ASPECTOS GERAIS DA CONTABILIDADE

2.2.1 Contabilidade e o surgimento do custeio

A história da contabilidade tem acompanhado há centenas de anos a evolução da indústria, sendo moldada para atender às novas necessidades e requisitos das empresas.

O primeiro tipo de contabilidade identificado na literatura foi a contabilidade financeira, que, de acordo com Martins (2010), era adequada para servir principalmente às empresas comerciais. Backer e Jacobsen (1978) identificam dois objetivos principais da contabilidade financeira: (1) “relatar a natureza e a situação do capital investido em uma empresa” e (2) “medir as mudanças de capital, resultantes das atividades operacionais” (BACKER E JACOBSEN, 1978). Dessa forma, esperava-se com a contabilidade financeira obter informações relativas ao capital da empresa, de que forma ele estava estruturado e como ele fluía por ela.

Com a evolução do modelo de negócios e das operações das empresas, avaliar estoques industriais passou a ser não mais uma atividade trivial como se mostrava até então. Diante desse cenário, surgiu a contabilidade de custos como uma ferramenta essencialmente de valoração dos estoques: por meio do desenvolvimento de sistemas de custo, tornou-se possível um registro muito mais preciso do custo dos produtos estocados e de seu acompanhamento e controle. Segundo Matz, Curry e Frank (1987), as principais aplicações de sistemas de custos referem-se ao estabelecimento de metas, orientação das atividades para cumprimento do estabelecido, medição, controle, análise e decisão. Backer e Jacobsen (1978), por sua vez, dividem as aplicações de sistemas de custos em três grandes grupos:

- Medição e avaliação: sistemas de custos fornecem informações e dados de custos de produtos e serviços, visando o cálculo do resultado da empresa e a valoração de seus estoques;
- Controle: a partir das informações levantadas, é possível estabelecer sistemas de controle por meio da comparação entre o calculado e o ocorrido;
- Planejamento e tomada de decisão: sistemas de custos são a base para elaboração de orçamentos e fornecem dados essenciais para fundamentar tomadas de decisão.

A contabilidade de custos, como mero instrumento de medição, começou a apresentar caráter gerencial na medida em que as empresas cresciam e aumentava a necessidade de um gerenciamento rigoroso para manutenção de suas atividades. Surgiu assim a contabilidade gerencial, uma nova abordagem da contabilidade cujo objetivo primordial passou a ser o aumento do desempenho gerencial por meio do fornecimento de informações a gerentes e administradores e auxílio a tomadas de decisão.

2.2.2 Terminologia

2.2.2.1 Custo

Refere-se ao “gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços” (MARTINS, 2010). Um custo diz respeito aos recursos utilizados e aos esforços incorridos especificamente na fabricação de um produto ou na prestação de um serviço, não englobando esforços de venda, gastos administrativos ou financeiros. Refere-se também à “antecipação, medida em termos monetários, incorrida, ou potencialmente a incorrer, para atingir um objetivo específico” (MATZ, CURRY E FRANK, 1987).

É importante aqui ressaltar que, de acordo com os princípios contábeis, mais especificamente o princípio da competência, custos só são contabilizados no resultado do exercício quando suas receitas associadas estão sendo reconhecidas; em outras palavras, quando os produtos ou serviços aos quais dizem respeito têm suas receitas contabilizadas.

Há diversas classificações para os custos, cujos critérios variam de acordo com os objetivos da classificação e as aplicações pretendidas. Para o presente trabalho, necessária se torna a classificação dos custos quanto à sua natureza direta / indireta e fixa / variável. Apesar de haver inúmeras outras classificações, elas não serão relevantes para a realização do estudo.

2.2.2.2 Custo direto

De acordo com Martins (2010), refere-se ao custo cujo consumo do recurso a ele associado é mensurado no momento de seu consumo.

2.2.2.3 Custo indireto

De acordo com Martins (2010), refere-se ao custo que não pode ser relacionado diretamente ao produto ou serviço objeto do custeio e que deve ser alocado a eles a partir de bases de

alocação determinadas que reflitam a maneira com a qual se relacionam. Quanto maior a proporção dos custos indiretos em relação aos diretos, menor a precisão dos resultados do custeio. Os principais motivos que levam ao tratamento de um custo como indireto seguem listados abaixo:

- Elevado custo e dificuldade para se estabelecer sistema de mensuração: mesmo que seja possível, os benefícios trazidos pelo sistema de mensuração e tratamento de um custo como direto podem não justificar os ganhos com precisão obtidos;
- Custos irrelevantes: quando os custos em questão são imateriais, não há diferenças significativas nos resultados finais que justifiquem seu tratamento como diretos;
- Baixa necessidade de precisão: mesmo que os custos sejam relevantes, o grau de rigorosidade pode não ser suficientemente elevado para justificar o tratamento direto.

2.2.2.4 Custo fixo

De acordo com Martins (2010), refere-se ao custo que não varia de acordo com o volume produzido. Segundo Backer e Jacobsen (1978), os custos fixos tendem a variar de acordo com o tempo, independentemente dos níveis de atividade. Dada essa característica, o custo fixo unitário tende a diminuir com cada acréscimo de unidade produzida, uma vez que há mais produtos para amortecer o mesmo montante de custos.

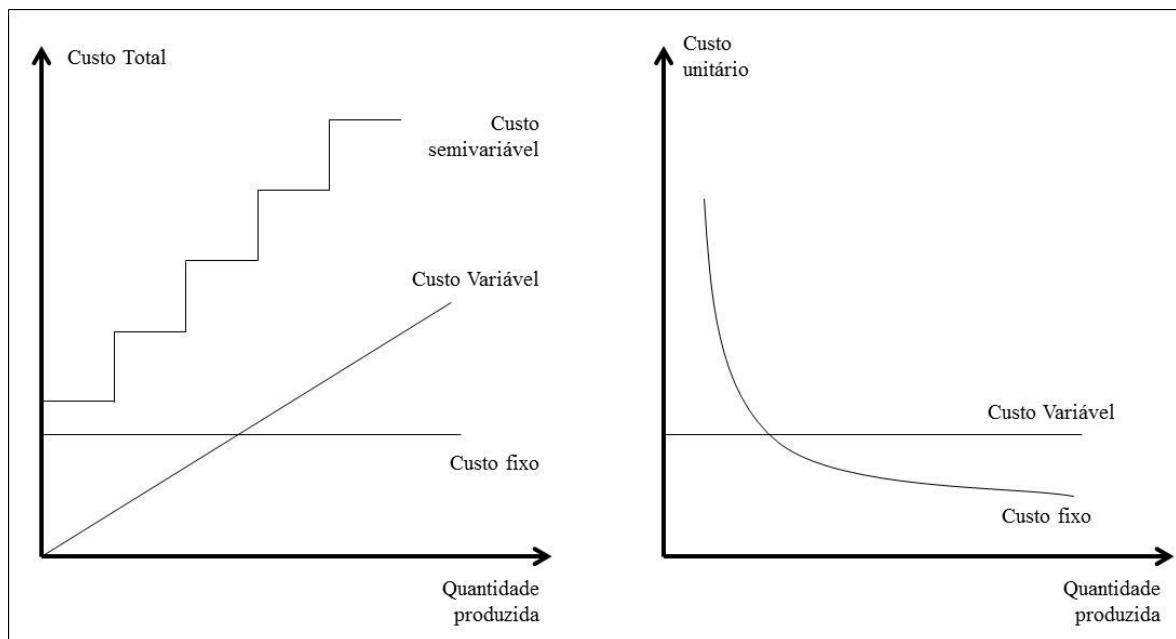
2.2.2.5 Custo variável

De acordo com Martins (2010), refere-se ao custo cujo valor varia de acordo com as alterações no volume de produção e venda. Quanto mais unidades são produzidas, maior o valor do custo variável total. O custo variável unitário, por sua vez, normalmente se mantém constante (com exceção de casos especiais de ganhos de escala, em que os custos variáveis unitários tendem a diminuir).

2.2.2.6 Custo semivariável ou semifixo

Refere-se ao custo cujo valor permanece constante dentro de uma faixa de produção, contemplando as características tanto do custo fixo quanto do custo variável.

A Figura 8 ilustra o comportamento do custo fixo, variável e semivariável, totais e unitários, de acordo com o volume de produção.

Figura 8 - Custo X Quantidade

Fonte: Elaboração do autor

2.2.2.7 Despesas

De acordo com Martins (2010), referem-se aos gastos administrativos, de vendas e financeiros, entre outros, necessários à obtenção da receita. São complementares aos custos no sentido que sua soma representa todo o sacrifício incorrido desde a produção do bem ou serviço até sua comercialização.

Sua principal diferença com relação aos custos é que a totalidade das despesas do período é contabilizada no resultado do exercício, independentemente do reconhecimento da receita do produto ou serviço ao qual ela se refere.

2.3 MÉTODOS DE CUSTEIO

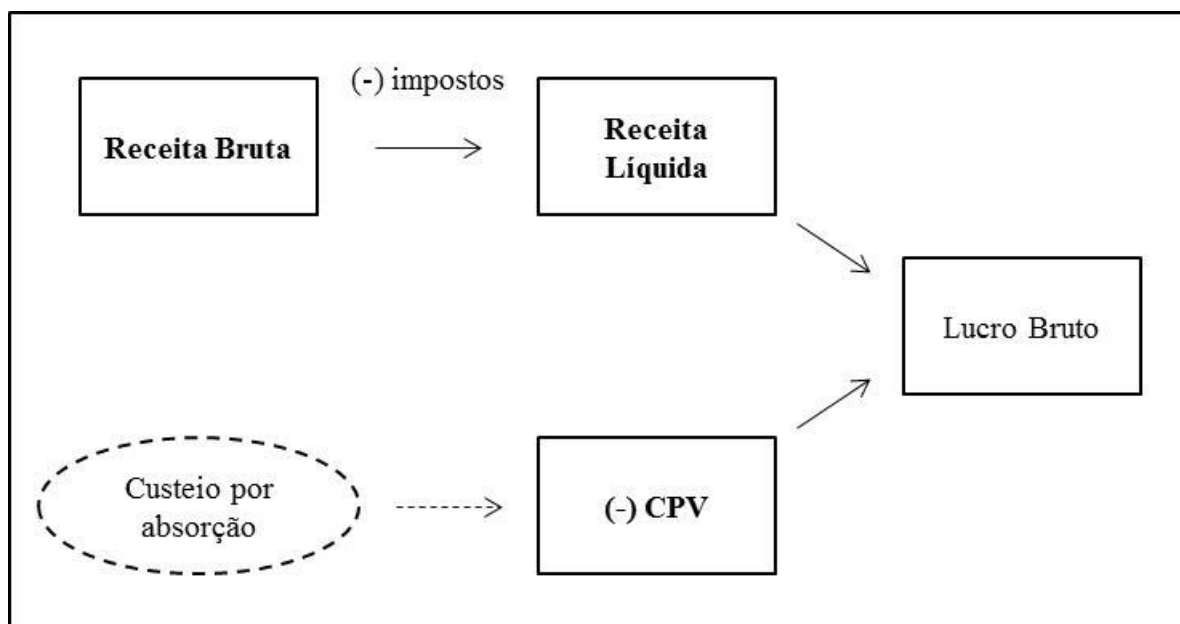
2.3.1 **Custeio por absorção**

O custeio por absorção tem como principal característica a atribuição aos produtos e serviços de todos os custos de produção incorridos, independentemente de sua natureza direta, indireta, fixa ou variável, refletindo todos os esforços necessários para sua produção. Sua aplicação

surgiu principalmente da necessidade de valoração de estoque nas empresas manufatureiras e, devido às suas características, continua sendo essa a grande contribuição do custeio por absorção. É importante aqui ressaltar que o custeio por absorção trata exclusivamente dos custos; as despesas, por sua vez, são contabilizadas diretamente no resultado do exercício e não são atribuídas aos produtos individualmente. Por esse motivo, esse método de custeio é de extrema aceitação para fins fiscais, servindo como ferramenta básica para realização de demonstrativos de resultado auditados. Em outras palavras, o custeio por absorção “consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos” (MARTINS, 2010).

O custeio por absorção, a partir da atribuição de todos os custos aos produtos e serviços, permite que seja calculado o lucro bruto individual por produto ou serviço e também o total do exercício. A Figura 9 sintetiza de que forma os custos apurados por meio do custeio por absorção são contabilizados no exercício: uma vez que os custos dos produtos vendidos (CPV) ou custos dos serviços prestados (CSP) são calculados, são subtraídos da receita líquida para o cálculo do lucro bruto.

Figura 9 - Apuração dos custos no resultado do exercício

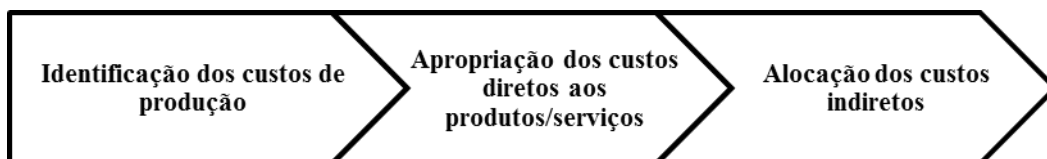


Fonte: Elaboração do autor

2.3.1.1 Aplicação do custeio por absorção

A aplicação do custeio por absorção segue basicamente três etapas, as quais são compostas por diversos passos ilustrados na Figura 10 e descritos na sequência.

Figura 10 - Macro etapas do custeio por absorção



Fonte: Elaboração do autor

2.3.1.2 Identificação dos custos de produção

A etapa inicial, de identificação dos custos de produção, consiste primeiramente na separação de todos os gastos incorridos em custos e despesas. Apesar de conceitualmente simples, existe na prática grande dificuldade de separação devido às características similares que custos e despesas dividem em alguns casos. A atribuição de um custo incorreto ao produto pode resultar no cálculo de uma margem bruta inferior e pode levar a decisões gerenciais incorretas. Nessas ocasiões em que custos e despesas se confundem, deve-se adotar um critério coerente e consistente para que os erros sejam minimizados e a apropriação dos custos aos produtos ocorra da forma mais correta possível.

2.3.1.3 Apropriação dos custos diretos aos produtos/serviços

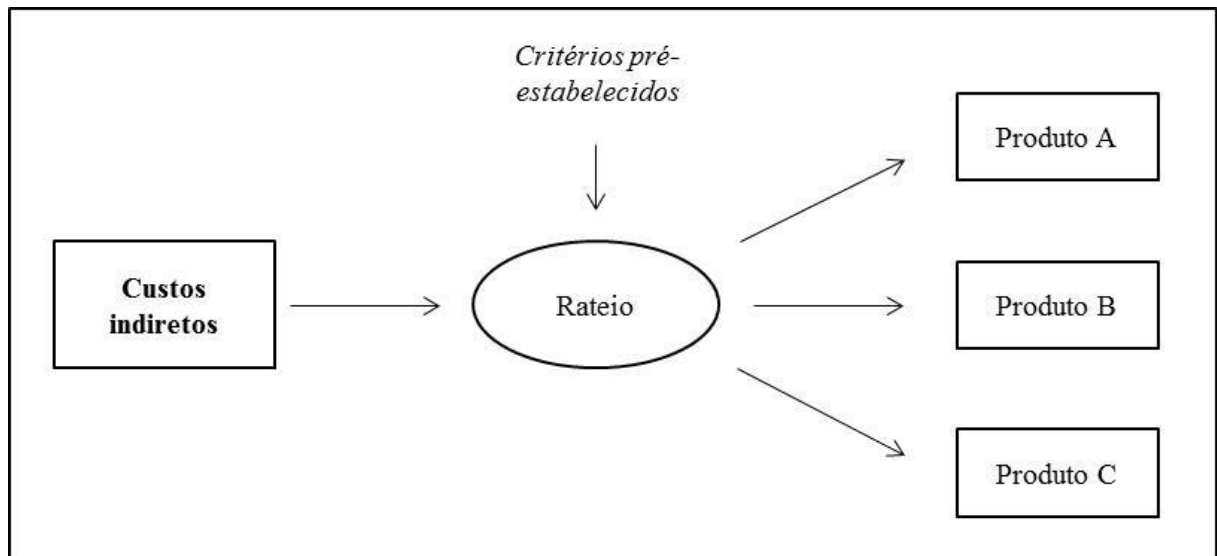
Identificados todos os custos dos produtos manufaturados ou dos serviços prestados, deve-se então apropriar os custos diretos a eles. Dada a própria natureza desses custos, sua apropriação é realizada de forma direta, bastando um registro preciso dos recursos utilizados.

2.3.1.4 Alocação dos custos indiretos – o rateio

Uma vez apropriados os custos diretos aos produtos, deve-se então alocar todos os custos indiretos que surgiram da utilização de recursos cujo consumo não pôde ser mensurado no momento de sua ocorrência. A esse processo de alocação dos custos indiretos no custeio por

absorção dá-se o nome de rateio, que consiste na utilização de critérios estabelecidos para custear os produtos e serviços. A Figura 11 ilustra o processo de apropriação dos custos indiretos aos produtos por meio do rateio.

Figura 11 - Método de rateio



Fonte: Elaboração do autor

Existem inúmeros critérios de rateio que devem depender do custo em questão e de especificidades do próprio processo produtivo; o problema que surge, entretanto, é que o resultado final do custeio depende diretamente do critério utilizado, podendo apresentar grandes variações ou levar a decisões erradas. Diante de inúmeros critérios existentes, tais como tempo de fabricação do produto ou de prestação do serviço, volume de produção e custos diretos já atribuídos aos produtos e serviços, devem-se buscar alternativas coerentes e não arbitrárias que relacionam apropriadamente os custos aos produtos e que distorçam da menor forma possível as análises, mantendo a precisão e credibilidade do custeio a ser realizado. Em outras palavras, é necessário grande conhecimento do negócio para a adoção de um critério racional capaz de atribuir aos produtos e serviços o valor dos custos que realmente foram incorridos em sua produção.

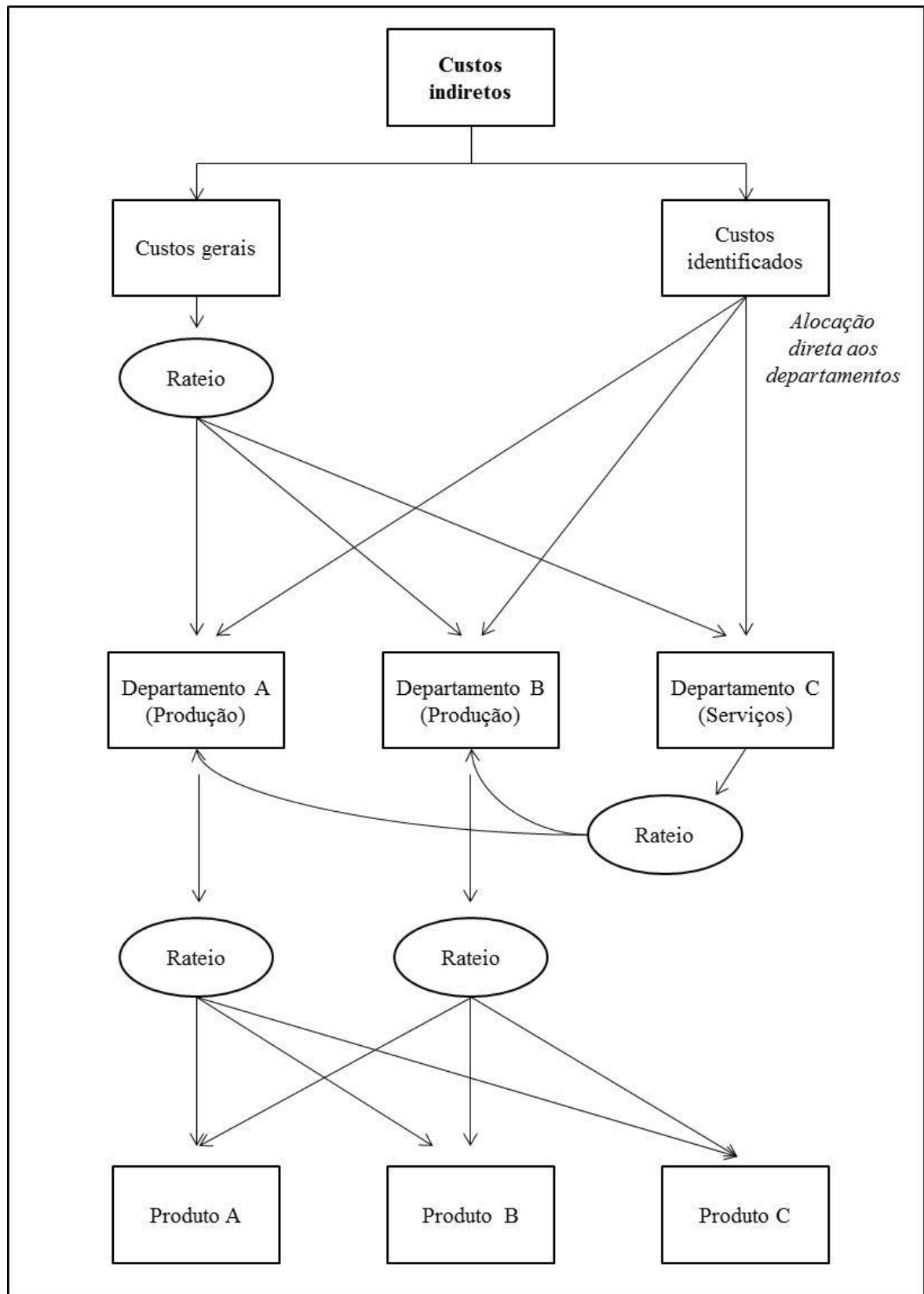
2.3.1.5 Departamentalização

Tendo em vista a arbitrariedade da alocação dos custos indiretos e a alta possibilidade de ocorrência de erros com a utilização do rateio, a departamentalização surgiu como uma alternativa, permitindo uma distribuição mais racional dos custos indiretos e atribuindo maior fidelidade no processo de custeio. Departamento é definido como a “unidade mínima administrativa para a Contabilidade de Custos, representada por pessoas e máquinas (na maioria dos casos), em que se desenvolvem atividades homogêneas” (MARTINS, 2010). A partir desse processo, espera-se que o custeio seja realizado de forma mais precisa e apresente menos erros quando comparado ao método de rateio tradicional.

Existem dois tipos de departamentos, cada qual com características diferentes: (1) Departamentos de Produção, responsáveis por receber e alterar os produtos que por eles passam e (2) Departamentos de Serviços, cujo objetivo é auxiliar e apoiar as atividades principais da empresa. A ideia com a departamentalização é a de atribuir os custos indiretos primeiramente aos departamentos, para que depois eles sejam alocados aos produtos que passaram por eles. O processo de custeio por meio da departamentalização difere do tradicional basicamente quanto à alocação dos custos indiretos: se no rateio tradicional os custos indiretos são alocados diretamente aos produtos por meio de critérios arbitrários, os departamentos atuam como intermediários que concentram os custos indiretos antes de eles serem atribuídos aos produtos.

De acordo com Martins (2010), devem-se apropriar primeiramente os custos indiretos que são visivelmente relativos a determinados departamentos. Na sequência, os custos indiretos que não puderam ser atribuídos diretamente a um departamento têm de ser rateados a eles, sejam eles departamentos de produção ou de serviços. Devido à característica dos Departamentos de Serviços de não receber fisicamente os produtos, dificulta-se a apropriação direta de seus custos aos produtos e cria-se a necessidade de ratear seus custos anteriormente aos Departamentos de Produção. Uma vez atribuídos todos os custos aos Departamentos de Produção, finalmente eles são atribuídos aos produtos por meio de critérios determinados, de acordo com a Figura 12.

Figura 12 - Custeio com departamentalização



Fonte: Adaptado de Martins (2010)

2.3.1.6 Vantagens e desvantagens do custeio por absorção

Apesar de fiscalmente aceito por apropriar todos os custos, e somente os custos, aos produtos manufaturados e aos serviços prestados, existem algumas desvantagens da adoção do custeio por absorção decorrentes exatamente desse fato. A principal questão que surge é a necessidade de apropriação dos custos fixos, que gerencialmente pouco acrescenta às análises e decisões. Segundo Martins (2010), existem três importantes fatores que contribuem para isso: (1) custos fixos são decorrentes muito mais da criação de condições para produção do que de sacrifício para a produção de determinado produto ou serviço, ocorrendo independentemente de sua produção; (2) custos fixos têm, na maioria dos casos, natureza indireta, necessitando a aplicação de rateio por meio da utilização de critérios arbitrários e (3) custos fixos unitários dependem diretamente do volume de produção (quanto mais produtos e serviços são executados, menos cada um deles absorve do custo total). O grande problema, contudo, é que o custo fixo unitário de determinado produto pode, por exemplo, variar de acordo com o volume de produção de outros produtos, por ter que absorver mais ou menos dos custos fixos totais do período. Esse fato traz certamente distorções às análises, uma vez que a rentabilidade de produtos e serviços é afetada pelo volume de produção de produtos e serviços nada relacionados a eles.

2.3.2 **Custeio variável**

O custeio variável, ou custeio direto, surgiu como uma alternativa para contornar os diversos problemas decorrentes da apropriação dos custos fixos existente no custeio por absorção. Os custos fixos, ao contrário do custeio por absorção em que eram atribuídos aos produtos e serviços por meio de rateio (dado que custos fixos são normalmente indiretos), são tratados no custeio variável da mesma forma das despesas, sendo contabilizados diretamente no resultado do exercício e não atribuídos aos produtos e serviços individualmente.

2.3.2.1 Margem de contribuição

Diferentemente do custeio por absorção que permitia o cálculo do lucro bruto, calculado como a diferença entre a receita líquida e todos os custos, o custeio variável se utiliza do conceito de margem de contribuição, definida como:

$$MC = RL - CV - DV,$$

em que:

MC = Margem de contribuição

RL = Receita líquida

CV = Custos variáveis

DV = Despesas variáveis

A margem de contribuição é o principal conceito do custeio variável e é extremamente útil para fins gerenciais. De acordo com Martins (2010), ela permite uma melhor visão da real rentabilidade de cada produto ou serviço e evidencia de que forma cada um deles contribui para amortizar os custos fixos para, posteriormente, gerar lucro à empresa.

2.3.2.2 Custo fixo identificado e 2ª Margem de contribuição

No custeio variável, os custos fixos não são apropriados aos produtos e serviços individualmente, mas são jogados diretamente contra o resultado do período. Existem, entretanto, alguns casos em que os custos fixos são claramente decorrentes da produção de uma determinada linha de produtos e serviços, existindo única e exclusivamente para fornecer condições para que a produção de bens ou prestação de serviços específicos ocorram. Em tais casos, os chamados custos fixos identificados devem ser deduzidos do grupo de produtos ou serviços aos quais pertencem, criando-se a 2ª margem de contribuição:

$$MC\ 2 = RL - CV - DV - CFI,$$

em que

MC 2 = 2ª Margem de contribuição

RL = Receita líquida

CV = Custos variáveis

DV = Despesas variáveis

CFI = Custos fixos identificados

A Figura 13 esquematiza de que forma as margens de contribuição compõem o resultado do exercício:

Figura 13 - Margens de contribuição

Receita bruta
(-) Deduções da receita
(=) Receita líquida
(-) Custos variáveis
(-) Despesas variáveis
(=) 1ª Margem de contribuição
(-) Custos fixos identificados
(=) 2ª Margem de contribuição

Fonte: Elaboração do autor

Como já enunciado, a margem de contribuição permite uma clara e rápida visão da rentabilidade de cada produto, evidenciando de que forma cada um deles contribui para o resultado da empresa: quanto maior a margem de contribuição, mais rentável é o produto ou serviço em questão. É preciso atentar, entretanto, para os casos em que existe fator limitante na organização, o que quase sempre ocorre dada a restrição de recursos (tempo, dinheiro, espaço, pessoas, entre outros) que as empresas enfrentam. Dessa forma, deve-se optar pelos produtos e serviços que apresentam maior margem de contribuição pelo fator limitante de capacidade produtiva, ou seja, aqueles que melhor utilizam o recurso escasso da empresa e geram mais retorno para cada recurso utilizado.

2.3.2.3 Ponto de Equilíbrio

Ponto de equilíbrio contábil é um conceito que traz relação direta com a margem de contribuição e expressa a quantidade de produtos ou serviços que devem ser comercializados para que a empresa atinja lucro nulo, isto é, para que a soma das margens de contribuição iguale os custos e despesas fixos. O cálculo do ponto de equilíbrio contábil é expresso como:

$$PEC = \frac{CF + DF}{Margem\ de\ contribuição}$$

em que

PEC = Ponto de equilíbrio contábil

CF = Custo fixo total

DF = Despesa fixa total

Há de se atentar para os casos em que a empresa oferece mais de um tipo de produto ou serviço, o que é quase sempre realidade dado que dificilmente alguma empresa lida exclusivamente com um tipo de produto. Nesses casos, existem inúmeras combinações de produtos e serviços que fazem com que o lucro contábil seja igual à zero. Dada essa limitação do ponto de equilíbrio, uma análise alternativa a qual se pode proceder é “travar” a proporção de produtos e calcular a quantidade de produtos que, respeitando à proporção estabelecida, faz com que o lucro contábil do período seja nulo. É importante ressaltar, contudo, que tal análise se restringe aos casos em que os produtos vendidos obedecem a uma proporção razoavelmente fixa, isto é, não variam consideravelmente de período a período. Em caso contrário, métodos específicos para o caso em questão devem ser aplicados.

2.3.2.4 Observações sobre o custeio variável

O principal ponto que se opõe ao custeio variável é a dificuldade de sua aplicação para fins fiscais, exigindo-se que sejam realizados ajustes ao final de cada período caso se opte pela utilização desse método de custeio. Primeiramente, a margem de contribuição não é uma medida contábil e por essa razão não aparece nos demonstrativos de resultado. Em segundo lugar, como os custos fixos não são atribuídos aos produtos individualmente, eles são jogados da mesma forma das despesas contra o resultado total do exercício. Assim, todos os custos fixos que foram incorridos no período são contabilizados no resultado, independentemente da venda ou não dos produtos manufaturados no período. Quebra-se, portanto, um princípio fundamental da contabilidade fiscal, que preza pela contabilização apenas dos custos referentes aos produtos e serviços que geraram receita no período, e não aos que foram produzidos. No caso de empresas prestadoras de serviços, contudo, esse problema é inexistente: serviços não podem ser estocados, sendo produzidos e comercializados

concomitantemente. Assim, todos os custos referentes aos serviços produzidos no período correspondem identicamente aos serviços que geraram receita no mesmo período.

2.3.3 Custeio baseado em atividades (*Activity-Based Costing* – ABC)

2.3.3.1 A busca por métodos de custeio mais acurados

Os métodos mais tradicionais e antigos de custeio descritos no presente trabalho – custeio por absorção e custeio variável – se mostraram extremamente úteis e eficazes para as organizações durante o último século, satisfazendo suas principais necessidades de valoração de estoques para fins fiscais e de fornecimento de informações para fins gerenciais. Tais métodos de custeio, até então consagrados, começaram a se mostrar ineficazes, reportando custos de produtos e serviços diferentes dos custos realmente incorridos em sua produção. Martins (2010) atribui duas principais causas para isso:

- Aumento significativo dos custos indiretos, tanto em valores absolutos quanto em relativos, quando comparados aos custos diretos. O autor aponta o recente avanço tecnológico como principal justificativa, de forma que a adoção de sistemas automatizados e a consequente substituição do trabalho humano alteraram o perfil de custos das empresas, aumentando os custos indiretos com máquinas e equipamentos cujo consumo é dificilmente mensurado em sua origem, ao mesmo tempo em que salários com mão de obra direta diminuía consideravelmente;
- Diversificação de produtos e serviços ofertados, cujos volumes, processos e características distintos passaram a exigir sistemas de custeio mais específicos e complexos.

Além dos fatores acima, Horngren (2004) também atribui o aumento da demanda por métodos de custeio mais refinados e precisos à intensificação da competitividade dos mercados. Segundo o autor, quanto mais acirrada é a competição nos mercados nos quais as organizações estão inseridas, maior é a necessidade de os gerentes obterem custos precisos nos quais possam se apoiar para tomar decisões estratégicas importantes.

Existem inúmeros erros associados a informações de custos erradas. Nakagawa (1994) levanta os quatro principais erros de decisão que estariam ligados a custos não acurados:

- Erros devidos a decisões sobre competitividade: quando os custos calculados não são corretos, decisões estratégicas baseadas neles podem ir de encontro à geração de valor. Pode-se, por exemplo, optar por focar em uma linha de produtos ou clientes cuja rentabilidade calculada pelo sistema de custeio seja uma das maiores da empresa, mas que na realidade podem estar gerando prejuízos;
- Erros devidos a investimentos de capital inadequados: basear-se em custos errados pode levar a gastos equivocados com máquinas e equipamentos;
- Erros devidos a outsourcing inadequado: a decisão entre comprar, fabricar ou terceirizar é comumente um desafio para as empresas. Comparar as alternativas financeiramente faz parte do processo de decisão, e para tanto é essencial que se saiba exatamente quanto custa produzir o elemento em questão para que seja possível comparar a produção própria com a terceirizada;
- Erros de uma estratégia inadequada de pricing (processo de formação de preços): métodos de *pricing* que se baseiam no custo (*cost-plus*, por exemplo) certamente apontarão preços distorcidos caso as informações dos custos estejam erradas.

2.3.3.2 Visão geral do ABC

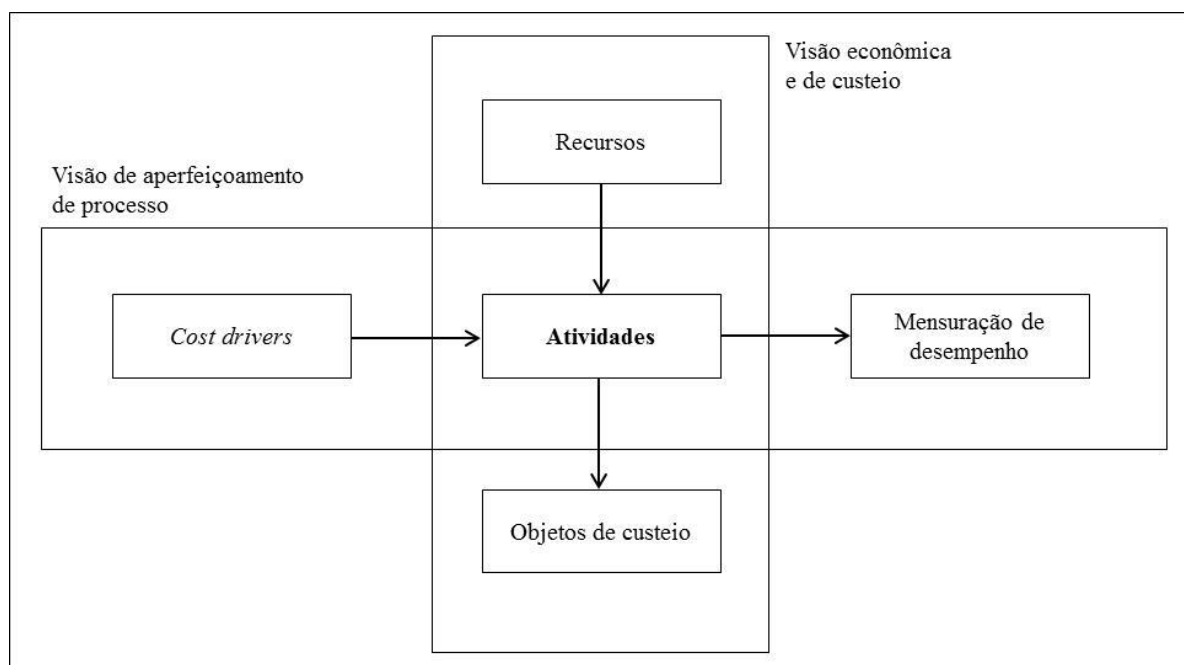
Tendo em vista todos os problemas acima citados e a necessidade de adoção de sistemas de custeio mais refinados e acurados, que reflitam de forma mais precisa os custos realmente pertencentes aos objetos de estudo da organização, o Custeio Baseado em Atividades (*Activity-Based Costing* - ABC) foi desenvolvido. Martins (2010) aponta que o ABC tem a capacidade de reduzir os erros e distorções que ocorrem ao se ratear custos indiretos, principalmente devido à arbitrariedade existente nos critérios de alocação adotados nos métodos tradicionais. A partir da identificação das atividades presentes na organização e da utilização de direcionadores para atribuir os custos dos recursos às atividades e delas aos produtos e serviços, o ABC consegue refletir de forma mais precisa e verdadeira a relação de causa e efeito entre os recursos, atividades e produtos, fornecendo informações mais acuradas que conferem maior credibilidade aos gestores.

Se inicialmente o ABC foi concebido como um meio para contornar os problemas enfrentados pelas empresas que ansiavam por obter informações de custos mais precisas do que os

modelos tradicionais podiam oferecer, ele revelou-se, também, uma poderosa ferramenta de gestão e de análise estratégica de custos.

Devido a essas duas aplicações distintas, mas interligadas do ABC – modelo de custeio e ferramenta de gestão –, faz-se uma separação de suas fases em Primeira Geração do ABC e Segunda Geração do ABC, cada qual refletindo um viés do ABC. Segundo Martins (2010), a primeira geração é metodologia de custeio respaldada em uma abordagem funcional da empresa, cuja aplicação restringe-se ao custeio dos produtos e serviços, de forma semelhante aos modelos de custeio tradicionais. A segunda geração do ABC, por sua vez, utiliza as informações de custo das atividades, produtos e serviços para fornecer uma visão de aperfeiçoamento de processos, cujos objetivos são muito mais estratégicos do que meramente informativos. O foco da segunda geração está no entendimento do modo como cada atividade consome recursos e gera valor, permitindo a identificação de quais os processos mais relevantes e de onde estão as maiores oportunidades de melhorias dentro da empresa, tendo sempre em vista o aumento da competitividade e a criação de valor para os clientes.

Figura 14 - Visão geral do ABC



Fonte: Nakagawa (1994)

A partir do ABC, foi desenvolvida a gestão baseada em atividades (Activity-Based Management – ABM), definida como um modelo de gestão que se utiliza dos conceitos e informações do ABC para, de acordo com Horngren (2004), aumentar a lucratividade da empresa e a satisfação dos clientes. Algumas de suas principais aplicações referem-se a:

- Pricing e decisões de mix de produtos: a partir do fornecimento de informações de custos dos produtos e serviços, o ABM pode auxiliar no processo de formação de preços e na identificação da combinação de produtos e serviços mais rentáveis para a empresa;
- Redução de custos e decisões de melhoria de processos: o ABM é uma importante ferramenta para identificar as atividades que podem ser aperfeiçoadas ou substituídas. Tendo em vista que o ABC tem a característica de custear também as atividades, é possível identificar aquelas cujos custos superam o valor que agregam e que, portanto, devem ser aperfeiçoadas;
- Planejamento e orçamentação com base em atividades: cálculo de orçamentos e comparação entre o planejado e o incorrido para avaliar possíveis ajustes em atividades e produtos que tiveram seus custos sub ou superestimados.

2.3.3.3 Atividades

A diferença básica entre o ABC e os métodos tradicionais de custeio está na utilização das atividades para custear produtos e serviços. Segundo Horngren (2004), atividade é definida como um evento, tarefa ou unidade de trabalho com um propósito específico dentro da organização. Já Nakagawa (1994) define uma atividade com um processo estruturado que utiliza e combina os recursos da organização, objetivando a produção de um produto ou serviço. por meio da utilização e conversão de recursos em produtos e serviços, as atividades descrevem a forma pela qual as empresas se organizam para entregar aquilo que propõem.

Para Horngren (2004), o principal benefício oriundo da utilização de atividades como objeto fundamental de custeio está no maior refinamento e maior precisão dos resultados. No ABC, as atividades são identificadas e custeadas em todos os níveis e funções da cadeia de valor; uma vez custeadas, seus custos são atribuídos aos produtos e serviços com base na combinação de atividades necessárias à execução do objeto de custeio. Desta forma, as atividades atuam como intermediárias no processo de custeio: os custos dos recursos são atribuídos a elas e delas aos produtos e serviços. Segundo Nakagawa (1994), estabelecer a

visão de consumo dos recursos pelas atividades e destas pelos produtos e serviços é fundamental para se identificar o que de fato adiciona valor ao sistema produtivo, evidenciando de que forma as operações podem ser reestruturadas para tornar a organização mais eficiente e competitiva com o tempo.

São inúmeras as atividades presentes em uma organização, cujas características diferem consideravelmente. Ao se custear individualmente cada delas, o ABC permite que elas sejam analisadas e classificadas segundo alguns critérios. Fama (1999) as classifica de acordo com seu grau de importância e relevância na organização:

- Atividades de alto valor agregado: são aquelas fundamentais para a criação de valor ao produto ou serviço final. Seus resultados são percebidos e valorizados pelos clientes, que enxergam valor e se dispõem a pagar mais pelos bens ofertados;
- Atividades necessárias ao negócio: são as atividades que não são fundamentais no sentido de agregar valor diretamente ao produto ou serviço, mas que servem como auxiliares às principais. Elas dão suporte aos negócios da organização e permitem que ela consiga operar de forma adequada;
- Atividades de baixo ou nenhum valor agregado: não são fundamentais nem necessárias para o funcionamento da organização e podem ser eliminadas.

Nakagawa (1994), por sua vez, propõe uma classificação das atividades de acordo com sua hierarquização, dividindo os processos que ocorrem em cinco níveis:

- Nível de função: atividades agregadas que compartilham um propósito comum, normalmente sendo definido a partir de um verbo;
- Nível de business process: atividades agregadas que estão interligadas pelo fato de existir uma dependência entre suas ocorrências;
- Nível de atividades: conjunto de ações que compartilham um objetivo em comum e que combinam recursos para a produção de determinado produto ou serviço;
- Nível de tarefas: consistem na subdivisão das atividades e descrevem de que maneira elas são executadas;

- Nível de operações: consistem na subdivisão das tarefas e descrevem de que maneira elas são executadas.

Dependendo do nível de detalhamento das atividades, elas podem ser definidas como macroatividades ou microatividades. Segundo Nakagawa (1994), é possível realizar a segregação de uma macroatividade em algumas microatividades se estas atenderem às seguintes condições: (1) pertençam ao mesmo nível na cadeia de valor; (2) tenham um propósito comum e (3) seja possível e faça sentido utilizar os mesmos critérios de alocação, ou seja, tenham os mesmos direcionadores de custos de atividades. Como se verá na sequência do trabalho, escolher o nível de detalhamento das atividades é uma etapa crítica na implantação do ABC.

2.3.3.4 Direcionadores

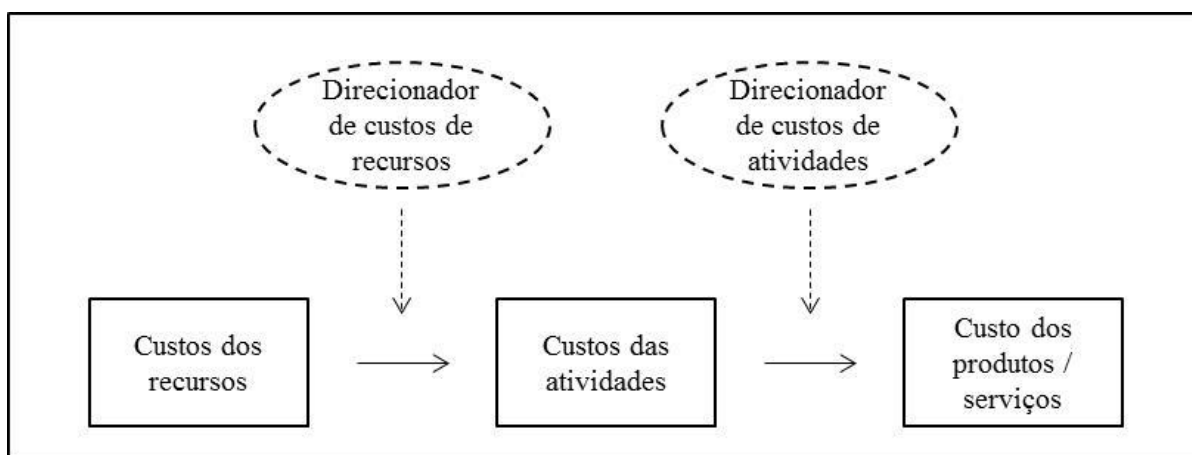
Direcionador de custo (*cost driver*) é “um evento ou fator causal que influencia o nível e o desempenho de atividades e consumo resultante de recursos” (NAKAGAWA, 1994). Em outras palavras, os direcionadores de custos são responsáveis por expressar a relação de causa e efeito entre recursos e atividades e entre atividades e produtos ou serviços. Segundo Martins (2010), a escolha e utilização de direcionadores é a principal etapa da implantação do ABC e o fator mais importante que o diferencia dos modelos de custeio tradicionais, permitindo que os custos indiretos sejam alocados não mais a partir de rateios, mas sim a partir de rastreamentos. Como já mencionado, os rateios estão sempre sujeitos à arbitrariedade. Mesmo que a departamentalização tenha surgido como uma tentativa de diminuir as distorções existentes no rateio tradicional, a credibilidade dos resultados será sempre questionada dada a inevitável presença de arbitrariedade nos critérios de alocação utilizados.

Diferentemente do rateio, o rastreamento é muito mais fonte de estudos e análises do que da subjetividade das pessoas responsáveis por aplicar o sistema de custeio. Como se verá adiante, diversas técnicas permitem que os direcionadores corretos sejam identificados. O termo “rastreamento” é utilizado justamente para expressar que esse é um processo de busca e estudo, em que se tenta identificar os eventos ou fatores que reflitam da maneira mais precisa possível as relações de causa e efeito entre os recursos, atividades e produtos. Tanto Martins (2010) quanto Horngren (2004) apontam para a superioridade do rastreamento quando comparados ao rateio no sentido de fornecer informações de custos mais precisas. Dada essa superioridade, Martins (2010) sugere que os custeios devam ser realizados preferencialmente respeitando a seguinte ordem de prioridade:

- 1) Alocação direta: sempre que possível e economicamente vantajoso, os custos devem ser identificados e mensurados em sua origem, permitindo a apropriação direta aos objetos de custeio, sejam atividades ou produtos e serviços.
- 2) Rastreamento: caso se constate impraticável a alocação direta de determinado custo, deve-se optar pelo rastreamento por meio da identificação da relação de causa e efeito entre eles e os objetos de custeio.
- 3) Rateio: deve ser utilizado somente nos casos em que não existem relações aparentes entre os custos e os objetos de custeio. Para fins gerenciais, contudo, o rateio deve ser evitado.

De acordo com Martins (2010), existem basicamente dois tipos de direcionadores de custos: (1) direcionadores de custos de recursos e (2) direcionadores de custos de atividades. Os direcionadores de recursos, primeiramente, explicam de que forma as atividades consomem os recursos dentro da empresa; os de atividades, analogamente, explicam de que forma os produtos e serviços se utilizam das atividades. Tendo em vista que produtos são resultados da combinação de diversas atividades executadas em diferentes momentos, os direcionadores de custos de atividades devem ser capazes de alocar aos produtos os custos de todas as atividades que realmente participaram de seu processo produtivo, seja de forma direta ou indireta. Em resumo, a diferença entre os direcionadores de recursos e de atividades está no momento em que cada um deles é aplicado no ABC; compartilham, contudo, essencialmente a mesma função de explicar de que forma o consumo é realizado.

Figura 15 - Aplicação do ABC



Fonte: Elaboração do autor

2.3.3.5 ABC em serviços

Embora o custeio ABC tenha tido suas origens nas empresas manufatureiras, diversas prestadoras de serviços estão atualmente usufruindo dos benefícios que ele pode propiciar. Segundo Martins (2010), a extensão do ABC para empresas de serviços é possível basicamente por dois motivos:

- 1) Da mesma forma que nas empresas produtoras de bens físicos, atividades também ocorrem nas prestadoras de serviços.
- 2) Tendo em vista que prestadores de serviços são produtores de utilidades, possuem igualmente custos referentes aos recursos consumidos.

Devido à similaridade dos dois tipos de empresa, Kaplan e Cooper (1998) argumentam que a construção de um sistema ABC é praticamente idêntica em cada uma delas. Assim, o presente trabalho irá se basear nos modelos existentes de implantação do ABC, mesmo que tenham sido criados para se custear bens físicos, tomando os devidos cuidados e fazendo as adaptações que se julgarem necessárias no decorrer do processo de implantação.

Para Fama (1999), a adoção do ABC em empresas de serviços é particularmente interessante uma vez que não possuem estoques. Horngren (2004) acrescenta que a recente disseminação do uso de ABC em prestadores de serviços reforça a ideia de que ele é muito mais uma ferramenta de gestão de custos e análise estratégica do que de valoração de estoques.

Outro fator que favorece o uso do ABC pelas empresas de serviços consiste nos elevados custos fixos e indiretos que elas enfrentam. Tanto Horngren (2004) quanto Kaplan e Cooper (1998) argumentam que estruturas de custos fixos e indiretos são intrínsecas às prestadoras de serviços e que elas podem, assim, usufruir dos benefícios do ABC ainda mais que as manufatureiras.

2.3.4 Aplicação do ABC

2.3.4.1 Planejamento

Antes de se efetivamente implantar o custeio ABC em uma empresa, é essencial que haja um planejamento de como ocorrerá esse processo, definindo quais as etapas que serão executadas ao longo do tempo, o que o ABC irá abranger, quais as vantagens esperadas, limitações do processo, entre outros. Nakagawa (1994) denomina “termos de referência” os conceitos que devem ser definidos na etapa de planejamento do ABC, para que os gestores saibam

exatamente o que esperar com os seus resultados e de que forma enfrentar o processo de implantação. Segundo o autor, há cinco termos de referência:

- **Escopo:** refere-se ao que o ABC irá abranger e o que fará parte de sua análise. Tendo conhecimento de suas extensões e limitações, as pessoas corretas são mobilizadas e envolvidas e o processo de implantação ocorre de forma muito mais organizada. Martins (2010) aponta alguns itens de devem ser determinados para definição clara do escopo, tais como: área de aplicação, tipo de custeio (custeio de produto, linhas, famílias, processos, canais de distribuição, clientes e mercados), recorrência, etc.;
- **Objetivo:** há diversos problemas associados à inexistência ou ineficiência de um sistema de custeio. Saber o que se pretende melhorar ou resolver e o que esperar com a implantação do ABC é necessário para administrar expectativas e acompanhar e avaliar os resultados ao longo e ao final do processo;
- **Produtos (deliverables) do ABC:** refere-se à identificação dos produtos esperados para o custeio (custeio de produtos, atividades, clientes, entre outros);
- **Gestão do projeto:** refere-se à definição da composição da equipe e do tempo esperado de implementação do sistema de custeio;
- **Recursos para o projeto:** refere-se à definição de todos os gastos que serão necessários para a implantação do ABC, desde a fase de planejamento até sua implantação.

Uma vez definidos os termos de referência, a próxima etapa do processo de planejamento refere-se à determinação da forma de coleta de informações. Existem diversos métodos de obtenção de informações que podem ser explorados de forma complementar; é importante saber comparar, contudo, o custo de obtenção da informação com o que ela agregará à análise. Nakagawa (1994) apresenta algumas formas de obtenção de direcionadores:

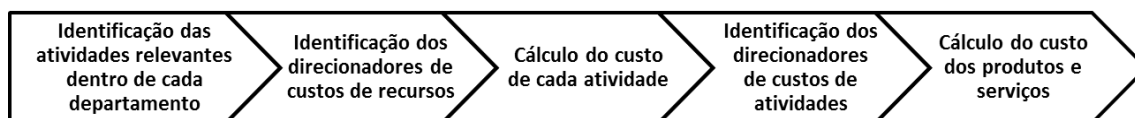
- **Observação:** é rápida e econômica, mas nunca suficiente. Pode complementar as informações levantadas por meio das outras técnicas;
- **Registro de tempos:** Simples, mas trabalhoso. Por meio de uma amostragem pode-se atribuir um tempo padrão a cada atividade;

- Questionários: fáceis e rápidos, eles fornecem informações mais consistentes e elaboradas, mas devem contemplar as questões corretas;
- Storyboards: técnica geralmente usada para discussão e solução de problemas, é muito adaptável e eficaz para a coleta de informações e implementação do ABC;
- Entrevistas: Constituem o elemento chave para o desenho e a implementação do ABC.

2.3.4.2 Implantação

Realizado todo o planejamento necessário à execução organizada e bem gerenciada do ABC, deve-se então aplicá-lo na empresa. Importante ressaltar, primeiramente, que a implantação do ABC em nada interfere o sistema contábil da empresa. De acordo com Martins (2010), a partir do conhecimento do consumo dos recursos e de seus custos associados, o processo de implantação do ABC consiste nos seguintes passos ilustrados na Figura 16.

Figura 16 - Macro etapas da aplicação do ABC



Fonte: Elaboração do autor (2010)

É importante ressaltar que o passo a passo acima sugerido diz respeito apenas às etapas teóricas de aplicação do ABC restrito a um sistema de custeio. Como já colocado, entretanto, o ABC pode propiciar diversos outros benefícios que vão muito além do custeio de produtos.

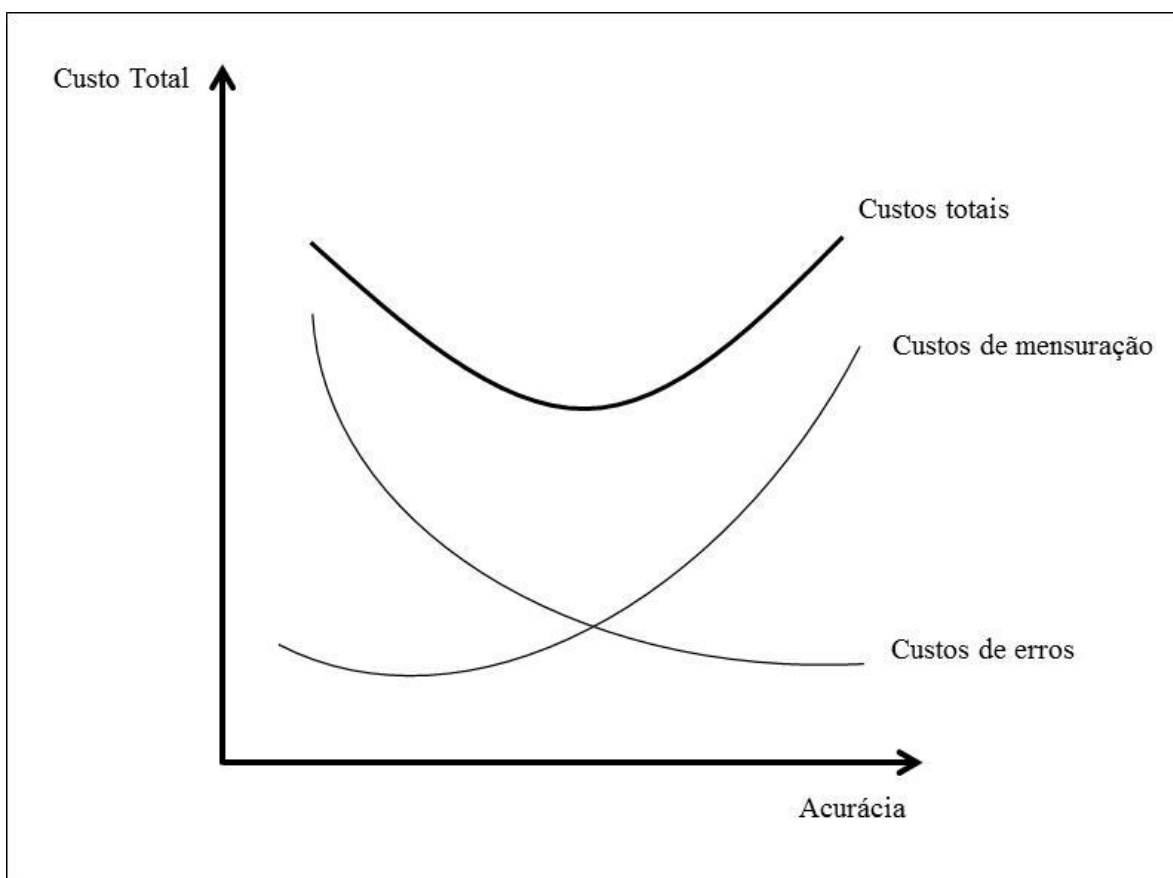
2.3.4.3 Escolha das atividades

A escolha das atividades que serão analisadas e custeadas no ABC é uma etapa fundamental do processo de custeio. De acordo com Nakagawa (1994), ao se identificar as atividades presentes em uma organização, é fácil perceber que elas usualmente ultrapassam dezenas ou centenas, mesmo não se tratando de uma organização muito complexa. De acordo com Horngren (2004), desenvolver um sistema de custeio ABC com atividades demais, além de caro, torna as informações excessivamente detalhadas e difíceis para serem analisadas e operadas. Por outro lado, um sistema com quantidade insuficiente de atividades pode não ser refinado o bastante para conseguir explicar as relações de causa e efeito entre recursos e atividades e entre elas e produtos/serviços, tendo em vista que elas seriam muito genéricas.

O grande desafio que se coloca então é saber escolher a quantidade ideal das atividades que serão objetos de custeio no ABC. Existem basicamente dois fatores que devem ser levados em consideração para tanto:

- Relação custo x benefício: quanto mais atividades forem contempladas no sistema de custeio, mais acurados serão os resultados e mais custosa será a implantação do ABC. Segundo Horngren (2004), é preciso saber identificar se o custo marginal da inclusão de uma atividade é compensado pelos benefícios que serão gerados com sua inclusão. Para Nakagawa (1994), o nível de detalhe e quantidade de atividades deve ser tal que se consiga alcançar o nível ótimo entre os custos associados a erros de custeio e os custos relativos ao sistema de custeio a ser implantado, de acordo com a Figura 17:

Figura 17 – Relação custo X benefício



Fonte: Nakagawa (1994)

- Objetivo do custeio: exigem-se diferentes níveis de detalhamento das atividades dependendo de quais são as aplicações do ABC. De acordo com Nakagawa (1994), macroatividades devem constituir o foco de análise quando os fins do ABC forem meramente de custeio. Tratando-se de aperfeiçoamento de processos, é preferível focar no nível das microatividades.

2.3.4.4 Escolha dos direcionadores

Diferentemente dos critérios arbitrários e subjetivos utilizados na alocação de custos indiretos utilizados nos modelos de custeio tradicionais, os direcionadores de custos são fonte de pesquisa e revelam uma relação de causa e efeito muito mais verdadeira. Por diferenciar o ABC dos outros modelos, a escolha dos direcionadores de custos é, segundo Martins (2010), a principal etapa do modelo ABC. De forma análoga ao que ocorre na escolha das atividades, deve-se primeiramente definir quantos direcionadores são necessários. Segundo Nakagawa (1994), a quantidade ideal de direcionadores depende de uma série de fatores:

- Objetivos e necessidade de acurácia: assim como ocorre com as atividades, quanto mais direcionadores foram utilizados, mais precisos serão os resultados;
- Relevância dos custos indiretos: quando os custos indiretos forem irrelevantes, provavelmente os custos de aplicação não serão compensados pelos benefícios gerados pela utilização de muitos direcionadores;
- Complexidade da empresa: quanto mais complexas as atividades e o funcionamento da organização, maior é a necessidade de um número elevado de direcionadores;
- Disponibilidade de recursos: o estabelecimento de direcionadores é um processo que exige pesquisa e estudo e demanda recursos. Quanto mais direcionadores se optar por adotar, mais recursos terão de ser comprometidos.

Além do número de direcionadores, é também essencial que se saiba selecionar os direcionadores corretos. Para Nakagawa (1994), sua seleção deve ser respaldada em três pontos:

- Esforços necessários para que informações relativas aos direcionadores sejam levantadas: deve-se optar por direcionadores cujas informações sejam facilmente obtidas;
- Relação com o consumo de recursos: escolher direcionadores que expliquem as relações de causa e efeito entre os recursos e seu consumo pelas atividades;
- Aspectos comportamentais: evitar a utilização de direcionadores que induzam os funcionários a tomar medidas indesejadas e prejudiciais aos resultados da empresa.

2.3.4.5 Cálculo do custo das atividades e dos produtos/serviços

Os custos indiretos dos recursos devem ser primeiramente atribuídos às atividades respeitando-se a ordem de prioridade de alocação direta, rastreamento e rateio. Segundo Martins (2010), os custos dos recursos devem ser fornecidos pela própria empresa e podem ser obtidos nas folhas de pagamento e no razão geral da empresa. Uma vez refletidos nas atividades, os custos indiretos devem ser então atribuídos aos produtos e serviços, de acordo com as etapas a seguir:

- 1) Cálculo do custo unitário do direcionador: para cada recurso / atividade, identificar o número de direcionadores entre eles e cada uma das atividades / produtos. O custo unitário do direcionador é calculado como:

$$\text{Custo unitário do direcionador} = \frac{\text{Custo do recurso / atividade}}{\text{Nº total de direcionadores}}$$

- 2) Cálculo do custo do recurso / atividade atribuído à atividade / produto: uma vez calculado o custo unitário do direcionador, calcula-se o custo de cada atividade / produto referente ao recurso / atividade em questão:

$$\text{Custo da atividade / produto} = \text{Custo unitário direcionador} \times \text{nº de direcionadores}$$

- 3) Finalmente, calcula-se o custo unitário por atividade / produto dividindo-se seu custo total pelo número de atividades / produtos do período.

2.3.5 RKW e custo padrão

Devido à extensão do tema de Contabilidade de Custos e à diversidade dos termos associados aos sistemas de custeio, optou-se até o momento por descrever os principais conceitos relacionados apenas aos métodos de custeio mais conhecidos e disseminados – custeio por absorção, custeio variável e ABC. É válido lembrar, contudo, que os métodos de custeio não se limitam a eles.

O *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit* (RKW), por exemplo, é um método de custeio cuja principal aplicação é o de fixação de preço de venda. Desenvolvido na Alemanha por volta de 1900, o RKW tem a característica de atribuir aos produtos e serviços todos os custos e despesas existentes na empresa, independentemente de sua natureza, sendo incluídas inclusive as despesas financeiras. Por meio da atribuição de todos os gastos aos objetos de custeio, sabe-se exatamente por quanto eles devem ser vendidos para que se consiga cobrir todos os custos e despesas e gerar lucro à empresa.

Backer e Jacobsen (1978), por sua vez, apresentam outro tipo de classificação dos custos quanto à natureza da atividade de produção e quanto aos próprios custos, conforme abaixo:

1) Quanto à natureza da atividade de produção

- Custo por ordem de produção: refere-se à atribuição dos custos às ordens de produção. Empresas que trabalham sob encomenda e são voltadas a projetos podem adotar tal tipo de sistema;
- Custo por processo: refere-se à atribuição dos custos aos departamentos de produção e posteriormente aos produtos.

2) Quanto à natureza dos custos

- Custo efetivo: refere-se à utilização dos custos históricos efetivamente incorridos para o cálculo do custo dos produtos e serviços;
- Custos predeterminados: refere-se à utilização de taxas estimadas ou de custos-padrão, cuja principal característica reside na definição dos custos antes da produção. Representa o quanto a empresa acredita que seus produtos e serviços irão custar.

3. METODOLOGIA

3.1 MÉTODO DE CUSTEIO

Tendo em vista as vantagens de cada um dos sistemas de custeio apresentados na revisão bibliográfica e os problemas e necessidades da Clínica Coração, optou-se por utilizar no presente trabalho o custeio ABC associado ao custeio variável na tentativa de obter os benefícios propiciados por ambos os métodos. Para Martins (2010), a associação das duas metodologias é, mais do que possível, ideal para que a organização tenha uma visão completa de sua estrutura de custos:

“É absolutamente possível, viável e mesmo necessário ter a aplicação do ABC também dentro do conceito do custeio variável; ou seja, não existe nenhuma dificuldade maior, impossibilidade ou razão conceitual adversa para que se tenha a totalidade dos custos e despesas apurados pelo ABC completamente segregados em fixos e variáveis”. (MARTINS, 2010)

A partir da visão de processo fornecida pelo ABC, o administrador se torna capaz de avaliar o custo benefício de cada atividade por meio da comparação de seu custo com seu valor agregado. Pode, então, repensar e remodelar os processos estabelecidos, reestruturando as atividades cujo custo superar o valor por ela adicionado. Já a análise das margens de contribuição permite uma visão do que de fato cada tipo de exame e convênio contribui para o resultado da clínica e pode, assim, ter grande utilidade gerencial e estratégica.

3.2 DEFINIÇÃO DOS TERMOS DE REFERÊNCIA

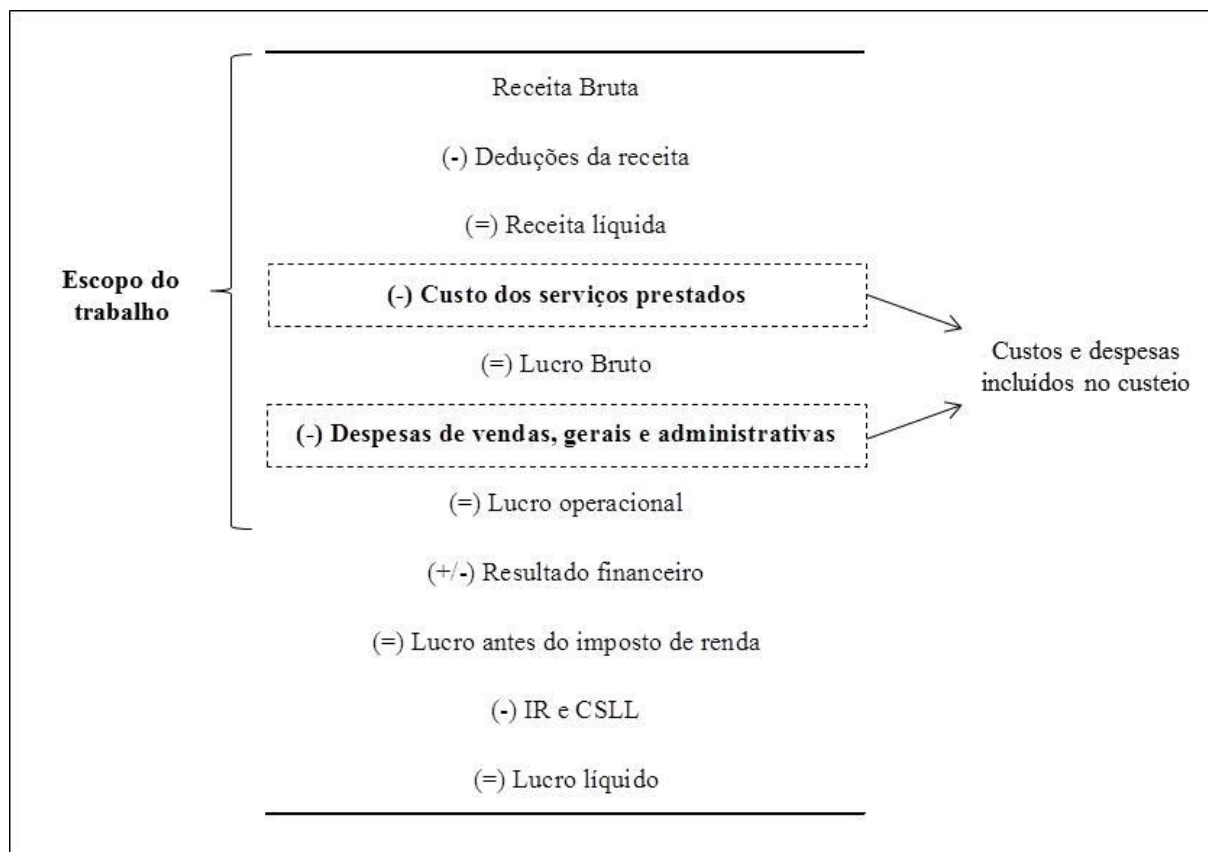
3.2.1 Escopo

O sistema de custeio aplicado envolveu todas as áreas da clínica, englobando as principais atividades realizadas e todos os exames oferecidos, na tentativa de se obter uma visão integral dos serviços prestados e convênios atendidos na clínica.

Com relação ao tratamento dos custos e despesas, foram incluídos todos aqueles que ocorrem antes do cálculo do lucro operacional. Como a proposta do trabalho é de custear os exames e atividades da clínica sob a ótica de suas operações internas e dos custos e despesas decorrentes exclusivamente de suas operações, optou-se por não incluir despesas financeiras e

impostos sobre o lucro antes do imposto de renda – IR e CSLL. Dessa forma, o lucro calculado por exame e convênio refere-se ao lucro operacional. A Figura 18 ilustra de forma mais clara o escopo do trabalho:

Figura 18 - Escopo do trabalho



Fonte: Elaboração do autor

Todos os dados são referentes ao mês de Junho de 2016, um mês considerado típico para a empresa. Exceto quando mencionado o contrário, os valores apresentados (custos, despesas, número de exames e preço por exame) foram relativos a esse período.

Objetivo: fornecer um retrato da atual estrutura de custos da clínica e da rentabilidade de cada exame e convênio médico, provendo informações que diminuam o grau de incerteza nos processos decisórios e servindo como uma ferramenta de suporte às tomadas de decisão em nível operacional, tático e estratégico.

Produtos: cálculo de custo dos exames e processos; análise de margem por exame, família de exame e convênios; análise de processo.

3.2.2 Gestão

O projeto de custeio foi conduzido pelo autor do trabalho e contou com o apoio da alta gerência da organização. Todas as suas etapas, desde a coleta de informações às análises e conclusões, foram realizadas dentro do período de um ano.

3.2.3 Recursos para o projeto

Os recursos para a execução do projeto foram limitados aos gastos que já compõem as contas da clínica. Em outras palavras, não foram realizados novos dispêndios para a execução do projeto. Os recursos utilizados se restringiram ao tempo dedicado pela alta gerência e pelos funcionários da organização para contribuir com a coleta de informações e realização das análises.

3.3 OBJETOS DE CUSTEIO

Devido à grande quantidade de serviços prestados pela clínica e à semelhança que alguns deles compartilham quanto a suas estruturas de custos, optou-se por agrupar os exames em famílias para facilitar as análises de custeio realizadas. Os exames agrupados, além de compartilharem estruturas de custos essencialmente iguais, são realizados na mesma sala de exame e com o mesmo equipamento, envolvem as mesmas equipes de funcionários, têm os mesmos custos médicos e materiais e seus procedimentos e processos são basicamente os mesmos, desde o agendamento do exame à entrega dos resultados aos clientes e envio da fatura aos convênios. Ao longo do trabalho, portanto, todas as análises de custos foram realizadas para as famílias de exames, admitindo-se que os custos da família de exame correspondem exatamente aos custos de cada exame individualmente. Em outras palavras, admitiu-se para fins de custeio que todos os exames presentes em uma mesma família são iguais e possuem exatamente os mesmos custos. Por terem preços diferentes, entretanto, as análises de lucro operacional e margem foram realizadas para cada exame de forma individual (apesar da estrutura de custos essencialmente idêntica, os preços praticados por tipo de exame são diferentes entre os exames de uma mesma família).

A divisão das famílias de exames, com suas respectivas siglas e exames que o compõem, está evidenciada na Figura 19. São 7 famílias distintas, de forma que as 3 primeiras (Família 1, Família 2 e Família 3) referem-se aos exames de imagem, conforme definido na introdução do

trabalho. Ao longo do trabalho, cada família foi referenciada com seu respectivo número ou sigla, devido à extensão do nome dos exames que a compõem.

Importante também ressaltar que esse agrupamento em nada prejudica a precisão das análises, uma vez que a estrutura de custos dos exames de uma mesma família é essencialmente a mesma.

Figura 19 - Famílias de exames

Família	Sigla	Exames
Família 1	Eco + Doppler	Ecodopplercardiograma Transtorácico Colorido e Exames de Doppler (Doppler carótidas, Doppler carótidas e vertebrais, Doppler arterial e Doppler venoso)
Família 2	Eco Fetal	Ecodopplercardiograma Fetal e Ecodopplercardiograma Fetal Colorido
Família 3	Eco sob Estresse	Ecorcardiograma sob estresse farmacológico
Família 5	ECG	Eletrocardiograma
Família 4	TE	Teste Ergométrico
Família 6	Holter	Holter
Família 7	MAPA	MAPA

Fonte: Elaboração do autor

Além dos exames, o ABC é, por definição, um método de custeio que também tem como objeto de análise as atividades. Dessa forma, as principais atividades identificadas na clínica compuseram, em conjunto com os exames, os objetos de custeio do trabalho.

Para a realização das análises, considerou-se que cada paciente realiza um único exame em sua ida à clínica. Essa decisão está embasada em dois argumentos principais:

- Diferença de custos pouco significativa: não existe grande sinergia para a clínica em realizar mais de um exame no mesmo paciente, isto é, o custo incorrido para a clínica em realizar dois exames em pacientes diferentes é semelhante ao de realizá-los em um só paciente. Quase todas as atividades teriam que ser realizadas duas vezes, independentemente do caso, o que não justificaria o tratamento deles de maneira especial.
- Inúmeras combinações possíveis: há diversas combinações de exames que podem ser realizados por um mesmo paciente na clínica, sendo impraticável tratar cada caso de forma individual. Adicionalmente, como não há tendência clara de grupos de exames constantemente realizados em uma única visita do paciente à clínica, assume-se que essas diferenças seriam compensadas e o custo calculado de cada família de exame não seria materialmente afetado.

3.4 FORMA DE COLETA DE INFORMAÇÕES

As informações necessárias à execução do trabalho foram levantadas em diversos contatos com a alta gerência e com os próprios funcionários da clínica durante as visitas à organização. Os dados de custos e despesas e o detalhamento das atividades foram obtidos de quatro fontes distintas:

- Demonstrações financeiras – por se tratar de uma companhia limitada, a apresentação de demonstrações financeiras é obrigatória. Dessa forma, a contadora da empresa foi contatada e forneceu o balanço patrimonial e o demonstrativo de resultado referentes ao ano de 2015. Entretanto, devido à simplicidade dos documentos, foram também fornecidas planilhas gerenciais com todos os gastos da clínica que complementaram as informações e fornecerem todo o detalhamento necessário.
- Alta gerência – conversas com a alta gerência propiciaram uma visão inicial e abrangente dos processos internos e dos procedimentos de cada tipo de exame.
- Entrevistas com funcionários – conversas individuais com os funcionários foram realizadas para obtenção de informações mais detalhadas sobre as atividades referentes a cada cargo e o consumo de recursos de cada uma delas. Foram conduzidas

11 entrevistas, cada qual com um representante dos seguintes cargos: CEO; médico; enfermeira; técnico; auxiliar de exame; gerente financeiro e de RH; faturista; recepcionista; digitador e faxineira.

- Observação – principal forma de validar os dados coletados nas demonstrações financeiras e entrevistas. Foi realizada durante as visitas realizadas pelo autor do trabalho na companhia.

A partir das informações obtidas acima, pôde-se identificar os procedimentos e recursos de cada exame e mapear as atividades e processos da clínica, identificando o responsável por atividade, seu objetivo e descrição, sub atividades, tarefas envolvidas e recursos consumidos.

3.5 TRATAMENTO DOS CUSTOS

Todos os custos e despesas da clínica foram atribuídos às atividades durante a aplicação do ABC, incluindo os custos diretos que poderiam, alternativamente, ter sido atribuídos diretamente aos exames. Segundo a literatura, inclusive, “O ABC pode ser aplicado, também, aos custos diretos [...] e é recomendável que o seja” (MARTINS, 2010). É importante atentar, contudo, para o fato de que esse mecanismo não implicará qualquer aproximação nos resultados finais, de forma que os custos diretos estarão refletidos perfeitamente no custo de seus exames correspondentes ao final do custeio.

Exemplificando a colocação anterior, suponha-se que para determinado exame há um custo médico de R\$ 35 por exame – custo direto variável unitário – e que sejam realizados 20 exames / mês. O custo total mensal de $R\$ 35 \times 20 = R\$ 700$ será alocado diretamente à atividade Realizar Exame, cujo custo por sua vez será também atribuído diretamente ao exame em questão. Dessa forma, o custo de R\$ 700 transitou pelas atividades e recaiu novamente sobre seu exame correspondente.

O mecanismo de atribuição dos custos diretos às atividades é necessário na análise de processo para que se tenham todas as atividades custeadas corretamente. Voltando ao exemplo anterior, suponha-se que o custo médico tenha sido atribuído diretamente ao exame, sem transitar pela atividade de realização do exame. Analisando as atividades sob o ponto de vista de processo, isto é, olhando toda a cadeia de atividades necessárias para a prestação de serviço do exame, poder-se-ia concluir equivocadamente que os custos estão concentrados no

início da cadeia de atividades, quando a maior parte deles está, na verdade, concentrada na realização do exame pelo médico, atividade que não havia sido custeada pelo fato de o custo médico ter sido jogado diretamente contra o exame.

Tendo o exemplo acima como referência, os custos diretos também foram atribuídos às atividades, de forma que as elas contemplaram todos os custos incorridos na clínica no período, independentemente de sua natureza.

Uma vez atribuídos todos os custos dos recursos às atividades, eles foram da mesma forma atribuídos aos exames, respeitando-se novamente a ordem de prioridade de alocação direta, rastreamento e rateio. Ao final da aplicação do ABC, os custos e despesas globais por família de exame foram calculados. A partir desse valor, pôde-se, então, calcular o lucro operacional unitário por exame por convênio, o lucro total por exame por convênio, o lucro por exame e o lucro por convênio.

Como todos os custos foram englobados na análise do ABC, repetiu-se o procedimento de custeio, incluindo exclusivamente os custos e despesas variáveis. Essa visão do custeio variável permitiu que somente os custos e despesas variáveis fossem atribuídos aos exames, ao mesmo tempo em que contou com a precisão característica do ABC na alocação dos custos indiretos. Dessa forma, ao final dessa etapa, foram calculados os custos e despesas variáveis de cada família de exame.

Subtraindo do preço do exame os custos e despesas variáveis, chegou-se à margem de contribuição unitária por exame por convênio. A partir desse valor, foi possível calcular as margens de contribuição total por exame por convênio, a margem de contribuição por convênio e a margem de contribuição por exame. É importante atentar, todavia, para esse último cálculo: devido à existência de custos fixos identificados – que existem exclusivamente para permitir que um determinado exame / família de exames sejam realizados – foi necessário também subtraí-los para que se pudesse calcular corretamente a 2ª margem de contribuição por família de exame.

4. APLICAÇÃO DO MODELO

4.1 MAPEAMENTO DE PROCESSO

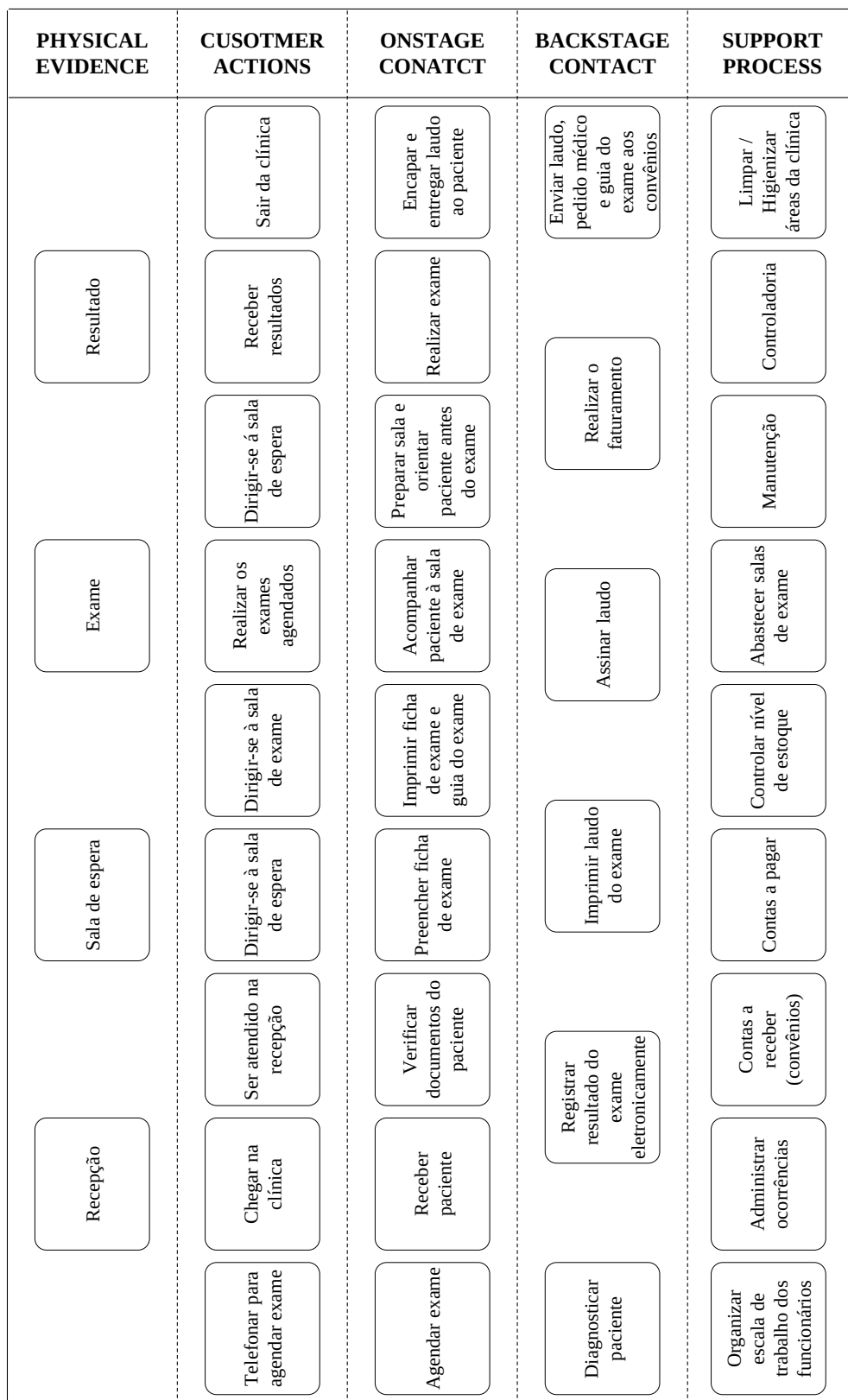
4.1.1 Descrição das atividades

O primeiro passo para entender o funcionamento da Clínica e os processos e atividades que lá ocorrem foi mapear um exame padrão por meio da identificação de suas principais etapas e da forma com que elas estão encadeadas. A partir das entrevistas conduzidas com os funcionários e de observação realizada na clínica, foi possível entender e detalhar as atividades e procedimentos desde o agendamento do exame à entrega dos resultados ao paciente e ao envio da fatura aos convênios. É importante ressaltar novamente que as análises descrevem a realização de um único exame pelo paciente, não abrangendo os casos em que são realizados mais de um exame em sua ida à clínica.

Para o mapeamento das atividades e processos que ocorrem na clínica, foi utilizado o *service blueprint*, ferramenta apresentada por Bitner, Ostrom e Morgan (2008) e evidenciada na Figura 20. O *service blueprint* identifica as atividades tanto do ponto de vista do cliente quanto internamente à clínica e auxilia no entendimento da empresa na medida em que contempla todos os níveis de atividades executadas. Elas são organizadas em cinco grupos:

- Evidências físicas: contatos percebidos pelo cliente com a organização.
- Ações dos clientes: são as atividades executadas pelo paciente, desde o agendamento do exame até sua saída da clínica em posse dos resultados do exame.
- *Onstage contact*: atividades internas da clínica que ocorrem com a participação direta do cliente ou sua presença.
- *Backstage contact*: atividades internas da clínica que ocorrem sem a participação direta do cliente ou sua presença. Apesar de o cliente não perceber diretamente tais atividades, elas compõem as atividades produtivas, isto é, são relacionadas diretamente com a realização de um exame.
- Atividades de suporte: atividades que devem fornecer o apoio necessário e as condições adequadas para que a clínica possa operar em condições normais.

Figura 20 - Mapeamento de processo



Fonte: Elaboração do autor

O mapeamento de processo fornece uma visão abrangente dos processos envolvidos na realização de um exame. Devido ao fato de o foco do trabalho estar nas atividades internas da clínica – e suas relações com o consumo de recursos e execução dos exames – somente seu detalhamento será realizado. As atividades relativas especificamente ao cliente, por sua vez, não serão detalhadas. No Apêndice B, detalha-se cada uma das atividades *onstage*, *backstage* e de suporte apresentadas no *service blueprint*. Para cada atividade, identificam-se os cargos responsáveis, sua descrição e objetivo, subatividades / tarefas envolvidas e recursos consumidos.

4.1.2 Identificação das atividades a serem custeadas

A partir da análise individual de cada atividade, é possível agrupar aquelas que satisfaçam às seguintes condições: (1) pertençam ao mesmo nível na cadeia de valor; (2) tenham um propósito comum e (3) tenham os mesmos direcionadores. Visando simplificar a aplicação do ABC, optou-se por agrupar as atividades conforme Figura 21.

Figura 21 - Agrupamento das atividades

Macro atividade	Micro atividades
Recepcionar pacientes	Receber paciente, Verificar documentos do paciente e Preencher ficha de exame
Preparar exame	Acompanhar paciente à sala de exame e Preparar sala e orientar paciente antes do exame
Gerenciar pessoas	Organizar escala de trabalho dos funcionários e administrar ocorrências
Realizar exame	Executar exame e diagnosticar paciente

Fonte: Elaboração do autor

Da mesma forma que atividades podem ser agrupadas visando à simplificação da aplicação do ABC, outras podem ser segregadas para fornecer maior acurácia ao sistema de custeio. Tendo isso em mente, a atividade Realizar exame – macroatividade que agrega todos os exames – será segregada nas diferentes famílias de exame, criando assim as atividades Realizar exame de Eco + Doppler, Realizar exame de Eco Fetal, Realizar exame de Eco sob Estresse, Realizar exame de ECG, Realizar exame de TE, Realizar exame de Holter e Realizar exame de MAPA.

É importante ter em mente que as atividades de Realizar exame correspondem especificamente à execução do exame – momento em que o paciente está sendo atendido – e ao diagnóstico do paciente por quem fez o exame (médico, no caso dos exames de imagem, e técnico de exame para os outros exames). Para o restante do trabalho, não se deve confundir essa atividade com o processo completo de prestação do exame, que engloba desde o agendamento até seu faturamento.

Outra atividade decomposta foi a atividade de impressão dos resultados do exame. Dado que o mecanismo de custo é completamente diferente no caso da impressão das páginas de imagem dos exames de imagem, adicionou-se a atividade Imprimir resultados do exame – laser, em que constará tanto o valor de R\$0,40 pago por página impressa quanto o custo do papel sulfite arcado pela clínica.

Considerando todas as atividades identificadas, o agrupamento das atividades similares e o desmembramento das atividades mais gerais, chega-se então à lista das principais atividades executadas na clínica. Na Figura 22, as atividades são classificadas como atividades produtivas – diretamente relacionadas à realização de um exame – e atividades de suporte. Dentre as produtivas, são classificadas quanto à presença e participação do cliente em OC (*Onstage contact*) e BC (*Backstage contact*).

Figura 22 - Lista das atividades

		#	Atividades	Recurso humano
Atividades "produtivas"	OC	1	Agendar exame	Recepção
	OC	2	Recepcionar pacientes	Recepção
	OC	3	Imprimir ficha / guia do exame	-
	OC	4	Preparar exame	Auxiliar de exame
	OC	5	Realizar exame de Eco + Doppler	Médico
	OC	6	Realizar exame de Eco Fetal	Médico
	OC	7	Realizar exame de Eco sob Estresse	Médico / Enfermeira
	OC	8	Realizar exame de ECG	Técnico de ECG
	OC	9	Realizar exame de TE	Técnico de TE
	OC	10	Realizar exame de Holter	Técnico de Holter
	OC	11	Realizar exame de MAPA	Técnico de MAPA
	BC	12	Registrar resultado eletronicamente	Digitadora
	BC	13	Imprimir resultados do exame	-
	BC	14	Imprimir resultados do exame - laser	-
	BC	15	Assinar laudo	Médico
	OC	16	Encapar e entregar laudo ao paciente	-
	BC	17	Realizar o faturamento	Faturista
	BC	18	Enviar documentos aos convênios	Motoboy terceirizado
Atividades de suporte	SP	19	Gerenciar pessoas	Gerente de RH
	SP	20	Contas a receber (convênios)	Gerente financeira
	SP	21	Contas a pagar	Gerente financeira
	SP	22	Controlar nível do estoque	Auxiliar
	SP	23	Abastecer salas de exames	Auxiliar
	SP	24	Manutenção	Tecnico terceirizado
	SP	25	Controladoria	Contadora terceirizada
	SP	26	Limpar / higienizar áreas da clínica	Limpeza

Fonte: Elaboração do autor

4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS RECURSOS

Os custos e despesas da Clínica Coração foram retirados das demonstrações financeiras da clínica e de planilhas de gastos fornecidas pela empresa por um período de um ano. Devido à falta de controle sobre custos, os gastos fornecidos pela empresa eram referentes tanto a custos e despesas quanto a investimentos (aquisição de equipamentos, por exemplo), e muitas vezes as contas estavam agrupadas em contas gerais e não era possível distinguir ao que exatamente se referiam. Adicionalmente, o controle de gastos incluía contas pessoais do dono da empresa, o que dificultou ainda mais a obtenção de dados.

A partir da análise das contas do período de Junho de 2016 e da última demonstração financeira, pôde-se chegar ao consumo dos recursos evidenciado na Figura 23. A descrição, origem e justificativa de tratamento de cada um deles virão na sequência do trabalho.

Figura 23 - Lista dos recursos | R\$

#	Recursos humanos	Custo (R\$)	#	Outros recursos	Custo (R\$)
1	Médicos	124.628	18	Materiais de exames	7.941
2	Auxílio de exame	6.905	19	Materiais auxiliares	3.905
3	Tecnico de ECG	3.058	20	Medicamentos	15.360
4	Tecnico de TE	7.607	21	Impressão a laser	885
5	Tecnico de HM	2.896	22	Tonner	910
6	Enfermagem - auxiliar	2.987	23	Energia	1.000
7	Enfermagem	4.288	24	Telefone	1.200
8	Auxílio geral	3.453	25	Pilhas	83
9	Gerente de RH	4.243	26	Lâmina de barbear	38
10	Gerente financeiro	4.872	27	Algodão / alcool	320
11	Recepção	5.883	28	Depreciação identificada	4.725
12	Digitação	6.203	29	Depreciação compartilhada	3.750
13	Faturamento	6.381	30	Depreciação bens e utensílios	2.092
14	Limpeza	3.125	31	Aluguel equipamentos	1.440
15	Manutenção	1.300	32	Material de limpeza	350
16	Controladoria	1.192	33	IPTU + Condomínio + Aluguel	13.210
17	Motoboy	1.080	34	Demais custos e despesas	3.200
Total					250.511

Fonte: Elaboração do autor

4.3 DESCRIÇÃO E CÁLCULO DOS RECURSOS

4.3.1 Recursos humanos

Conforme ilustrado no organograma da empresa, o corpo de funcionários é composto por 9 médicos e 18 funcionários, cujas funções já foram previamente descritas. Para fins de custeio, todavia, o tratamento de cada um deles irá variar significativamente.

4.3.1.1 Médicos

Representam um custo variável direto. Recebem um valor fixo por exame, dependendo do tipo de exame. Para os exames de imagem, os médicos de fato realizam os exames, e o seu custo será então alocado às atividades de Realizar exame e Assinar laudo com base na estimativa da gerência, de acordo com a importância atribuída a essas duas funções exercidas pelos médicos. Julgou-se que adotar sua estimativa seria mais preciso do que alocar por tempo de atividade, uma vez que as atividades demandam conhecimentos e habilidades diferentes e o tempo de cada uma delas pode não representar da melhor maneira possível seu valor. Para os demais exames, contudo, o custo médico refere-se exclusivamente à atividade de Assinar laudo, uma vez que os exames são realizados pelo próprio técnico de exame.

Figura 24 - Detalhamento do custo médico

	Eco + Dopler	Eco Fetal	Eco estresse	ECG	TE	Holter	MAPA
R\$ / exame							
Realizar exame	30,00	55,00	65,00	–	–	–	–
Assinar laudo	5,00	5,00	5,00	5,00	20,00	19,00	19,00
Custo médico por exame	35,00	60,00	70,00	5,00	20,00	19,00	19,00
# exames	1.599	253	360	425	888	276	166
R\$ / mês							
Realizar exame	47.970	13.915	23.400	–	–	–	–
Assinar laudo	7.995	1.265	1.800	2.125	17.760	5.244	3.154
Custo médico mensal	55.965	15.180	25.200	2.125	17.760	5.244	3.154

Fonte: Elaboração do autor

4.3.1.2 Funcionários registrados

Serão considerados todos eles custos fixos, uma vez que representam um custo estrutural de uma família específica de exame ou de toda a clínica. Para os funcionários que executam mais de uma atividade, não podendo ter seu custo alocado diretamente a ela, o rastreador de custo utilizado será o tempo estimado dedicado a cada atividade. Os funcionários registrados podem ser divididos em três grupos:

- Funcionários dedicados – Enfermeira, Auxiliar de enfermagem, Técnico de Eletrocardiograma e Técnico de Teste Ergométrico: relativos exclusivamente a uma família de exame.
- Funcionários compartilhados – Técnicos de Holter e MAPA: dedicados a um número pequeno de famílias de exames.
- Funcionários gerais – Auxiliar geral, Auxiliar de exame, Gerente financeira, Gerente de RH, Faturistas, Recepcionistas, Digitadores e Faxineira: custos fixos relativos a toda empresa e não a uma família específica ou a um conjunto de famílias de exames.

Para o cálculo dos salários dos funcionários, foram considerados todos os encargos e benefícios aplicáveis: cesta básica, seguro saúde, vale transporte, INSS, FGTS, férias e 13º salário. No Apêndice C, mostra-se a composição de cada salário, cujos cálculos estão descritos a seguir:

- Salário (S), Cesta básica (CB), Vale transporte (VT) e Seguro Saúde (SS): fornecidos diretamente pela empresa.
- Férias (F) = Salário / 12
- Adicional constitucional de férias (ACF) = Férias / 3
- 13º salário (13º) = Salário / 12
- INSS = 0,20% * Salário
- FGTS = 0,08% * (Salário + Férias + Adicional férias + 13º salário)
- Total = S + CB + VT + SS + F + ACF + 13º + INSS + FGTS

A partir do cálculo de cada salário individualmente, foi possível atribuir o custo total de cada um dos cargos existentes na clínica aglomerando o custo dos funcionários que desempenham as mesmas funções. Na Figura 25, o custo por cargo é calculado, evidenciando o exame a que se refere (quando se tratar de funcionário dedicado ou compartilhado), o número de funcionários que desempenham a função e o custo mensal total que representam para a clínica.

Figura 25 - Custo dos funcionários registrados

Cargo	Exame	# funcionários	Custo mensal (R\$)
Funcionários dedicados			
Tecnico de ECG	ECG	1	3.058
Tecnico de TE	TE	2	7.607
Enfermagem - auxiliar	Eco sob Estresse	1	2.987
Enfermagem	Eco sob Estresse	1	4.288
Funcionário gerais			
Tecnico de HM	Holter e MAPA	1	2.896
Funcionário gerais			
Auxílio geral	-	1	3.453
Auxílio de exame	-	2	6.905
Gerente de RH	-	1	4.243
Gerente financeiro	-	1	4.872
Recepção	-	2	5.883
Digitação	-	2	6.203
Faturamento	-	2	6.381
Limpeza	-	1	3.125
Total		18	61.902

Fonte: Elaboração do autor

4.3.1.3 Serviços terceirizados

Além dos funcionários registrados e dos médicos, cujas funções já foram descritas e custos calculados, a clínica ainda conta com alguns serviços terceirizados que representam parcela significativa dos custos e despesas totais com recursos humanos. Dado que há exatamente uma atividade para cada um desses recursos, eles serão todos alocados diretamente a suas atividades correspondentes.

Figura 26 - Serviços terceirizados

Cargo	Descrição	Custo mensal (R\$)
Contadora	Registro e documentação dos demonstrativos financeiros da clínica e indicação do pagamento dos impostos devidos	1.192
Técnico de equipamentos	Manutenção corretiva dos equipamentos de exames	1.300
Motoboy	Envio físico dos documentos dos exames aos convênios	1.080

Fonte: Elaboração do autor

4.3.2 Custos diretos

Custos diretos são aqueles cujos recursos correspondentes podem ser mensurados no momento de seu consumo. A opção pelo tratamento dos custos como diretos se deu com base nos seguintes critérios:

- Consumo conhecido: serão tratados como custos diretos todos os recursos cujo consumo exato por exame é conhecido pela clínica.
- Custo benefício: também serão tratados como custos diretos os recursos cujo consumo não era conhecido, mas que pôde ser mensurado na clínica a partir de amostras levantadas. Avaliando o custo benefício da mensuração, isto é, comparando o ganho de precisão com o esforço incorrido na mensuração, somente alguns recursos tiveram seu consumo mensurado.

Os custos diretos dos exames, que serão calculados individualmente para cada exame, foram divididos em cinco grupos: (1) Médicos; (2) Materiais diretos de exames; (3) Materiais auxiliares; (4) Medicamentos e (5) Impressão a laser. Na sequência, cada um dos grupos de custos diretos será descrito, exceto pelo custo médico cuja explicação já foi fornecida.

4.3.2.1 Materiais diretos de exame

Incluem os materiais utilizados especificamente durante a realização do exame no paciente, cujo consumo por exame pôde ser identificado pela empresa ou pôde ser mensurado na própria clínica. Incluem malha tubular, gaze, luvas, eletrodos, gel condutor, papel toalha, papel lençol, seringa e agulha. Os custos com esses materiais serão alocados diretamente às atividades de Realizar Exame, uma vez que são consumidos dentro da sala de exame. Os exames nos quais são utilizados e a descrição da função de cada material podem ser vistos na Figura 27.

Figura 27 - Materiais de exame

Material de exame	Exames	Descrição / utilização
Malha Tubular	Holter e MAPA	Fixação dos aparelhos anexados ao corpo do paciente que realizarão as leituras pelo período de 24 horas
Gaze	ECG, TE e Holter	Limpeza do corpo do paciente para permitir que os eletrodos sejam colocados em superfícies limpas e realizem leituras adequadas durante o exame
Luvax	Eco sob Estresse	Administração de drogas no exame de Eco sob Estresse
Eletrodos	ECG, TE e Holter	Captação dos vetores elétricos do coração
Gel condutor	Eco + Doppler, Eco Fetal e Eco sob Estresse	Material utilizado para auxiliar o médico a obter imagens adequadas durante a realização dos exames de imagem
Papel toalha	Eco + Doppler, Eco Fetal e Eco sob Estresse	Limpeza do gel depositado sobre o corpo do paciente após a realização dos exames de imagem
Papel lençol	Eco + Doppler, Eco Fetal e Eco sob Estresse, ECG e TE	Permitir que o paciente se deite sobre a maca
Seringa	Eco sob Estresse	Aplicação de drogas no exame de Eco sob Estresse
Agulha	Eco sob Estresse	Aplicação de drogas no exame de Eco sob Estresse

Fonte: Elaboração do autor

4.3.2.2 Materiais auxiliares

São aqueles que não são utilizados dentro da sala de exame, mas seu consumo pode ser calculado diretamente, incluindo papel A4 e pastas de arquivamento. Os custos com papel A4 serão alocados diretamente às atividades Imprimir ficha / guia do exame e Imprimir resultados do exame, enquanto que os custos com as pastas de arquivamento serão atribuídos à atividade de Encapar e entregar laudo e imagens ao paciente. Assim como no caso dos materiais de exames, seu detalhamento segue na Figura 28.

Figura 28 - Materiais auxiliares

Material auxiliar	Exames	Descrição / utilização
Papel A4	Todos	Impressão da ficha de exame, guia de exame e laudo do exame.
Pastas de arquivamento	Todos	Armazenamento do laudo que será posteriormente entregue ao paciente

Fonte: Elaboração do autor

4.3.2.3 Medicamentos

São as drogas utilizadas especificamente para o exame Eco sob Estresse. Seus custos serão alocados diretamente à atividade Realizar exame de Eco sob Estresse. As drogas utilizadas são as seguintes:

- Atropina: função de elevar a frequência cardíaca.
- Breve: função de reduzir a frequência cardíaca e a força de contração do coração.
- Dobutamina: função de aumentar a frequência cardíaca e a força contrátil do coração para fazer com que ele necessite de mais oxigênio para funcionar.
- Soro fisiológico: utilizado para diluir a dobutamina a ser injetada no paciente.

4.3.2.4 Impressão a laser

Contrato da clínica com fornecedor de impressoras a laser, em que se cobra um valor de R\$0,40 por página (é impresso somente um lado da folha, de forma que uma página é equivalente a uma folha para fins do custeio). Esse tipo de impressão especial é acionado para os exames de imagem, especificamente para a impressão da página de imagens do laudo.

Atualmente, todos os laudos dos exames são impressos em folha A4. O aluguel da impressora a laser permitiu uma impressão de qualidade das imagens, eliminando a necessidade de papel especial para visualização adequada dos resultados.

O custo com impressão a laser será alocado diretamente à atividade Imprimir resultados do exame – laser.

4.3.2.5 Cálculo dos custos diretos

Os valores dos recursos diretos foram obtidos a partir da identificação do custo de aquisição de cada um dos recursos. Na Figura 29, calcula-se o custo por unidade de cada recurso, dividindo-se o valor da compra pelo número de unidades contidas na compra.

Figura 29 - Cálculo dos custos diretos

Recurso	Custo por compra (R\$)	Quantidade / compra	Custo / unidade (R\$)
Materiais de exame			
Malha Tubular	16,70	15 metros	1,11 / metro
Gaze	23,50	500 unidades	0,05 / unidade
Luvas	16,00	50 pares	0,32 / par
Eletrodos	35,00	100 eletrodos	0,35 / eletrodo
Gel condutor	48,00	5000 gramas	0,01 / grama
Papel toalha	9,90	1000 folhas	0,01 / folha
Papel lençol	6,50	50 metros	0,13 / metro
Seringa	150,00	250 unidades	0,60 / unidade
Agulha	12,30	100 unidades	0,12 / unidade
Materiais auxiliares			
Papel A4	34,00	500 folhas	0,07 / folha
Pastas de arquivamento	3.174,60	7150 pastas	0,44 / pasta
Medicamentos			
Atropina	608,00	100 ampolas de 1 mL	6,08 / mL
Dobutamina	412,00	50 ampolas de 20 mL	0,41 / mL
Soro fisiológico	92,00	30 sacos de 0.5 L	0,01 / mL
Breve	889,00	5 ampolas de 20 mL	8,89 / mL
Impressão a laser			
Impressão a laser	0,40	1 folha	0,40 / folha

Fonte: Elaboração do autor

A quantidade de cada recurso consumida por exame foi identificada junto aos médicos e funcionários ligados diretamente aos processos dos exames e em observação realizada na clínica. É importante destacar que o consumo de alguns desses recursos pode variar de um

exame para outro, especificamente no caso da malha tubular e gel condutor, cujas unidades de medida são contínuas – em centímetros e gramas, respectivamente. Optou-se, contudo, por mensurar o consumo de cada um deles, conforme Figura 30, por acreditar ser uma abordagem mais precisa do que tratá-los como custos indiretos. Importante notar que as amostras de gel condutor e papel toalha não foram discriminadas para os tipos de exames de imagem, admitindo-se que seu consumo será aproximadamente o mesmo para qualquer destes exames.

Figura 30 - Consumo por exame

Recurso	Exames	# exames	# unidades	Qtd / unidade	Qtde total	Qtde / exame
Malha tubular	Holter	99	5	15 m	75 m	76 cm
Malha tubular	MAPA	217	5	15 m	75 m	35 cm
Gel condutor	Imagens	237	10	500 g	5000 g	21 gramas
Papel toalha	Imagens	126	1	1000 u.	1000 u.	8 unidades

Fonte: Elaboração do autor

Adicionalmente, a dose a ser injetada de cada medicamento nos exames de Eco sob Estresse pode variar de acordo com o peso do paciente. Para esse caso, adotou-se um valor médio de acordo com estimativa do médico responsável por esses exames.

A partir da identificação da quantidade consumida de cada recurso por exame, é possível calcular o custo unitário de cada recurso por exame, bastando multiplicar o valor unitário do recurso pela quantidade consumida por exame. As tabelas intermediárias de consumo dos recursos para cada exame em quantidade e em valores monetários estão dispostas no Apêndice D, respectivamente nas Figuras 58 e 59. Na Figura 31, mostra-se o custo mensal unitário e total dos recursos por exame.

Figura 31 - Cálculo dos custos diretos | R\$

	Eco + Dopler	Eco Fetal	Eco estresse	ECG	TE	Holter	MAPA
R\$ / exame							
Materiais de exames	0,54	0,54	2,63	4,00	4,00	2,48	0,38
Materiais auxiliares	0,78	0,78	0,92	0,78	1,33	1,53	1,12
Medicamentos	–	–	42,67	–	–	–	–
Impressão a laser	0,40	0,40	0,40	–	–	–	–
Custos diretos unitários	1,73	1,73	46,61	4,78	5,32	4,01	1,51
# exames	1.599	253	360	425	888	276	166
R\$ / mês							
Materiais de exames	865	137	946	1.698	3.548	684	64
Materiais auxiliares	1.254	198	331	333	1.179	423	187
Medicamentos	–	–	15.360	–	–	–	–
Impressão a laser	640	101	144	–	–	–	–
Custos diretos totais	2.758	436	16.780	2.031	4.727	1.107	250

Fonte: Elaboração do autor

4.3.3 Outros materiais

Incluem outros materiais utilizados na clínica, cujo consumo optou-se por não ser mensurado diretamente por exame, mas que podem ser rastreados às atividades. Estão inclusas pilhas, lâmina de barbear, algodão / álcool, tonner e material de limpeza.

4.3.3.1 Pilhas

Pilhas recarregáveis utilizadas nos aparelhos de Holter e MAPA. O custo mensal com pilhas será rastreado às atividades Realizar exame de Holter e Realizar exame de MAPA de acordo com o tempo total de cada exame. Pela característica recarregável, o cálculo direto do custo de pilhas com cada exame foi dificultado, optando-se por pelo seu tratamento indireto.

4.3.3.2 Lâmina de barbear

Utilizada nos exames em que há necessidade de colocação de eletrodos – ECG, TE e Holter. O custo com lâminas de barbear será atribuído às atividades de realização de exames de

acordo com o número de exames realizados. A opção pelo tratamento desse custo como indireto se deu pelo fato de que as lâminas são utilizadas somente quando há necessidade de se aparar os pacientes para que se consiga posicionar os eletrodos em superfícies adequadas, não sendo possível atribuir uma quantidade exata a cada exame.

4.3.3.3 Algodão / álcool

Utilizados para limpeza e higienização do corpo do paciente para aplicação das drogas no exame de Eco de Estresse e para posicionamento dos eletrodos nos exames de ECG, TE e Holter. Esse custo será atribuído às atividades de realizar exame de acordo com o número de exames, admitindo-se assim que é gasta a mesma quantia de material em cada um dos diferentes exames.

4.3.3.4 Tonner

Com exceção das páginas de imagem dos exames de imagem (impressas na impressora a laser), as impressões de todas as fichas, guias e laudos dos exames são realizadas em impressoras próprias, de forma que a clínica tem de arcar não só com o custo das folhas, mas também com o tonner.

Os custos com tonner serão rastreados às atividades Imprimir ficha / guia do exame e Imprimir resultados do exame de acordo com o número de páginas impressas em cada uma delas. Importante atentar novamente para o fato de que as páginas de imagem dos exames de imagem são impressas em impressora a laser e não consomem tinta própria, devendo elas ser excluídas para a realização dos cálculos.

4.3.3.5 Materiais de limpeza

Utilizados para limpar e higienizar as salas de exame e as áreas comuns da clínica. Estão incluídos sabões, detergentes, alvejantes, panos, utensílios gerais (baldes, vassouras, rodos), entre outros. Serão alocados diretamente à atividade Limpar / higienizar as áreas da clínica.

4.3.4 Custos com equipamentos

4.3.4.1 Depreciação

Depreciação, segundo o artigo 183, § 2º, da Lei nº 6404/76 ³, é definida como “a diminuição do valor dos elementos do ativo imobilizado [...] quando corresponder à perda do valor dos direitos que têm por objeto bens físicos sujeitos a desgaste ou perda de utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência”.

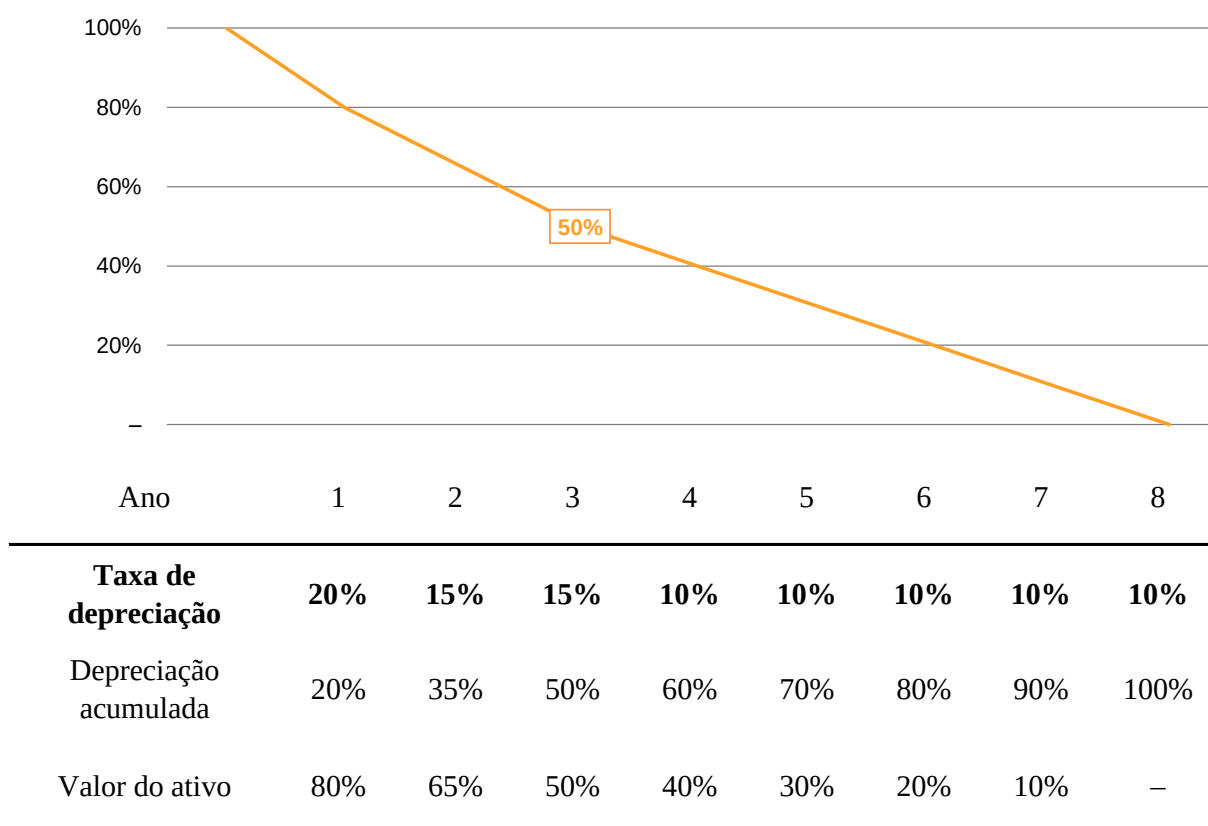
Os principais ativos existentes na empresa correspondem aos equipamentos de exames que possuem valores elevados e, portanto, representam parte significativa dos custos da empresa. Devido à grande diferença entre eles de exame para exame, decidiu-se calcular suas taxas de depreciação individualmente.

De acordo com o Anexo I da Instrução Normativa SRF nº 162 (1998) ⁴, equipamentos médicos apresentam uma taxa de depreciação linear de dez anos, isto é, depreciam 10% ao ano pelo período de 10 anos. Conversando com a alta gerência da clínica, entretanto, sugeriu-se, baseado em sua experiência de mercado, uma taxa de depreciação para os equipamentos conforme Figura 32, em que se nota uma desvalorização mais acentuada do equipamento no período inicial de sua vida útil. Assumindo as taxas fornecidas pela companhia, a vida útil dos equipamentos será de 8 anos e eles atingirão 50% de seu valor nos 3 anos iniciais de uso.

Como o objetivo do trabalho é o de custear os exames e as atividades internas da clínica para fins gerenciais, optou-se por utilizar as taxas sugeridas pela gerência do que as impostas para fins legais no site da Receita Federal. Apesar de fiscalmente não aceitas, acredita-se que essas taxas correspondem de maneira mais verídica ao custo real que a utilização dos equipamentos representa para a clínica.

³ Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6404consol.htm

⁴ Disponível em <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/anexo1-in-srf-162-1998.htm>

Figura 32 - Evolução do valor do equipamento

Fonte: Elaboração do autor

Dessa forma, a partir do custo de aquisição de cada um dos equipamentos, sua depreciação foi calculada conforme Figuras 33 e 34. Para cada equipamento, a depreciação é calculada com base em seu valor total (calculado como a quantidade multiplicada pelo valor unitário) e em sua idade. Aplicando-se a taxa de depreciação anual relativa à idade do equipamento (presente na Figura 32) sobre o valor total do equipamento, calcula-se então sua depreciação anual e mensal.

É importante observar que devido a não linearidade do perfil de depreciação assumido, seu valor varia de acordo com a idade do equipamento e, portanto, equipamentos iguais podem apresentar depreciações diferentes. Vale atentar também para os diferentes tratamentos existentes: analogamente ao caso dos funcionários, os custos com depreciação serão segregados nos custos referentes aos equipamentos dedicados (relativos especificamente a uma família de exames), compartilhados (relativos a um conjunto de famílias de exames) e gerais (relativos a toda a clínica).

Figura 33 – Depreciação dos equipamentos (1/2)

Item	Exame	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Preço total (R\$)
Equipamentos dedicados				
Equipamento de ultrassom	Eco sob Estresse	1	150.000	150.000
Sistema de ECG	ECG	1	8.000	8.000
Sistemas de TE	TE	2	15.000	30.000
Aparelhos de Holter	Holter	15	7.000	105.000
Aparelhos de MAPA	MAPA	15	8.000	120.000
Equipamentos compartilhados				
Equipamentos de ultrassom	Eco + Dppler e Eco Fetal	2	150.000	300.000
Total				713.000

Fonte: Elaboração do autor

Figura 34 – Depreciação dos equipamentos (2/2)

Item	Idade (anos)	Depreciação anual (%)	Depreciação mensal (%)	Depreciação mensal (R\$)
Equipamentos dedicados				
Equipamento de ultrassom	0	20%	1,7%	2.500
Sistema de ECG	5	10%	0,8%	250
Sistemas de TE	1	15%	1,3%	100
Aparelhos de Holter	5	10%	0,8%	875
Aparelhos de MAPA	5	10%	0,8%	1.000
Equipamentos compartilhados				
Equipamentos de ultrassom	1	15%	1,3%	3.750
Total				8.475

Fonte: Elaboração do autor

O custo de depreciação dos equipamentos dedicados será alocado diretamente às atividades de realizar exame, uma vez que todos os equipamentos são utilizados no momento da execução do exame. Os equipamentos compartilhados, por sua vez, terão seus custos de depreciação rastreados às atividades de realizar exame relativos aos exames aos quais dizem respeito, com base no tempo utilizado para cada exame.

O valor da depreciação do restante do imobilizado, relativo aos bens e utensílios gerais da clínica, excluindo os equipamentos de exames, foi obtido diretamente com a contadora da empresa. Estão inclusos no restante do imobilizado bens e utensílios gerais tais como mesas, cadeiras, ar condicionado, computadores e máquinas impressoras, entre outros. Importante ressaltar que só se considera depreciação para os ativos próprios, isto é, os equipamentos alugados não são incluídos no cálculo. O valor do restante do imobilizado e de sua depreciação mensal segue na Figura 35.

Figura 35 - Depreciação dos bens e utensílios

Item	Valor do imobilizado (R\$)	Depreciação mensal (R\$)
Bens e utensílios	295.000	2.092

Fonte: Elaboração do autor

O custo de depreciação referente aos bens e utensílios gerais será rastreado às atividades com base no número de funcionários que executam cada atividade. Julgou-se que o número de funcionários é o fator que melhor correlaciona (embora não de maneira muito precisa) o consumo de tais recursos pelas atividades.

4.3.4.2 Aluguel de equipamentos

Há equipamentos que não são propriedades da clínica, devendo ela pagar mensalmente seu aluguel. Da mesma forma que a depreciação dos equipamentos dedicados de exames, os custos com aluguel serão atribuídos diretamente às atividades de realizar exame de seus exames correspondentes.

As esteiras alugadas são utilizadas especificamente para os exames de teste ergométrico, enquanto que a bomba de infusão é utilizada para a administração de drogas no exame de eco

de estresse. Os contratos de aluguel incluem manutenção dos equipamentos, eliminando a necessidade de gastos adicionais com serviços de reparo e conserto. Na Figura 36, mostra-se a composição da conta de aluguel entre as esteiras e a bomba de infusão:

Figura 36 - Custo de aluguel

Equipamento	Exame	# unidades	Aluguel mensal unitário (R\$)	Aluguel mensal total (R\$)
Bomba de infusão	Eco sob Estresse	1	300	300
Esteiras	TE	2	570	1.140
Total				1.440

Fonte: Elaboração do autor

4.3.5 INSTALAÇÕES PREDIAIS

4.3.5.1 IPTU, condomínio e aluguel

Contas pagas pela empresa em que constam os valores referentes ao IPTU, condomínio e aluguel. São quatro blocos localizados no mesmo andar, cada qual tendo valores próprios de acordo com a Figura 37:

Figura 37 - Custo de IPTU, condomínio e aluguel

Bloco	IPTU (R\$)	Condomínio (R\$)	Aluguel (R\$)	Total (R\$)
Bloco 1	389	1.305	2.750	4.444
Bloco 2	252	920	1.750	2.922
Bloco 3	252	920	1.750	2.922
Bloco 4	252	920	1.750	2.922
Total	1.144	4.066	8.000	13.210

Fonte: Elaboração do autor

O direcionador de custo de recurso aqui escolhido foi a área ocupada pelas atividades que de fato demandam espaço para serem executadas. Em outras palavras, são as atividades que são consideradas e levadas em conta na hora de se escolher o espaço da clínica. A atividade de limpeza, por exemplo, apesar de ser realizada em toda a clínica, não deve apropriar tais

custos, uma vez que não se precisa alugar um espaço maior pelo fato de a atividade de limpeza existir. A atividade de faturamento, por outro lado, demanda um espaço físico para ser executada, sem o qual não seria possível ocorrer.

4.3.5.2 Energia

Os gastos com energia incluem os gastos com aparelhos eletrônicos (computadores e impressoras) e equipamentos médicos. O custo total de energia será rastreado às atividades com base na potência instalada dos aparelhos necessários à realização de cada atividade. Os aparelhos considerados para o cálculo foram computadores, impressoras, equipamentos de exames e esteiras ergométricas. Desconsiderou-se o consumo das lâmpadas pelas atividades pelo fato de seu rastreamento ser muito impreciso e pela baixa relevância de seu consumo diante dos equipamentos da clínica.

4.3.5.3 Telefone

Os gastos de telefone são devidos basicamente ao agendamento dos exames, em que as recepcionistas ligam aos pacientes para confirmar a realização do exame. Dessa forma, o custo com telefone será alocado inteiramente à atividade Agendar exame. Devido ao alto número de exames, é razoável desprezar outros telefonemas e admitir que todo telefonema seja voltado à confirmação do exame com o paciente.

4.3.6 Demais custos e despesas

São os custos e despesas que foram agrupados devido à dificuldade de se estabelecer quaisquer relações individuais entre seu consumo e as atividades executadas na clínica. Dessa forma, seus valores serão somados e constituirão uma conta única denominada demais custos e despesas. Apesar de não haver direcionadores evidentes para cada dos recursos separadamente, acredita-se que, por se tratarem de gastos gerais (materiais, utensílios e contas em geral), seja razoável alocá-los às atividades com base no número de funcionários que executam cada uma delas. Assim, o direcionador de custo escolhido para essa conta será o número de pessoas responsáveis pela execução de cada atividade. Os recursos que compõem essa conta estão explicados na sequência.

4.3.6.1 Materiais de uso geral

Materiais necessários para o funcionamento da clínica. Estão incluídos papel higiênico, sabonete, álcool gel, copos plásticos, entre outros materiais.

4.3.6.2 Utensílios administrativos

Materiais utilizados no dia-a-dia da clínica, incluem canetas, lápis, clips, grampos, selos, entre outros utensílios.

4.3.6.3 Serviços de TI

Realização dos reparos nos computadores e impressoras e manutenção do sistema de TI em funcionamento.

4.3.6.4 Outros

Incluem as seguintes contas: água, TV por assinatura e internet; Sindicato; Cremesp (Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo); TRSS (Taxa de resíduos sólidos de serviços de saúde); Despesas judiciais; Medicamentos gerais (obrigação legal no caso de ocorrência de emergência) e manutenção geral.

4.3.7 **Impostos**

4.3.7.1 PIS/PASEP, COFINS E ISS

São os impostos aplicados diretamente sobre a receita bruta. A clínica opera no regime cumulativo, no qual incidem as alíquotas de 0,65% e 3,00% para o PIS/PASEP e COFINS, respectivamente. A alíquota de ISS – Imposto Sobre Serviços de qualquer natureza – aplicada é de 2,00%, conforme consta no Decreto nº 53.151, de 17 de maio de 2012 para as empresas prestadoras de serviços de saúde, assistência médica e congêneres, prevista no item 4 do regulamento.

A soma das três alíquotas referentes aos impostos de PIS/PASEP, COFINS e ISS totaliza 5,65%. Ao valor bruto de cada exame será aplicada essa alíquota para se calcular o preço líquido por exame por convênio. Como as análises de margem partirão do preço líquido, ou seja, já deduzidos os impostos acima, eles não serão incluídos nos custos e despesas calculados para os exames.

4.3.7.2 IR e CSLL

A clínica opera no regime de Lucro Presumido, em que, como o próprio nome já diz, presume-se um resultado para a aplicação do Imposto de Renda e Contribuição Social antes do Lucro Líquido. Com relação aos IR, é aplicada uma alíquota de 15% sobre a base de cálculo de 32% sobre a receita bruta, aplicável no caso de prestadores de serviços. Para a parcela da base de cálculo que exceder o valor de R\$240 mil, aplica-se uma alíquota adicional de 10%. Para o CSLL, aplica-se uma alíquota de 9% sobre a base de cálculo de 32% da receita bruta. Como já mencionado, contudo, esses impostos não serão incluídos no custeio a ser aplicado.

4.4 ATRIBUIÇÃO DO CUSTO DOS RECURSOS ÀS ATIVIDADES

4.4.1 **Resumo dos recursos**

A partir da identificação dos recursos consumidos na clínica e das principais atividades realizadas, pode-se aplicar a primeira etapa do ABC, em que os custos dos recursos serão atribuídos às atividades. Os custos e processos foram mapeados, detalhados e estudados na tentativa de se conseguir refletir nos cálculos a real maneira com a qual os recursos são consumidos pelas atividades. A Figura 38 resume cada um dos recursos com seus valores e direcionadores de custos correspondentes.

Figura 38 - Resumo dos recursos

#	Recurso	Valor mensal (R\$)	Direcionador
1	Médicos	124.628	estimativa gerência
2	Auxílio de exame	6.905	alocação direta
3	Tecnico de ECG	3.058	alocação direta
4	Tecnico de TE	7.607	alocação direta
5	Tecnico de HM	2.896	# exames
6	Enfermagem - auxiliar	2.987	alocação direta
7	Enfermagem	4.288	alocação direta
8	Auxílio geral	3.453	horas
9	Gerente de RH	4.243	alocação direta
10	Gerente financeiro	4.872	horas
11	Recepção	5.883	horas
12	Digitação	6.203	alocação direta
13	Faturamento	6.381	alocação direta
14	Limpeza	3.125	alocação direta
15	Manutenção	1.300	alocação direta
16	Controladoria	1.192	alocação direta
17	Motoboy	1.080	alocação direta
18	Materiais de exames	7.941	alocação direta
19	Materiais auxiliares	3.905	alocação direta
20	Medicamentos	15.360	alocação direta
21	Impressão a laser	885	alocação direta
22	Tonner	910	# folhas
23	Energia	1.000	Potência instalada (W)
24	Telefone	1.200	alocação direta
25	Pilhas	83	tempo de exame
26	Lâmina de barbear	38	# exames
27	Algodão / alcool	320	# exames
28	Depreciação identificada	4.725	alocação direta
29	Depreciação compartilhada	3.750	tempo de exame
30	Depreciação bens e utensílios	2.092	# funcionários
31	Aluguel equipamentos	1.440	alocação direta
32	Material de limpeza	350	alocação direta
33	IPTU + Condomínio + Aluguel	13.210	área (m²)
34	Demais custos e despesas	3.200	# funcionários
Total		250.511	-

Fonte: Elaboração do autor

4.4.2 Obtenção dos direcionadores de recursos

Uma vez identificados os valores e direcionadores de custos de cada um dos recursos da clínica, deve-se levantar o número de direcionadores de cada atividade para cada um dos recursos. A forma de obtenção desses valores variou de acordo o direcionador, conforme explicado abaixo:

4.4.2.1 Estimativa gerência

Para alocar o trabalho médico nas atividades de Realizar exame e Assinar laudo, foi pedido à gerência que estimasse o valor de cada um desses serviços, considerando o preço total pago ao médico para cada tipo de exame.

4.4.2.2 Tempo de trabalho (horas)

Direcionador utilizado para rastrear o custo dos recursos humanos que realizam mais de uma atividade, com exceção do trabalho médico. Incluem os seguintes cargos: auxiliar geral (atividades de Controlar nível de Estoque e Abastecer salas de exame), Gerente Financeiro (atividades de Contas a receber e Contas a pagar) e Recepcionista (atividades de Agendar exame e Recepcionar pacientes). Para alocar seu tempo de trabalho nas atividades que realiza, baseou-se na estimativa do próprio funcionário em questão.

4.4.2.3 Tempo de exame

O tempo de exame foi o direcionador escolhido para rastrear o custo de pilhas (relativo aos exames de Holter e MAPA) e o custo de depreciação compartilhada (referente aos equipamentos de imagem utilizados para os exames de Eco + Doppler e Eco Fetal). Como em ambos os casos o tempo por exame é aproximadamente o mesmo – exames de Holter e MAPA são feitos em um período de 24 horas e Eco + Doppler e Eco Fetal em 15 minutos, de acordo com a gerência –, será utilizado o direcionador de número de exames em seu lugar, uma vez que o tempo de exame é proporcional ao número de exames.

4.4.2.4 # folhas impressas

Calculado a partir da multiplicação do número de exames realizados em cada família pelo número de folhas impressas em cada exame. As folhas se referem à ficha de exame, guia de exame e laudo do exame e sua quantidade por exame foi levantada em observação.

4.4.2.5 Área ocupada (m²)

Levantada pela observação de cada atividade e estimativa da área ocupada por elas. Importante notar que a soma das áreas individuais das atividades pode não coincidir com a área total da clínica, dado que podem existir atividades cujos espaços utilizados são os mesmos.

4.4.2.6 Potência instalada

Levantada em observação na clínica, em que foram obtidas as potências dos equipamentos, computadores e impressoras utilizados em cada uma das atividades.

4.4.2.7 Demais direcionadores

Incluem o número de exames e funcionários, cujos valores foram fornecidos pela clínica.

4.4.3 Aplicação do ABC – 1º passo

A quantidade de direcionadores para cada par de recurso e atividade está disposta no Apêndice E. Devido à extensão da tabela, optou-se por mostrar aqui apenas um esquema com seus principais conceitos e informações, conforme Figura 39.

Figura 39 - Número de direcionadores entre recursos e atividades: Esquema resumo

		Recursos				
		R1	R2	R3	R4	Rn
Atividades	A1	# direcionadores				
	A2					
	A3					
	A4					
	An					
Custo recurso (R\$)						
# direcionadores						
R\$ / direcionador						

Fonte: Elaboração do autor

Para cada recurso, calcula-se o custo do direcionador dividindo-se o custo total do recurso pelo número de direcionadores. No Apêndice E, os recursos estão identificados conforme numeração presente na Figura 38. O termo AD presente na tabela refere-se à alocação direta do recurso para as atividades e o termo EG corresponde à estimativa da gerência, casos em que não são necessários direcionadores para se rastrear o consumo dos recursos.

A partir do custo unitário do direcionador, calcula-se o custo atribuído a cada par de recurso e atividade, multiplicando-o pelo número de direcionadores relativo ao par. Ao final, calcula-se o custo de cada atividade. Novamente, as tabelas estão dispostas no Apêndice E e a Figura 40 resume seus principais aspectos.

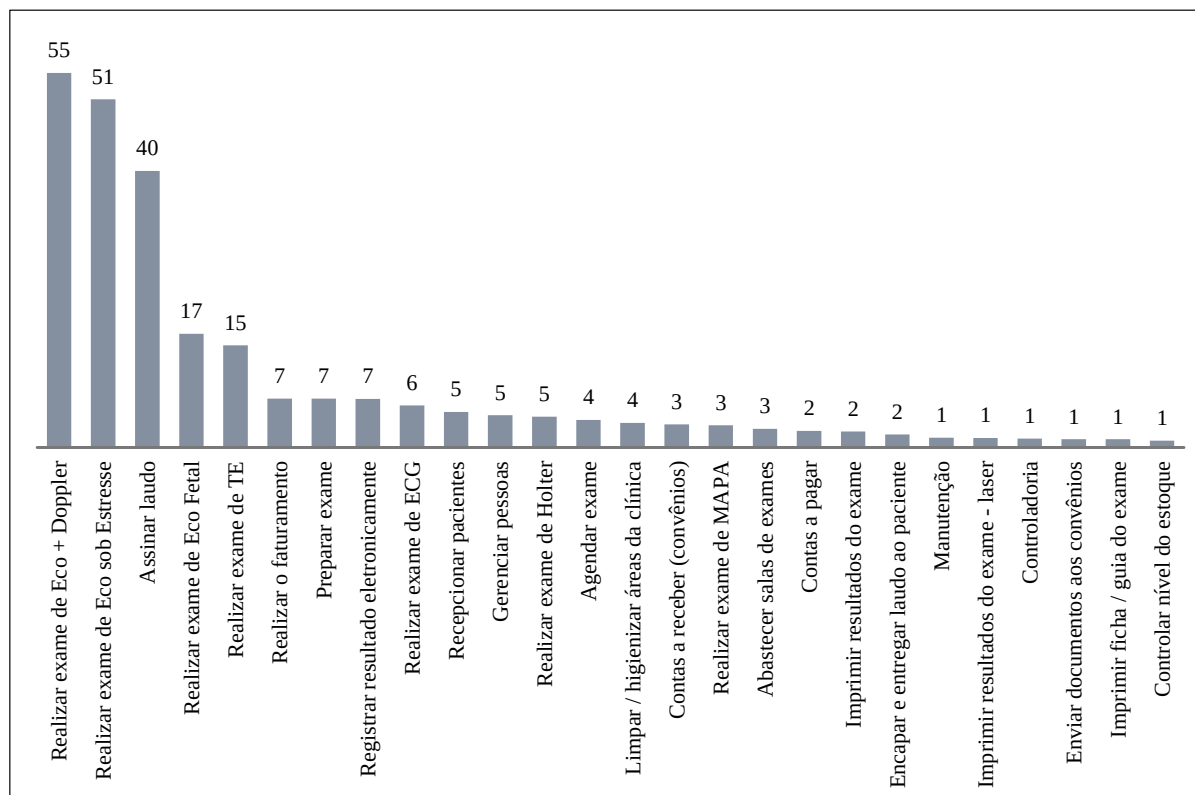
Figura 40 - Custo das atividades: Esquema resumo

		Recursos					Custo atividade (R\$)
		R1	R2	R3	R4	Rn	
Atividades	A1	R\$					
	A2						
	A3						
	A4						
	An						

Fonte: Elaboração do autor

Aplicando a primeira etapa do ABC, chega-se então ao custo das atividades realizadas na clínica. A Figura 41 ilustra em ordem decrescente o custo de cada uma delas.

Figura 41 - Custo das atividades | R\$ mil



Fonte: Elaboração do autor

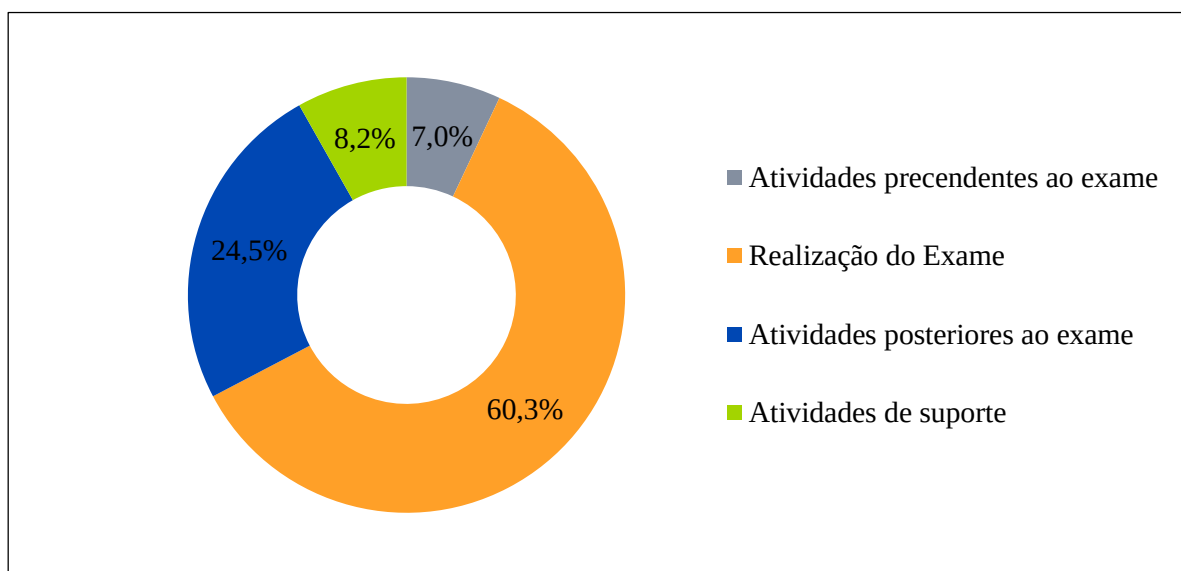
A atribuição do custo dos recursos às atividades permite que se analise como o consumo dos recursos está distribuído ao longo do processo de prestação do serviço na clínica. Devido ao fato de os custos diretos também terem sido atribuídos às atividades, a soma do custo das atividades corresponde exatamente à soma do custo dos recursos, representando assim todos os custos e despesas da clínica, independentemente de sua natureza. Caso se optasse por não atribuir os custos diretos também às atividades, o custo das atividades não corresponderia ao custo total dos recursos, o que poderia levar a conclusões erradas.

A partir de uma análise visual, evidencia-se a concentração dos custos nas atividades de Realizar Exame, particularmente nos exames de imagem, uma vez que são realizados pelos médicos. Importante notar que mesmo as atividades de Realizar Exame que não são executadas pelos médicos – caso do ECG, TE, Holter e MAPA –, também se situam entre aquelas que mais demandam recursos. São as atividades de Realizar exame que absorvem, além do custo médico, todos os custos de depreciação dos equipamentos, salários dos técnicos e gastos de materiais de exame, o que justifica a predominância do custo dessas atividades quando comparadas às demais.

O custo das demais atividades é influenciado principalmente pelos salários dos funcionários que as executam. Nota-se que as atividades que não absorvem os gastos com salários, como atividades de impressão, por exemplo, têm custos baixos comparados aos demais.

É possível, também, analisar as atividades sob a ótica do momento em que são executadas. A Figura 42 discrimina as atividades produtivas e de suporte, segregando as primeiras em atividades precedentes ao exame, de realização do exame e posteriores ao exame.

Figura 42 - Concentração dos custos ao longo da prestação do serviço



Fonte: Elaboração do autor

Devido à predominância do custo médico quando comparado aos demais, existe grande concentração de custo especificamente durante a realização do exame. Por também serem responsáveis por assinar o laudo, o custo do grupo das atividades posteriores ao exame fica igualmente inflado.

4.5 ATRIBUIÇÃO DO CUSTO DAS ATIVIDADES AOS EXAMES

A segunda etapa do ABC consiste na atribuição do custo das atividades às famílias de exames. Para tanto, seguir-se-á a mesma lógica da etapa anterior do ABC, quando os custos foram atribuídos dos recursos às atividades. A relação entre cada exame e atividade foi estudada para que os melhores direcionadores pudessem ser utilizados. A Figura 43 lista as atividades custeadas, seus respectivos valores e direcionadores de custos:

Figura 43 - Resumo das atividades

Atividades	Custo mensal (R\$)	Direcionador
Agendar exame	4.024	# exames
Recepcionar pacientes	5.177	# exames
Imprimir ficha / guia do exame	1.181	# folhas impressas
Preparar exame	7.126	# exames
Realizar exame de Eco + Doppler	54.788	alocação direta
Realizar exame de Eco Fetal	16.618	alocação direta
Realizar exame de Eco sob Estresse	50.921	alocação direta
Realizar exame de ECG	6.118	alocação direta
Realizar exame de TE	14.927	alocação direta
Realizar exame de Holter	4.503	alocação direta
Realizar exame de MAPA	3.215	alocação direta
Registrar resultado eletronicamente	7.108	# exames
Imprimir resultados do exame	2.337	# folhas impressas
Imprimir resultados do exame - laser	1.373	# folhas impressas
Assinar laudo	40.455	alocação direta
Encapar e entregar laudo ao paciente	1.872	# exames
Realizar o faturamento	7.133	# exames
Enviar documentos aos convênios	1.190	# convênios atendidos
Gerenciar pessoas	4.696	# funcionários
Contas a receber (convênios)	3.376	# convênios atendidos
Contas a pagar	2.401	# pedidos
Controlar nível do estoque	973	# materiais
Abastecer salas de exames	2.700	# salas
Manutenção	1.410	# ocorrências
Controladoria	1.302	receita total
Limpar / higienizar áreas da clínica	3.586	área
Total	250.511	

Fonte: Elaboração do autor

Analogamente aos direcionadores de custos de recursos, a quantidade de direcionadores de custos de atividades foi levantada a partir de diferentes fontes.

4.5.1 Obtenção dos direcionadores de atividades

4.5.1.1 # folhas impressas

Calculado a partir da multiplicação do número de exames realizados em cada família pelo número de folhas impressas em cada exame. As folhas se referem à ficha de exame, guia de exame e laudo do exame e sua quantidade por exame foi levantada em observação realizada na clínica.

4.5.1.2 Receita total

Calculada como a multiplicação do número de exames pelo valor de cada exame, ambas informações fornecidas pela clínica.

4.5.1.3 Demais direcionadores

Incluem o número de exames, convênios atendidos, funcionários, pedidos, materiais, ocorrências e área dos espaços, cujos valores foram fornecidos pela clínica.

Importante notar para o número de ocorrências de manutenção, cujos valores correspondem ao número anual de ocorrências. Julgou-se que adotar um período maior refletirá de maneira mais real a demanda com manutenção do que tomar como base de análise um mês específico.

4.5.2 Aplicação do ABC – 2º PASSO

O cálculo do custo por exame seguirá as mesmas etapas do cálculo do custo das atividades. As tabelas intermediárias estão igualmente dispostas no Apêndice F. Repetindo os passos já executados, calcula-se o custo por direcionador por meio da divisão do custo da atividade pelo número de direcionadores. Multiplicando esse valor pelo número de direcionadores de cada par de atividade e exame, chega-se ao custo mensal por exame. Finalmente, dividindo-se o custo mensal por exame pelo número de exames de cada família, tem-se o custo unitário por exame. As Figuras 44 e 45 esquematizam as tabelas dispostas no Apêndice F e resumem a metodologia de cálculo de todos os valores intermediários.

Figura 44 - Número de direcionadores entre atividades e exames: Esquema resumo

		Exames			Custo atividade (R\$)	# direcionadores	R\$ / direcionador
		E1	E2	En			
Atividades	A1	# direcionadores					
	A2						
	A3						
	A4						
	An						

Fonte: Elaboração do autor**Figura 45 - Custo dos exames: Esquema resumo**

		Exames		
		E1	E2	En
Atividades	A1	Custo total(R\$)		
	A2			
	A3			
	A4			
	An			
Custo total exame (R\$)				

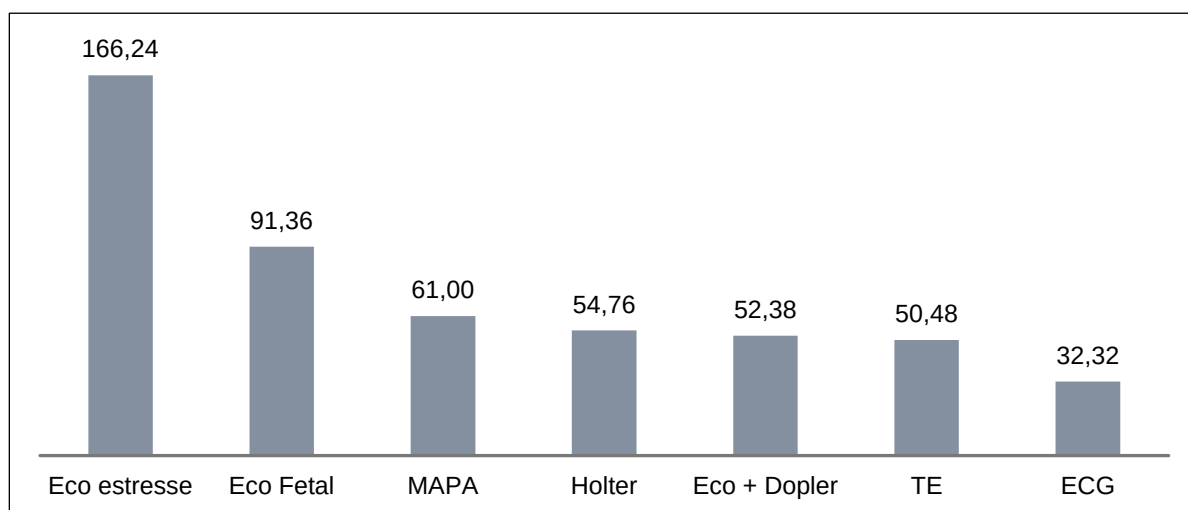
Dividir pelo
número de
exames

→

		Exames		
		E1	E2	En
Atividades	A1	Custo por exame(R\$)		
	A2			
	A3			
	A4			
	An			
Custo unitário exame (R\$)				

Fonte: Elaboração do autor

O custo unitário por exame inclui os valores de todos os custos e despesas da clínica, sejam eles fixos, variáveis, diretos ou indiretos. Dessa forma, eles refletem todos os esforços necessários à realização de cada exame, independentemente de sua natureza e do momento de sua ocorrência. A Figura 46 apresenta o custo unitário calculado para cada família de exame.

Figura 46 - Custo unitário por exame | R\$

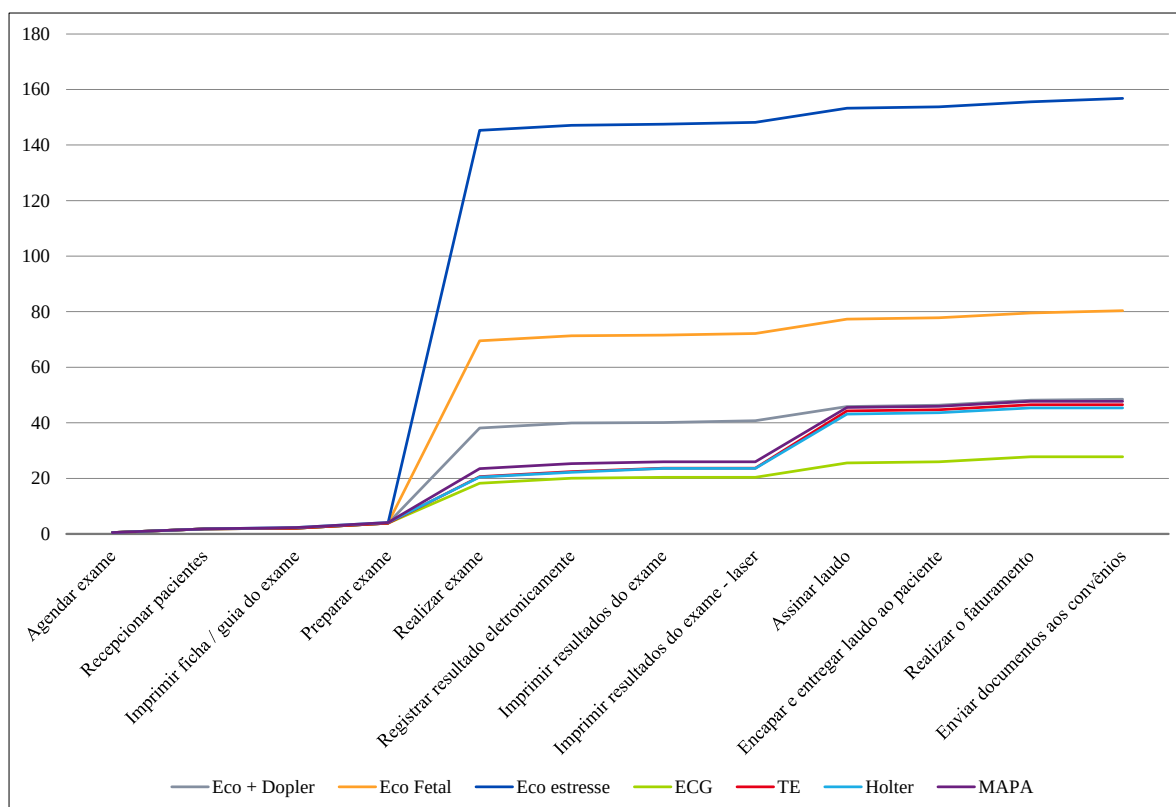
Fonte: Elaboração do autor

Uma análise visual da Figura 46 é suficiente para mostrar a grande diferença dos custos para cada família de exame. O custo do exame de Eco sob Estresse, por exemplo, é aproximadamente 5.1 vezes o custo unitário do exame de ECG, evidenciando a amplitude dos custos dos exames.

Apesar de ter um custo médico unitário de R\$35, os exames de Eco + Doppler possuem baixos custos comparados aos demais. A principal razão para isso está na diluição de custos fixos aos demais exames (especialmente MAPA e Holter) que acabam tendo seus custos unitários inflados devido ao baixo número de exames realizados por período (166 e 276, respectivamente). Os principais custos fixos que contribuem para isso são os salários dos técnicos de exame, a depreciação dos equipamentos e os custos das instalações prediais.

Como era de se esperar, o exame de Eco sob Estresse é o que apresenta o maior custo. Dos R\$166,24 por exame, R\$70,00 são atribuídos diretamente aos médicos e R\$42,67 são relativos exclusivamente aos medicamentos utilizados durante o exame, o que justifica seus maiores custos.

Além da acurácia que o ABC propicia ao custeio devido a sua capacidade de rastrear os custos dos recursos e das atividades, ele também permite que as atividades sejam analisadas sob a ótica dos recursos consumidos e dos custos incorridos ao longo do processo produtivo. Analisando exclusivamente as atividades produtivas, foi possível identificar o perfil de custos de cada família de exames e como eles evoluem no decorrer de um exame.

Figura 47 - Evolução dos custos ao longo de um exame | R\$**Fonte: Elaboração do autor**

A Figura 47 ilustra para cada família de exame o custo acumulado desde o agendamento do paciente até o envio dos documentos aos convênios, incluindo todas as atividades produtivas intermediárias a elas. Importante notar que o custo dos exames não coincide com o custo mostrado na Figura 46 pelo fato de as atividades de suporte não terem sido contempladas nessa análise.

É possível perceber que para todos os exames os custos estão concentrados nas atividades de Realizar exame e Assinar laudo, especialmente quando os exames são executados pelos médicos. Os custos das demais atividades são relativamente parecidos comparando-os entre as famílias de exames, com exceção das atividades de Imprimir resultados do exame – laser e Enviar documentos aos convênios, ambas exclusivas dos exames de imagem. Na Figura 47, percebe-se que essas atividades não agregam custo aos exames de ECG, TE, Holter e MAPA.

4.6 CÁLCULO DO LUCRO OPERACIONAL

O custo unitário por exame corresponde ao custo unitário de sua família de exame, tendo em vista a premissa assumida de que diferentes exames de uma mesma família possuem exatamente os mesmos custos. Dessa forma, os custos por exame aqui apresentados correspondem aos custos mostrados na Figura 46.

Figura 48 - Custo unitário por exame | R\$

Família	Exames	Custo por exame (R\$)
Eco + Dopler	Eco Transtorácico	52,38
	Carótidas	52,38
	Carótidas e Vertebrais	52,38
	Arterial	52,38
	Venoso	52,38
Eco Fetal	Eco Fetal	91,36
	Eco Fetal Colorido	91,36
Eco Estresse	Eco Estresse	166,24
ECG	ECG	32,32
TE	TE	50,48
Holter	Holter	54,76
MAPA	MAPA	61,00

Fonte: Elaboração do autor

Subtraindo-se do preço líquido (preço cobrado pela clínica, descontados os impostos diretos incidentes sobre a receita – PIS/PASEP, COFINS e ISS), o custo unitário do exame, chega-se ao lucro operacional unitário por exame por convênio (Figura 67 do Apêndice G). Vale atentar para o fato de que o preço praticado por exame varia de acordo com o convênio, fazendo assim com que o lucro operacional unitário por exame também varie entre eles. Na Figura 67 do Apêndice G, as células cujos valores são negativos estão destacadas em cor avermelhada. A partir da análise dos valores, notam-se alguns pontos importantes:

- 1) O exame de ECG apresenta prejuízo operacional para todos os convênios atendidos, isto é, o preço praticado no exame não cobre seus custos totais.
- 2) Os demais exames não de imagem (TE, Holter e MAPA) têm lucros unitários reduzidos. Para diversos convênios, inclusive, trabalha-se também em prejuízo, de forma semelhante ao que acontece com o exame de ECG.

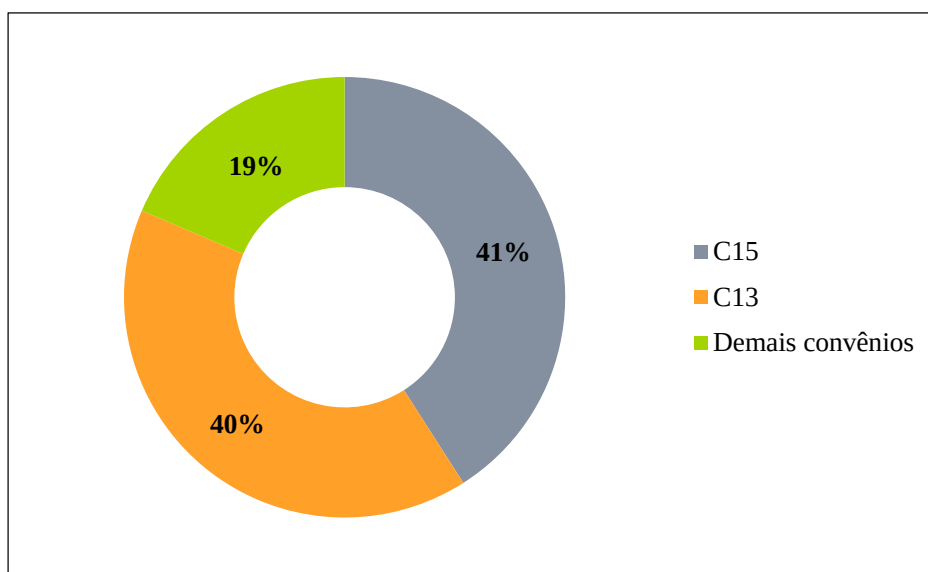
3) Os exames de imagem são os que têm maior lucro operacional unitário.

Apesar de benéfica, a análise desses valores deve ser feita de forma cautelosa. Por absorver todos os custos e despesas da clínica, o lucro operacional unitário não representa o que de fato a clínica ganha ou deixa de ganhar com a realização de um exame. Dessa forma, exames com lucro operacional negativo não representam necessariamente perda de dinheiro para a clínica, uma vez que o cálculo do lucro operacional inclui custos fixos que continuariam existindo independentemente da realização do exame em questão.

O lucro operacional por exame pode servir, entretanto, como ferramenta de fundamentação técnica para negociações com os convênios. De posse dessas informações, a clínica torna-se capaz de argumentar como seus custos estão organizados e estruturados e quais são os esforços necessários para a realização de cada exame, embasando potenciais pedidos por aumento de preço nos exames praticados. Os exames com lucros negativos, apesar de não necessariamente representarem perda para a clínica, sugerem que os esforços atualmente incorridos para sua realização sejam superiores ao seu retorno.

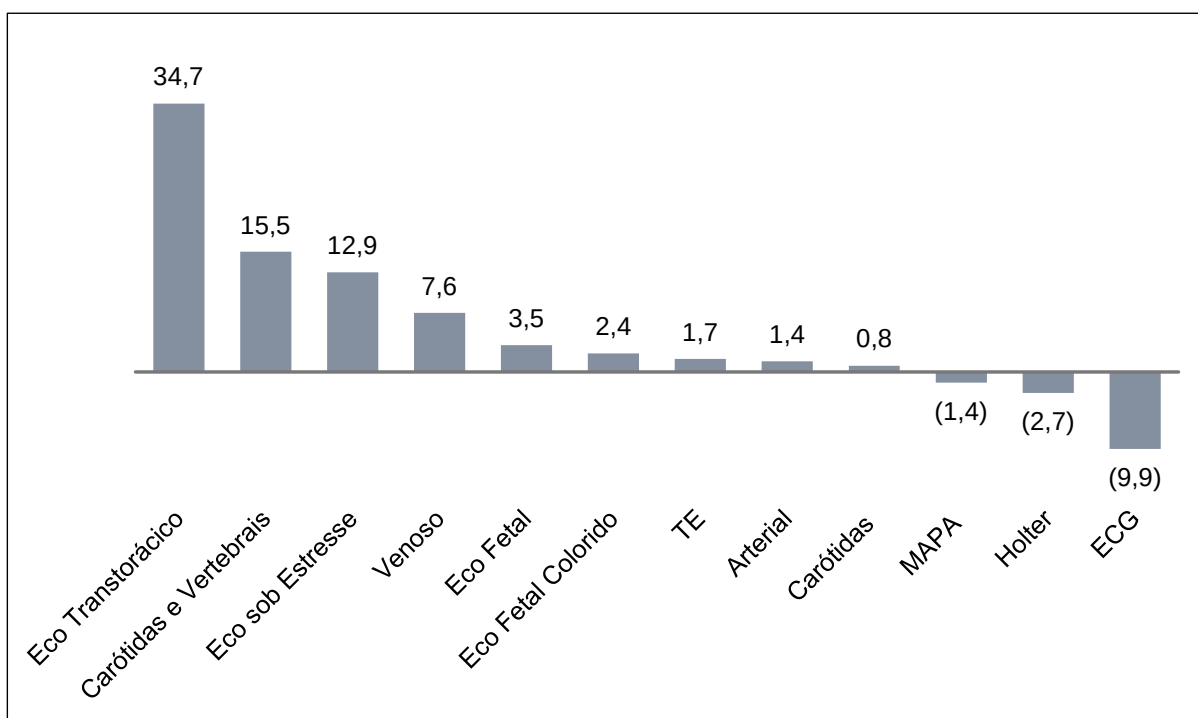
O lucro operacional total pode então ser obtido multiplicando-se o lucro unitário pelo número de exames (Figura 68 do Apêndice G). Seu valor totalizou R\$ 66.550 no mês estudado e pode ser analisado de acordo com a contribuição de cada exame e convênio.

Figura 49 - Lucro operacional total por convênio



Fonte: Elaboração do autor

Figura 50 - Lucro operacional total por exame | R\$ mil



Fonte: Elaboração do autor

Do ponto de vista dos convênios, percebe-se que há alta predominância de dois deles, cujos lucros operacionais representam aproximadamente 81% do total da clínica; os outros 25 convênios, por sua vez, contribuem para apenas 19% do resultado. Essa assimetria de participação dos clientes pode não ser benéfica para a clínica na medida em que a deixa vulnerável à decisão de poucos convênios; pode, por outro lado, abrir espaço para grandes melhorias, uma vez que negociar com algum deles representará ganhos expressivos para toda a empresa.

Com relação à participação dos exames, os de imagem configuram de forma clara o “carro chefe” da empresa e apresentam os melhores resultados. Dentre eles, destaca-se o exame de Eco Transtorácico, cujo lucro operacional é maior que o dobro do lucro do Eco sob Estresse, o 2º maior da clínica. Há, contudo, três exames com resultados negativos – MAPA, Holter e ECG – reflexo do lucro unitário negativo que é praticado para alguns convênios.

4.7 APLICAÇÃO DO CUSTEIO VARIÁVEL

A aplicação do ABC sobre todos os custos e despesas da clínica forneceu uma visão geral da estrutura de custos de cada família de exame e da representatividade de cada exame e convênio no resultado final da empresa. Adicionalmente, a análise de processo realizada mostrou de que forma e com que intensidade os recursos são consumidos pelas atividades e onde eles estão concentrados ao longo da cadeia de realização de um exame. Evidentemente, tais informações têm grande valor estratégico na medida em que permitem ao administrador obter uma visão clara e integrada sobre seus serviços e processos, podendo identificar e priorizar os exames e convênios de acordo com sua relevância para o negócio, ao mesmo tempo em que pode avaliar o custo benefício de cada atividade analisada.

Apesar de estrategicamente importante, as análises anteriores englobaram absolutamente todos os custos e despesas incorridos antes do lucro operacional, excluindo-se, assim, despesas financeiras (inexistentes no caso em questão, dado que não a empresa não possui dívidas financeiras) e impostos sobre o lucro antes do imposto de renda (IR e CSLL). Do ponto de vista gerencial, entretanto, é preferível não atribuir os custos fixos aos exames individualmente, tendo em vista todos os problemas já mencionados anteriormente (ainda que o ABC consiga rastreá-los da melhor maneira possível).

Tendo isso em mente, optou-se então por aplicar paralelamente o custeio variável como uma ferramenta adicional no mapeamento de custos, enriquecendo a capacidade informativa dos cálculos realizados. Para tanto, flexibilizou-se o modelo de custeio, permitindo que apenas os custos variáveis sejam considerados.

O custeio variável caracteriza-se pela atribuição exclusivamente dos custos variáveis aos exames individualmente; os custos fixos identificados e compartilhados (identificados a mais de uma família de exame) devem ser, por sua vez, atribuídos às famílias aos quais pertencem. Assim, é possível calcular as margens de contribuição referentes a cada exame, família de exame ou conjunto de famílias de exames em uma escala progressiva de agrupamento.

4.7.1 Classificação dos custos

Primeiramente, os custos e despesas devem ser classificados quanto a sua natureza fixa ou variável. Importante notar para o caso dos custos de telefone e energia que foram considerados totalmente variáveis, apesar de evidentemente também apresentarem pequena

parcela fixa (não se deixa de utilizar energia, por exemplo, caso a clínica não atenda nenhum paciente). A estrutura de custos de cada um dos exames segue resumida na Figura 51.

Figura 51 - Classificação dos custos

Família de exame	Custos variáveis diretos	Custos variáveis indiretos	Custos fixos identificados	Custos fixos compartilhados
Eco + Doppler	Médico, impressão a laser, papel A4, pasta de arquivamento, gel condutor, papel lençol e papel toalha	Tonner, energia, telefone	-	Depreciação equipamentos
Eco Fetal	Médico, impressão a laser, papel A4, pasta de arquivamento, gel condutor, papel lençol e papel toalha	Tonner, energia, telefone		
Eco sob Estresse	Médico, impressão a laser, papel A4, pasta de arquivamento, gel condutor, papel lençol, papel toalha, luvas, seringa/agulha e medicamentos	Álcool, algodão, tonner, energia e telefone	Enfermeira, auxiliar de enfermagem, depreciação equipamento e aluguel bomba	-
ECG	Médico, papel A4, pasta de arquivamento, papel lençol, gaze e eletrodos	Álcool, algodão, tonner, energia, telefone e lâmina de barbear	Técnico de ECG e depreciação equipamentos	-
TE	Médico, papel A4, pasta de arquivamento, papel lençol, gaze e eletrodos	Álcool, algodão, tonner, energia, telefone e lâmina de barbear	Técnicos de TE, depreciação sistemas e aluguel esteiras	-
Holter	Médico, papel A4, pasta de arquivamento, gaze, eletrodos e malha tubular	Álcool, algodão, tonner, energia, telefone, pilhas e lâmina de barbear	Depreciação equipamentos	Técnico de HM
MAPA	Médico, papel A4, pasta de arquivamento e malha tubular	Tonner, energia, telefone, pilhas	Depreciação equipamentos	

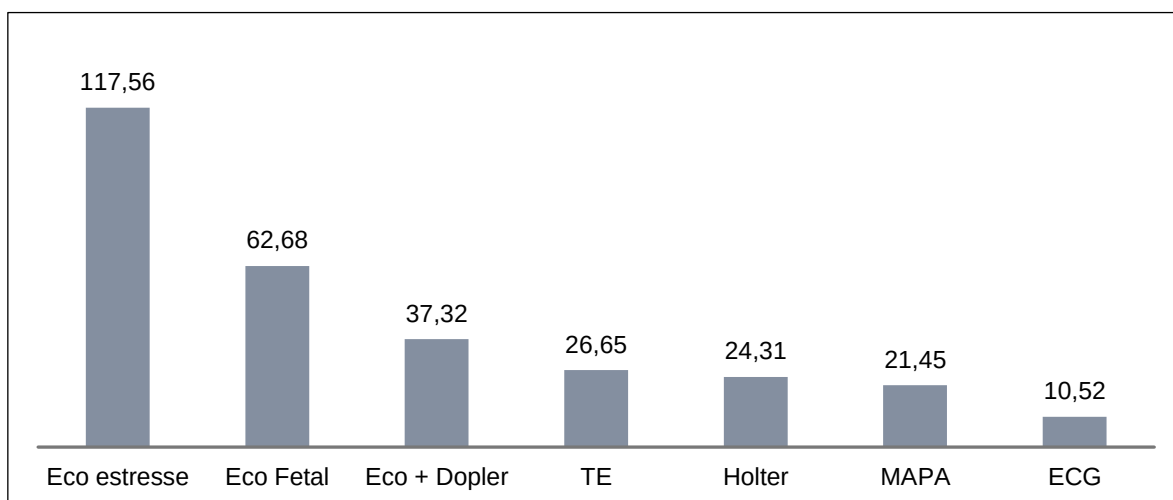
Fonte: Elaboração do autor

Para atribuir somente os custos variáveis às famílias de exame, basta reaplicar o ABC excluindo os custos fixos. A flexibilidade do modelo de custeio desenvolvido permitiu que os mesmos direcionadores e atividades fossem utilizados para rastrear os custos dos recursos às

atividades e delas aos exames. Alterando o painel de controle no modelo, são anulados todos os valores dos recursos referentes a custos fixos e considerados somente os custos variáveis.

Por se tratar de uma repetição do processo já realizado, com exceção de que as análises de lucratividade darão espaço às análises de margem de contribuição, as contas intermediárias e tabelas auxiliares do ABC não serão expostas. Na Figura 52, pode-se ver o resultado final com o custo variável por exame de cada uma das famílias analisadas.

Figura 52 - Custo unitário variável por exame | R\$



Fonte: Elaboração do autor

4.7.2 Cálculo da margem de contribuição

A partir do cálculo do custo variável de cada exame, pode-se calcular a margem de contribuição unitária por exame por convênio, bastando subtrair o custo variável do preço líquido de cada exame. O custo variável unitário da família de exame equivale ao custo variável unitário de todos os exames contidos nela. Pode-se ver a margem de contribuição unitária por exame por convênio na Figura 69 do Apêndice H.

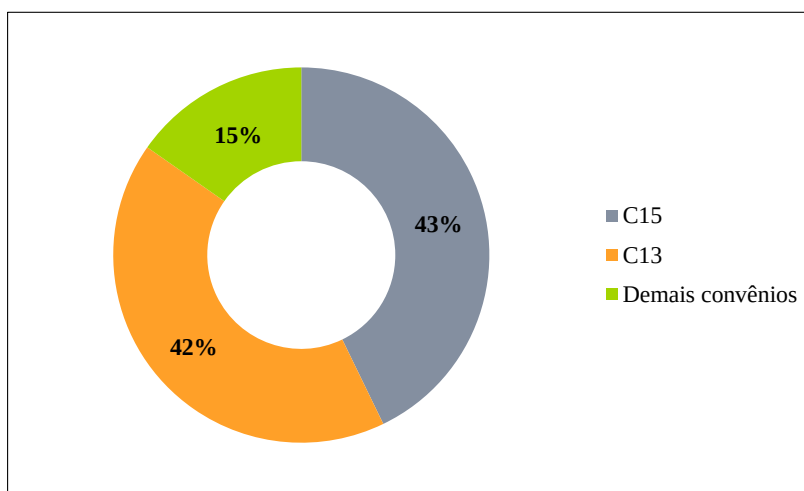
Diferentemente da análise de lucratividade previamente realizada, os valores de margem de contribuição unitária representam o que de fato a clínica ganha ou perde com cada exame realizado. O único exame que apresenta margem negativa é o de ECG (somente para alguns convênios); todos os demais exames, por outro lado, apresentam margem de contribuição positiva independentemente do convênio atendido. Comparando com os resultados de lucro operacional, os exames de Holter e MAPA que inicialmente aparentavam ter resultados

negativos para a empresa (por apresentar lucro operacional unitário negativo), na verdade geram resultado positivo para a clínica quando suas margens de contribuição são analisadas.

É importante mencionar, no entanto, que os exames de ECG não devem ser imediatamente suspensos para os convênios que representam margens negativas. A partir de uma avaliação individual, tais exames certamente representam perdas diretas para a clínica, uma vez que seus custos variáveis superam seu preço líquido. É preciso, contudo, analisar também o perfil dos pacientes atendidos e dos próprios convênios em questão. Primeiramente, há pacientes que vão a clínica realizar mais de um exame, incluindo o exame de EGC. Caso a clínica optasse por suspender esse exame, teria de avaliar a situação hipotética de o paciente deixar de realizar também os outros exames, uma vez que poderia preferir outro estabelecimento em que pudesse realizar todos os seus exames. Adicionalmente, há convênios que exigem que a clínica ofereça determinados exames para que seus clientes sejam encaminhados; caso contrário, poderia também escolher outro estabelecimento. Tendo isso em mente, apesar de a margem negativa do exame de ECG para determinados convênios representar perdas diretas à clínica, deve-se analisar todas as consequências antes de se optar por interromper esse serviço.

Multiplicando a margem de contribuição unitária por exame por convênio pelo número de exames realizados por exame por convênio, chega-se a margem de contribuição total por exame por convênio (Figura 70 do Apêndice H). Novamente, os dois convênios principais representam quase a totalidade da margem da clínica, conforme Figura 53.

Figura 53 - Margem de contribuição total por convênio



Fonte: Elaboração do autor

Para se analisar a margem de contribuição total por família de exame, todos os custos fixos identificados e compartilhados devem ser subtraídos das respectivas margens totais por família de exame, calculando-se a 2ª margem de contribuição.

Figura 54 - 2ª margem de contribuição dos exames | R\$

	Eco + Dopler	Eco Fetal	Eco sob Estresse	ECG	TE	Holter	Mapa
1ª Margem de contribuição	84.150	13.142	30.392	(675)	22.856	5.714	5.213
1ª Margem de contribuição	97.291		30.392	(675)	22.856	10.927	
(-) Custos fixos identificados	3.750		10.075	3.308	8.847	4.771	
Funcionários dedicados	—		7.275	3.058	7.607	—	
Funcionários compartilhados	—		—	—	—	2.896	
Depreciação identificada	—		2.500	250	100	1.875	
Depreciação compartilhada	3.750		—	—	—	—	
Aluguel equipamentos	—		300	—	1.140	—	
2ª margem de contribuição	93.541		20.317	(3.984)	14.008	6.156	

Fonte: Elaboração do autor

A primeira linha da Figura 54 fornece a margem de contribuição total por família de exame, calculada a partir da soma das margens totais dos exames que compõem a família. Importante notar que devido à existência de custos fixos compartilhados, a análise da 2ª margem de contribuição foi agrupada para as famílias de Eco + Doppler e Eco Fetal e para os exames de Holter e MAPA. Como se percebe, as famílias de Eco + Doppler e Eco Fetal utilizam o mesmo equipamento – depreciação compartilhada – enquanto que os exames de Holter e MAPA são realizados pelo mesmo técnico – funcionário compartilhado. A última linha da Figura 54 fornece, finalmente, a 2ª margem de contribuição por família de exame. Atenta-se novamente para a liderança dos exames de imagem, especificamente para os exames de Eco + Doppler e Eco Fetal, e para os resultados negativos do exame de ECG.

5. CONCLUSÕES

5.1 COMENTÁRIOS SOBRE OS RESULTADOS OBTIDOS

O objetivo do presente trabalho consistiu na aplicação de um sistema de custeio na Clínica Coração que permitisse a visualização de sua estrutura de custos, do consumo de recursos ao longo da realização de um exame e da contribuição de cada exame e convênio para os resultados finais da empresa. Os resultados obtidos no Capítulo 4 foram satisfatórios na medida em que alcançaram os principais objetivos esperados.

A aplicação do ABC sobre todos os custos e despesas da clínica, primeiramente, permitiu o mapeamento do consumo dos recursos a partir da identificação de sua intensidade e momento de ocorrência. A análise de distribuição dos custos ao longo de um exame evidenciou grande concentração de custo nos médicos e em suas atividades correspondentes.

A partir dos custos e despesas totais, foi calculado o lucro operacional por exame por convênio, resultado da comparação entre o esforço total incorrido por exame e seu preço. Os resultados indicaram a dependência da clínica nos exames de imagem e em dois convênios específicos. Por outro lado, percebeu-se também que grande parte dos exames não de imagem é realizada com prejuízo, principalmente pelo fato de absorverem custos fixos para uma quantidade relativamente pequena de exames.

A aplicação do ABC no contexto do custeio variável, em seguida, permitiu identificar a contribuição real de cada exame e convênio para a clínica a partir do cálculo de suas margens de contribuição. Os principais resultados obtidos foram:

- Há exames com lucro operacional negativo, mas com margem positiva – Apesar de aparentemente alguns exames apresentarem retornos negativos, eles na verdade geram retorno positivo para a clínica (casos dos exames de Holter e MAPA).
- Há exames com margem de contribuição negativa – Os exames de ECG oferecidos para alguns convênios apresentam margens negativas, isto é, diminuem o resultado da clínica na medida em que são realizados.
- Comprovação de que os exames de imagem e os dois convênios específicos mencionados acima são os que geram maior resultado.

5.2 APLICAÇÕES FUTURAS DO TRABALHO

Os resultados obtidos no trabalho permitiram retratar os custos da Clínica Coração e os retornos de cada tipo de exame e convênio. De posse dessas informações, abre-se caminho para diversas oportunidades.

5.2.1 Análise dos exames

A partir do cálculo do lucro operacional e margem de contribuição de cada tipo de exame, a clínica pode estudar a possibilidade de priorizar aqueles com maior potencial de retorno – exames de imagem – e interromper os que oferecem retornos negativos ou insuficientes – exames não de imagem, especialmente o exame de ECG.

É preciso lembrar, porém, que a decisão do mix de exames oferecidos deve ir além da simples análise individual da contribuição de cada um deles. É preciso também analisar se de fato haveria demanda para somente um grupo de exames e como ficariam as relações com os convênios atuais, entre diversas outras questões.

5.2.2 Análise dos convênios

Da mesma forma que os exames, as relações com os principais convênios podem e devem ser repensadas de acordo com a importância de cada um deles. É possível pensar, por exemplo, no desenvolvimento de pacotes e termos especiais e estabelecimento de contratos de exclusividade de longo prazo com esses convênios, que garantam à clínica um fluxo fixo de pacientes por um período determinado.

5.2.3 Negociações de preços

A atribuição dos custos e despesas aos exames pode servir como importante ferramenta de fundamentação técnica para potenciais negociações com convênios. O cálculo do custo total por exame por convênio mostrou de que forma os recursos estão direcionados para servir a cada tipo de exame e pode, assim, auxiliar possíveis demandas por aumento de preço nos exames realizados.

Por meio do cálculo do lucro operacional e da margem de contribuição por exame por convênio, ficou claro que há espaço para melhorias na medida em que há exames que representam diretamente perdas para a empresa.

5.2.4 Planejamento e controle

O modelo de custeio aplicado na empresa pode e deve ser utilizado tanto para controle dos gastos quanto para o planejamento e orçamento de períodos futuros.

Primeiramente, os custos de cada período podem ser comparados aos custos calculados e esperados, garantindo que erros e desperdícios não estejam sendo cometidos e que os gastos estejam sendo realizados da forma correta. É possível, também, gerar diversos cenários alternativos sensibilizando as principais variáveis do modelo – preço e quantidade por exame por convênio e custo dos recursos –, analisando o resultado da clínica para cada um dos diferentes cenários. Dessa forma, receitas e gastos se tornam mais previsíveis e permitem que a clínica planeje seu futuro com base em suas expectativas e projeções.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Caderno de Informação da Saúde Suplementar: Beneficiários, Operadoras e Planos – Junho de 2016**. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/Caderno_informacao_saude_suplementar/caderno_JUNHO_2016_total.pdf>. Acesso em: 05 de outubro de 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Dados gerais do setor**. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/perfil-do-setor/dados-gerais>>. Acesso em: 05 de outubro de 2016.

CONTA AZUL. **Cálculo de salários**. Disponível em < <https://blog.contaazul.com/planilha-custo-funcionario/>>. Acesso em 25 de agosto de 2016.

BACKER, Morton, JACOBSEN, Lyle. **Contabilidade de Custos - um enfoque de administração de empresas**. McGraw Hill do Brasil, São Paulo, 1978.

BEULKE, Rolando, BERTÓ, Dalvino José. **Gestão de Custos e Resultados na Saúde – Hospitais, Clínicas, Laboratórios e Congêneres**. São Paulo: Editora Saraiva, 5ª Ed., 2012.

BITNER, Mary, OSTROM, Amy, MORGAN, Felicia. **Service blueprinting - a practical technique for Service Innovation**. University of California, Berkeley, 2008.

CLEVERLEY WO, Cameron AE. **Essentials of Health Care Finance**. 6th ed. Mississauga: Jones & Bartlett Learning; 2007.

FAMA, Rubens; HABIB, Cláudia Vasconcellos S. **Implantação do sistema de custeio ABC em empresa prestadora de serviços de saúde: vantagens e limitações**. São Paulo: Congresso Brasileiro de Custos, VI, 1999.

HORNGREN, Charles, DATAR, Srikant, FOSTER, George. **Contabilidade de Custos: uma abordagem gerencial**. Tradução Robert Brian Taylor. 11ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Taxa de desemprego**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/>. Acesso em: 15 de outubro de 2016.

KAPLAN, Robert S, COOPER, Robin. **Cost & effect: using integrates cost systems to driveprofitability and performance**. Boston: Harvard Business Scholl Press, 1998.

MARTINS, C. **Contabilidade de Custos**. 10^a ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MARTINS, C.; GELBECKE, E. R.; SANTOS, A.; IUDÍCIBUS, S. **Manual de Contabilidade Societária** aplicável a todas sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC. 2^a ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

MATZ, Adolph, CURRY, Othel, FRANK, George. **Contabilidade de Custos**. Editora Atlas. São Paulo, 1987.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC - Custeio Baseado em Atividade**. São Paulo: Atlas, 1994.

PORTAL TRIBUTÁRIO. IRPJ – Lucro Presumido – Cálculo do IR. **Website Portal Tributário**. Disponível em: <http://www.portaltributario.com.br/guia/lucro_presumido_irpj.html>. Acesso em: 18 de agosto 2016.

PORTAL TRIBUTÁRIO. Lucro Presumido – Cálculo da CSLL. **Website Portal Tributário**. Disponível em: <http://www.portaltributario.com.br/guia/lucro_presumido_csl.html>. Acesso em: 18 de agosto 2016.

PORTAL TRIBUTÁRIO. PIS e COFINS – Síntese dos Regimes de Apuração. **Website Portal Tributário**. Disponível em: <<http://www.portaltributario.com.br/artigos/pis-cofins-regimes.htm>>. Acesso em: 18 de agosto 2016.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Decreto nº 53.151, de 17 de maio de 2012**. Disponível em <http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=18052012d%20531510000>. Acesso em: 10 de setembro de 2016.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 6404, de 15 de dezembro de 1976**. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6404consol.htm>. Acesso em: 10 de setembro de 2016.

RECEITA FEDERAL. **Anexo I da Instrução Normativa SRF nº 162 (1998)**. Disponível em <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/anexo1-in-srf-162-1998.htm>>. Acesso em: 10 de setembro de 2016.

SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. **Módulo de serviços de apoio à diagnose e terapia.**

Disponível

em:

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ams/webhelp/m_dulo_de_servi_os_de_apoio_diagnose_e_terapia.htm>. Acesso em: 18 de agosto 2016.

ZELMAN WN, MCCUE MJ, MILLIKAN AR, GLICK ND. **Financial Management of Health Care Organizations.** Malden: Blackwell Publishing; 2004.

APÊNDICE A – PREÇO E VOLUME DE EXAMES POR CONVÊNIO

O preço líquido corresponde ao preço cobrado, descontados os impostos sobre a receita bruta (PIS/PASEP, CONFIS e ISS). Os convênios estão enumerados de 1 a 27 em todas as figuras; por questões de confidencialidade, não terão seus nomes divulgados.

Figura 55 - Preço líquido por exame por convênio | R\$

Convênio / exame	Eco Transtorácico	Eco Fetal	Eco Fetal Colorido	Eco sob Estresse	Carótidas	Carótidas e Vertebrais	Arterial	Venoso	ECG	TE	Holter	MAPA
1	127	173	204	189	127	224	164	164	11	46	64	89
2	153	160	189	252	123	216	221	221	14	55	77	86
3	221	189	189	352	216	433	255	278	24	98	107	142
4	87	112	132	243	87	153	119	119	7	51	50	55
5	93	127	149	228	71	142	112	112	11	52	51	71
6	141	216	216	205	146	292	218	207	16	59	106	95
7	156	170	–	233	156	274	224	224	14	56	78	109
8	75	103	121	189	75	133	106	106	–	–	38	38
9	123	167	196	186	123	–	177	177	11	44	61	86
10	151	242	242	229	217	435	217	217	18	66	106	106
11	142	226	226	215	153	306	204	204	17	62	99	99
12	135	200	200	200	–	–	–	–	15	55	79	87
13	76	104	122	204	76	153	110	110	7	51	43	53
14	135	183	216	256	135	237	194	194	12	52	67	94
15	80	119	119	202	80	161	94	94	10	55	46	50
16	99	135	159	151	99	174	–	–	12	44	69	69
17	68	121	–	189	–	–	107	107	8	32	45	62
18	127	173	204	–	127	224	153	153	11	46	64	89
19	83	113	132	228	83	146	119	119	7	30	41	58
20	90	122	143	202	90	158	129	108	8	32	45	63
21	94	128	151	143	94	166	113	113	8	34	47	66
22	229	195	195	365	111	221	261	285	24	101	110	147
23	128	112	112	126	65	128	72	72	11	50	59	83
24	115	127	127	194	82	115	155	155	11	46	73	51
25	127	173	204	194	127	224	183	183	11	46	64	89
26	77	131	131	226	85	170	92	92	7	47	49	57
27	75	87	102	172	75	133	92	92	–	–	38	45

Fonte: Elaboração do autor

Figura 56 - Quantidade atendida por exame por convênio

Convênio / exame	Eco Transtorácico	Eco Fetal	Eco Fetal Colorido	Eco sob Estresse	Carótidas	Carótidas e Vertebrais	Arterial	Venoso	ECG	TE	Holter	MAPA	Total por convênio
1	5	—	—	1	—	—	—	—	—	2	1	—	9
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
4	46	—	—	6	1	1	2	12	39	49	8	4	168
5	2	5	—	1	—	1	1	1	—	1	2	—	14
6	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	30	2	2	6	—	12	2	3	—	—	5	3	65
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
12	12	—	—	2	—	—	—	—	6	6	1	—	27
13	583	82	40	161	23	66	11	42	137	361	127	106	1,739
14	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
15	475	67	36	155	7	56	9	82	221	420	116	46	1,690
16	5	—	—	1	—	—	—	—	—	4	—	—	10
17	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5
18	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	3
19	5	15	2	2	—	—	—	—	1	3	1	—	29
20	2	—	—	1	—	—	—	1	1	6	3	—	14
21	3	—	—	1	—	1	—	—	—	2	1	—	8
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	13	—	—	3	—	1	—	4	3	8	1	2	35
24	14	—	1	4	1	7	—	—	—	6	1	1	35
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	30	—	—	6	—	4	—	3	17	18	8	1	87
27	3	—	—	9	—	5	2	2	—	—	—	—	21
	1,233	172	81	360	32	155	27	152	425	888	276	166	3,967

Fonte: Elaboração do autor

APÊNDICE B – DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

1. Agendar exame

- Cargo responsável: recepcionista.
- Descrição: atividade inicial no processo de realização de um exame, em que as recepcionistas atendem os clientes e agendam os exames. Posteriormente, retornam ao paciente para confirmar agendamento.
- Objetivo: agendar o exame, registrando as informações necessárias.
- Subatividades / tarefas: confirmar se o cliente está ligando para o local correto; registrar nome do paciente, convênio responsável, exame desejado, dia e hora do exame; fornecer preparações específicas para realização do exame, quando existirem (instruções referentes à alimentação, ingestão de medicamento, vestimenta, entre outros); fornecer endereço da clínica; solicitar que paciente traga resultados do último exame realizado (tenha sido ele realizado na clínica ou não); telefonar para os pacientes antes do exame para confirmar sua presença.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (recepcionistas), telefone e computadores.

2. Receber paciente

- Cargo responsável: recepcionista.
- Descrição: primeira atividade realizada a partir da chegada do paciente à clínica, em que as recepcionistas liberam a entrada do paciente e o recebem na clínica.
- Objetivo: permitir que o paciente entre na clínica e comece a ser atendido na recepção.
- Subatividades / tarefas: atender interfone; verificar nome do paciente; permitir entrada do paciente ao prédio; receber paciente quando ele entra na clínica.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (recepcionistas) e computadores.

3. Verificar documentos do paciente

- Cargo responsável: recepcionista.
- Descrição: assim que o paciente chega à recepção, seus dados são verificados.
- Objetivo: checar se o paciente tem de fato exame agendado e se os documentos trazidos por ele estão corretos.
- Subatividades / tarefas: verificar pedido médico do exame; acessar e verificar guia do exame; conferir nome do paciente, validade da autorização do exame (30 ou 60 dias, dependendo do tipo de exame), se exame liberado na guia corresponde ao exame solicitado pelo médico, se exame agendado corresponde ao exame solicitado e se o paciente compareceu na data correta para a realização do exame.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (recepcionistas) e computadores.
- Observações: Pedido médico é o documento que atesta a solicitação médica para a realização do exame agendado e é sempre trazido pelo paciente. Guia do exame é o documento emitido pelo convênio e impresso na própria clínica em que o convênio autoriza o paciente a realizar o exame específico solicitado pelo médico na clínica.

4. Preencher ficha de exame

- Cargo responsável: recepcionista.
- Descrição: após verificação dos dados do paciente e convênio, uma ficha padrão é preenchida.
- Objetivo: registro das informações do paciente, convênio e exame a ser realizado.
- Subatividades / tarefas: inserir na ficha de exame nome, data de nascimento, peso e altura do paciente, convênio médico e exame a ser realizado.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (recepcionistas) e computadores.
- Observações: A ficha de exame é o documento que contém as informações básicas do paciente, convênio e exame e em que são escritos os diagnósticos do exame pelo médico ou técnico de exame.

5. Imprimir ficha e guia do exame

- Cargo responsável: recepcionista.
- Descrição: após preenchimento da ficha do exame, documento é impresso juntamente à guia do exame.
- Objetivo: impressão da ficha e guia do exame.
- Subatividades / tarefas: inserir comando de impressão no computador; retirar documentos da impressora; checar se documentos foram impressos corretamente; anexar ficha e guia do exame ao pedido médico trazido pelo paciente.
- Principais recursos consumidos: computadores, impressora, papel e tinta.
- Observações:
 - As impressoras estão localizadas na própria recepção, o que elimina a necessidade de grandes deslocamentos das recepcionistas e diminui consideravelmente o tempo da atividade. Dessa forma, para fins de custeio, não serão considerados recursos humanos para sua realização.
 - Atualmente, solicita-se que os pacientes tragam consigo o resultado do exame anterior, tenha ele sido realizado na clínica ou não, o que elimina a necessidade de impressão adicional dessas folhas na clínica.

6. Acompanhar paciente à sala de exame

- Cargo responsável: auxiliar de exames.
- Descrição: pacientes são acompanhados da sala de espera à sala de exame.
- Objetivo: levar os pacientes ao local em que o exame será realizado.
- Subatividades / tarefas: retirar ficha de exame, pedido médico e guia de exame da recepção; comunicar ao paciente ocorrência do exame; acompanhar o paciente até a sala de exame; dispor sobre a mesa documentos retirados na recepção.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (auxiliar de exames).
- Observações: Os auxiliares de exames auxiliam os médicos nos exames de imagem e os técnicos nos demais exames. São importantes principalmente por auxiliar os médicos que trabalham em mais de uma sala, uma vez que preparam o paciente e sala enquanto o médico está realizando o exame em outra sala.

7. Preparar sala e orientar paciente antes do exame

- Cargo responsável: auxiliar de exame.
- Descrição: Sala é devidamente preparada para a realização do exame e pacientes são orientados a realizar procedimentos necessários anteriores ao exame.
- Objetivo: preparar o ambiente e o paciente para que o exame possa ser realizado de maneira adequada.
- Subatividades / tarefas: preparar materiais e equipamentos; solicitar ao paciente que tire sua roupa e deite sobre a maca; orientar pacientes de acordo com requisitos do exame.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (auxiliar de exame).
- Observações: Os auxiliares de exame auxiliam os médicos nos exames de imagem e os técnicos de exame nos demais exames. São importantes principalmente por auxiliar os médicos que trabalham em mais de uma sala, uma vez que preparam o paciente e sala enquanto o médico está realizando o exame em outra sala.

8. Realizar exame

- Cargo responsável: médico / enfermeira / auxiliar de enfermagem / técnico de exame.
- Descrição: variam de acordo com o tipo de exame.
- Objetivo: realizar o exame agendado.
- Subatividades / tarefas: variam de acordo com o tipo de exame.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (médico / enfermeira / auxiliar de enfermagem / técnico de exame), materiais de exame, equipamentos e instrumentos.
- Observações:
 - Os exames de imagem são realizados pelos médicos, isto é, são os médicos que obtêm as imagens que serão posteriormente analisadas.
 - O exame de Eco sob Estresse é realizado pelo médico com a presença da enfermeira e auxiliar de enfermagem, cujas tarefas principais consistem em puncionar a veia do paciente, administrar as drogas antes do exame e aferir a pressão arterial do paciente durante o exame.

- Os exames de ECG, TE, Holter e MAPA são realizados pelos técnicos de exame e não por médicos. No caso de Holter e MAPA, o exame consta da instalação e retirada dos aparelhos em um intervalo de 24 horas.
- Ao final do exame, paciente é orientado a retornar à sala de espera para aguardar resultado do exame. Resultados do exame (fotos, gráficos, tabelas e traçados) são enviados às digitadoras eletronicamente.

9. Diagnosticar paciente

- Cargo responsável: médico / técnico de exame.
- Descrição: análise do exame e registro dos resultados na ficha de exame.
- Objetivo: registrar informações do exame e o diagnosticar o paciente de acordo com os resultados obtidos.
- Subatividades / tarefas: analisar resultado do exame e preencher ficha de exame, inserindo o diagnóstico do paciente.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (médicos e técnicos de exames).
- Observações:
 - O diagnóstico do exame é realizado pelo próprio médico ou técnico de exame que realizou o exame. Os técnicos de exame são adequadamente treinados para realizar as leituras necessárias e diagnosticar corretamente os pacientes aos quais examinaram. Após registro do diagnóstico do paciente na ficha de exame, médico / técnico de exame o dispõe juntamente ao pedido médico e à guia de exame sobre a mesa da digitadora.
 - Especificamente no caso dos exames de Holter e MAPA, as informações do exame têm que ser descarregadas de um chip para o computador antes que possam ser analisadas.

10. Registrar resultado do exame eletronicamente

- Cargo responsável: digitadora.
- Descrição: uma vez que a ficha de exame é disposta sobre sua mesa, a digitadora registra eletronicamente o resultado do exame.

- Objetivo: registrar eletronicamente resultado do exame (confeccionar o laudo).
- Subatividades / tarefas: acessar o exame no computador; verificar se o exame acessado corresponde à ficha de exame; digitar os valores, comentários e conclusões dos diagnósticos fornecidos pelo médico / técnico de exame na ficha de exame.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (digitadora), computador.

11. Imprimir laudo do exame

- Cargo responsável: digitadora.
- Descrição: resultados do exame são impressos.
- Objetivo: imprimir resultados do exame.
- Subatividades / tarefas: acessar resultados do exame correto; inserir comando de impressão no computador; retirar documentos da impressora; checar se resultados impressos referem-se ao exame correto.
- Principais recursos consumidos: computadores, impressora, papel A4, tinta, impressora a laser.
- Observações:
 - O resultado do exame consiste em uma página contendo o diagnóstico do paciente (duas páginas no caso do exame de Eco sob Estresse) e de diversas páginas adicionais contendo as imagens do exame (quantidade varia de acordo com o tipo de exame), que contém gráficos, tabelas, imagens e traçados do exame.
 - Para todos os exames, são impressas duas vias especificamente da página de diagnóstico (laudo), sendo que uma delas será dada ao paciente e a outra encaminhada à faturista para que possa realizar a cobrança do exame.
 - Para os exames de imagem, as páginas de imagem do laudo são impressas em impressora a laser alugada por R\$0,40 a página, em papel sulfite. Com exceção delas, todas as outras páginas de todos os exames são impressas em impressora monocromática própria, também em papel sulfite.
 - Analogamente à impressão da ficha guia do exame na recepção, não serão considerados custos com recursos humanos nessa atividade.

12. Assinar laudo

- Cargo responsável: médico.
- Descrição: médico recebe da digitadora laudo do exame e o assina.
- Objetivo: assinar laudo do exame.
- Subatividades / tarefas: conferir se página do diagnóstico corresponde às imagens do exame; conferir informações registradas no laudo; verificar se diagnóstico registrado está correto; assinar laudo.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (médico).
- Observações:
 - Os médicos assinam o laudo de todos os exames, independentemente de quem tenha realizado o diagnóstico do paciente. Apesar de os técnicos de exames serem adequadamente treinados para diagnosticar o paciente, a palavra final quanto ao seu diagnóstico é sempre de responsabilidade dos médicos.
 - Caso as informações estejam corretas, médico assina o laudo do exame. Em caso negativo, retorna-o à digitadora para realização da correção.

13. Encapar e entregar laudo ao paciente

- Cargo responsável: auxiliar de exames.
- Descrição: páginas do laudo são colocadas dentro de uma pasta plástica e entregues ao paciente.
- Objetivo: agrupar e fornecer os documentos ao paciente.
- Subatividades / tarefas: agrupar páginas impressas do laudo; colocar páginas impressas dentro de pasta plástica; fornecer laudo do exame ao paciente.
- Principais recursos consumidos: pasta plástica.
- Observações:
 - O laudo entregue ao paciente contém tanto a folha de diagnóstico do exame (laudo) quanto as imagens do exame (fotos, gráficos, tabelas e traçados).
 - Pelo baixo tempo de execução dessa atividade, serão desconsiderados custos com recursos humanos.

14. Realizar faturamento

- Cargo responsável: faturista.
- Descrição: 2ª via da página de diagnóstico do laudo, anexada ao pedido médico e guia do exame, é encaminhada à faturista para preenchimento da guia eletrônica.
- Objetivo: preencher guia eletrônica a ser enviada para o convênio.
- Subatividades / tarefas: checar os dados da guia e do pedido médico; acessar o programa específico; preencher a guia; enviar a guia ao convênio.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (faturista), computadores.
- Observações: Guia eletrônica é o documento enviado ao convênio que valida a realização do exame autorizado pelo convênio na clínica. As guias são enviadas uma vez por semana ou mais dependendo dos requisitos de cada convênio.

15. Enviar laudo, pedido médico e guia do exame aos convênios.

- Cargo responsável: motoboy.
- Descrição: documentos são enviados fisicamente aos convênios, especificamente no caso dos exames de imagem.
- Objetivo: levar as vias físicas aos convênios para comprovar realização do exame autorizado pelo convênio na clínica.
- Subatividades / tarefas: agrupar os documentos de cada convênio; levar os documentos aos convênios.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (motoboy).
- Observações:
 - A 2ª via da página de diagnóstico do laudo, anexada ao pedido médico e guia do exame, é requisitada pelos convênios apenas no caso dos exames de imagem. Os documentos são enviados aos convênios em momento posterior ao envio das guias eletrônicas (normalmente no próximo dia útil). É cobrado pelo serviço o valor de R\$18 por local entregue.
 - O laudo do exame enviado fisicamente ao convênio não precisa estar assinado pelo médico.
 - Não há necessidade de enviar aos convênios as imagens do exame, mas só as páginas relativas ao diagnóstico.

16. Organizar escala de trabalho dos funcionários

- Cargo responsável: gerente de RH.
- Descrição: atividade dedicada à organização dos horários e dias de trabalho para cada funcionário.
- Objetivo: gerenciar os funcionários e garantir o bom funcionamento da clínica.
- Subatividades / tarefas: determinar horários de entrada, saída e almoço de cada funcionário; gerenciar dias de trabalho e período de férias de cada funcionário.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (gerente de RH), computador.

17. Administrar ocorrências

- Cargo responsável: gerente de RH.
- Descrição: à gerente se reportam os funcionários quando há necessidade de conversa sobre temas diversos.
- Objetivo: resolver questões pessoais dos funcionários que sejam ligadas à clínica.
- Subatividades / tarefas: verificar atestado médico após falta de funcionário; discutir questões diversas com funcionários.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (gerente de RH).

18. Contas a receber (convênios)

- Cargo responsável: gerente financeira.
- Descrição: verificar pagamento dos convênios.
- Objetivo: garantir que todas as contas sejam pagas dentro do prazo.
- Subatividades / tarefas: acompanhar pagamento dos convênios, que costuma ocorrer mensalmente; elaborar lista de recebimento dos convênios com relação do que é esperado que a clínica receba.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (gerente financeira), computador.
- Observações: A glosa é uma prática comum dos convênios e consiste no não pagamento da totalidade de exames prestados sob a alegação de que o faturamento foi enviado de maneira errada. É importante manter um controle rígido de registro e cobrança dos exames para evitar que esse tipo de prática ocorra.

19. Contas a pagar

- Cargo responsável: gerente financeira.
- Descrição: realização do pagamento das contas da clínica.
- Objetivo: garantir que as contas da clínica sejam devidamente pagas no prazo.
- Subatividades / tarefas: realizar o pagamento dos funcionários; realizar o pagamento das contas em geral (insumos, medicamentos, condomínio, luz, água, materiais de limpeza, impostos etc.).
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (gerente financeira), computador.
- Observações: pagam-se às quintas-feiras todas as contas que vencem até sexta-feira da semana seguinte.

20. Controlar nível de estoque

- Cargo responsável: auxiliar geral.
- Descrição: verificar quantidade dos materiais e medicamentos em estoque.
- Objetivo: garantir que não falem materiais e medicamentos e que estes estejam dentro do prazo de validade.
- Subatividades / tarefas: checar quantidade e validade dos materiais e medicamentos; entregar à gerente financeira lista das compras necessárias.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (auxiliar geral).
- Observações: materiais correspondem a todos os recursos necessários à realização do exame e incluem materiais de exame, materiais auxiliares e medicamentos.

21. Abastecer salas de exames

- Cargo responsável: auxiliar geral.
- Descrição: levar os materiais e medicamentos às salas de exame.
- Objetivo: garantir que as salas estejam devidamente abastecidas com os materiais e medicamentos necessários à realização do exame.
- Subatividades / tarefas: checar nível de materiais e medicamentos nas salas de exame; retirar os materiais e medicamentos do estoque e levá-los às salas.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (auxiliar geral).

22. Manutenção

- Cargo responsável: técnico de equipamentos.
- Descrição: realizar a manutenção corretiva dos equipamentos médicos.
- Objetivo: consertar os equipamentos e aparelhos de exames e garantir que retornem a operar de forma adequada.
- Subatividades / tarefas: se dirigir aos equipamentos; identificar o problema; solucionar o problema.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (técnico de equipamentos).
- Observações: os contratos de compra de equipamentos e softwares não incluem serviços de manutenção. Para os equipamentos alugados (esteiras e bomba de infusão), o contrato de aluguel inclui manutenção, o que elimina a necessidade da prestação desse tipo de serviço no caso de tais equipamentos.

23. Controladoria

- Cargo responsável: contadora.
- Descrição: registrar e documentar os demonstrativos financeiros da clínica e indicar o pagamento dos impostos devidos.
- Objetivo: garantir o cumprimento das obrigações fiscais e legais da clínica.
- Subatividades / tarefas: analisar os resultados da empresa; construir o balanço patrimonial e demonstrativo de resultado anual; calcular os impostos do período.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (contadora).

24. Limpar / Higienizar áreas da clínica

- Cargo responsável: faxineira.
- Descrição: limpar e higienizar as áreas da clínica.
- Objetivo: manter o local adequado para a realização de exames.
- Subatividades / tarefas: limpar salas de exame, recepção e outras áreas; higienizar salas com produtos específicos; abastecer banheiros e copa com materiais diversos.
- Principais recursos consumidos: recursos humanos (faxineira), materiais de limpeza e higienização.

APÊNDICE C – CÁLCULO DO CUSTO DOS FUNCIONÁRIOS REGISTRADOS

Figura 57 - Custo dos funcionários | R\$

Funcionário	Salário	Férias	Adicional férias	13º salário	INSS	FGTS	Cesta Básica	Vale Transporte	Seguro saúde	Total mensal
Auxiliar de exame 1	1.748	146	49	146	350	167	114	401	333	3.453
Auxiliar de exame 2	1.748	146	49	146	350	167	114	401	333	3.453
Auxiliar geral	1.748	146	49	146	350	167	114	401	333	3.453
Enfermeira auxiliar	1.514	126	42	126	303	145	114	284	333	2.987
Enfermeira	2.500	208	69	208	500	239	114	449	–	4.288
Tecnico de ECG	1.514	126	42	126	303	145	114	284	404	3.058
Tecnico de HM	1.514	126	42	126	303	145	114	284	242	2.896
Tecnico de TE 1	2.054	171	57	171	411	196	114	284	404	3.863
Tecnico de TE 2	2.023	169	56	169	405	193	114	284	333	3.744
Digitação 1	1.514	126	42	126	303	145	114	284	214	2.868
Digitação 2	1.747	146	49	146	349	167	114	284	333	3.334
Faturamento 1	1.774	148	49	148	355	170	114	284	333	3.374
Faturamento 2	1.514	126	42	126	303	145	114	422	214	3.007
Gerente de RH	2.280	190	63	190	456	218	114	422	310	4.243
Gerente financeiro	2.813	234	78	234	563	269	114	284	282	4.872
Limpeza	1.514	126	42	126	303	145	114	422	333	3.125
Recepção 1	1.514	126	42	126	303	145	114	284	242	2.896
Recepção 2	1.514	126	42	126	303	145	114	284	333	2.987
Total	32.549	2.712	904	2.712	6.510	3.110	2.052	6.044	5.307	61.902

Fonte: Elaboração do autor

APÊNDICE D – CÁLCULO DOS CUSTOS DIRETOS

Figura 58 - Consumo unitário por exame

Quantidade / exame	Eco + Dopler	Eco Fetal	Eco estresse	ECG	TE	Holter	MAPA
Materiais de exames							
Malha Tubular	—	—	—	—	—	0,76	0,35
Gaze	—	—	—	5	5	5	—
Luvas	—	—	2	—	—	—	—
Eletrodos	—	—	—	10	10	4	—
Gel condutor	21	21	21	—	—	—	—
Papel toalha	8	8	8	—	—	—	—
Papel lençol	2	2	2	2	2	—	—
Seringa	—	—	2	—	—	—	—
Agulha	—	—	2	—	—	—	—
Materiais auxiliares							
Papel A4 - 1ª via laudo	1	1	2	2	10	11	5
Papel A4 - 2ª via laudo	1	1	2	1	1	1	1
Papel A4 - laser	1	1	1	—	—	—	—
Papel A4 - ficha de exame	1	1	1	1	1	3	3
Papel A4 - guia de exame	1	1	1	1	1	1	1
Pastas de arquivamento	1	1	1	1	1	1	1
Medicamentos							
Atropina	—	—	4	—	—	—	—
Dobutamina	—	—	1	—	—	—	—
Soro fisiológico	—	—	25	—	—	—	—
Breve	—	—	2	—	—	—	—
Impressão a laser							
Impressão a laser	1	1	1	—	—	—	—

Fonte: Elaboração do autor

Figura 59 - Custo unitário por exame | R\$

R\$	Eco + Dopler	Eco Fetal	Eco estresse	ECG	TE	Holter	MAPA
Materiais de exames	0,54	0,54	2,63	4,00	4,00	2,48	0,38
Malha Tubular	–	–	–	–	–	0,84	0,38
Gaze	–	–	–	0,24	0,24	0,24	–
Luvas	–	–	0,64	–	–	–	–
Eletrodos	–	–	–	3,50	3,50	1,40	–
Gel condutor	0,20	0,20	0,20	–	–	–	–
Papel toalha	0,08	0,08	0,08	–	–	–	–
Papel lençol	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	–	–
Seringa	–	–	1,20	–	–	–	–
Agulha	–	–	0,25	–	–	–	–
Materiais auxiliares	0,78	0,78	0,92	0,78	1,33	1,53	1,12
Papel A4 - 1ª via laudo	0,07	0,07	0,14	0,14	0,68	0,75	0,34
Papel A4 - 2ª via laudo	0,07	0,07	0,14	0,07	0,07	0,07	0,07
Papel A4 - laser	0,07	0,07	0,07	–	–	–	–
Papel A4 - ficha de exame	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,20	0,20
Papel A4 - guia de exame	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Pastas de arquivamento	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Medicamentos	–	–	42,67	–	–	–	–
Atropina	–	–	24,32	–	–	–	–
Dobutamina	–	–	0,41	–	–	–	–
Soro fisiológico	–	–	0,15	–	–	–	–
Breve	–	–	17,78	–	–	–	–
Impressão a laser	0,40	0,40	0,40	–	–	–	–
Impressão a laser	0,40	0,40	0,40	–	–	–	–

Fonte: Elaboração do autor

APÊNDICE E – ATRIBUIÇÃO DO CUSTO DOS RECURSOS ÀS ATIVIDADES

Nas Figuras 60, 61, 62 e 63, os recursos estão identificados de acordo com a numeração presente na Figura 23.

Figura 60 - Número de direcionadores entre recursos e atividades (1/2)

Atividade / Recurso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Agendar exame	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30%	-	-	-	-	-	-	-
Recepcionar pacientes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70%	-	-	-	-	-	-	-
Imprimir ficha / guia do exame	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Preparar exame	-	AD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizar exame de Eco + Doppler	EG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD
Realizar exame de Eco Fetal	EG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD
Realizar exame de Eco sob Estresse	EG	-	-	-	-	AD	AD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD
Realizar exame de ECG	EG	-	AD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD
Realizar exame de TE	EG	-	-	AD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD
Realizar exame de Holter	EG	-	-	-	276	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD
Realizar exame de MAPA	EG	-	-	-	166	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD
Registrar resultado eletronicamente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD	-	-	-	-	-	-
Imprimir resultados do exame	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imprimir resultados do exame - laser	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Assinar laudo	EG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encapar e entregar laudo e imagens ao paciente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizar o faturamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD	-	-	-	-	-
Enviar documentos aos convênios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD	-
Gerenciar pessoas	-	-	-	-	-	-	-	-	AD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contas a receber (convênios)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60%	-	-	-	-	-	-	-	-
Contas a pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40%	-	-	-	-	-	-	-	-
Controlar nível do estoque	-	-	-	-	-	-	-	25%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abastecer salas de exames	-	-	-	-	-	-	-	75%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD	-	-	-
Controladoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD	-	-
Limpar / higienizar áreas da clínica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AD	-	-	-	-
Total de direcionadores	-	-	-	-	442	-	-	100%	-	100%	100%	-	-	-	-	-	-	-
Valor total do recurso	124.628	6.905	3.058	7.607	2.896	2.987	4.288	3.453	4.243	4.872	5.883	6.203	6.381	3.125	1.300	1.192	1.080	7.941
Valor unitário por direcionador	-	-	-	-	6,55	-	-	3,453	-	4,872	5,883	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração do autor

Figura 61 - Número de direcionadores entre recursos e atividades (2/2)

Atividade / Recurso	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Agendar exame	-	-	-	-	-	700	AD	-	-	-	-	-	2	-	-	10	2
Recepcionar pacientes	-	-	-	-	-	700	-	-	-	-	-	-	2	-	-	10	2
Imprimir ficha / guia do exame	-	AD	-	-	8.818	100	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2
Preparar exame	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Realizar exame de Eco + Doppler	AD	-	-	-	-	1.000	-	-	-	-	-	1.599	7	-	-	24	7
Realizar exame de Eco Fetal	AD	-	-	-	-	1.000	-	-	-	-	-	253	1	-	-	24	1
Realizar exame de Eco sob Estresse	AD	-	AD	-	-	500	-	-	-	360	AD	-	1	AD	-	12	1
Realizar exame de ECG	AD	-	-	-	-	-	-	-	425	425	AD	-	1	-	-	12	1
Realizar exame de TE	AD	-	-	-	-	3.000	-	-	888	888	AD	-	2	AD	-	24	2
Realizar exame de Holter	AD	-	-	-	-	-	-	276	276	276	AD	-	1	-	-	12	1
Realizar exame de MAPA	AD	-	-	-	-	-	-	166	-	-	AD	-	1	-	-	12	1
Registrar resultado eletronicamente	-	-	-	-	-	700	-	-	-	-	-	-	2	-	-	8	2
Imprimir resultados do exame	-	AD	-	-	20.495	100	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2
Imprimir resultados do exame - laser	-	AD	-	AD	-	400	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2
Assinar laudo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	3	8
Encapar e entregar laudo e imagens ao paciente	-	AD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Realizar o faturamento	-	-	-	-	-	700	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6	2
Enviar documentos aos convênios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Gerenciar pessoas	-	-	-	-	-	350	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	1
Contas a receber (convênios)	-	-	-	-	-	350	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	1
Contas a pagar	-	-	-	-	-	350	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	1
Controlar nível do estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Abastecer salas de exames	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Controladoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Limpar / higienizar áreas da clínica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	AD	-	1
Total de direcionadores	-	-	-	-	29.313	9.950	-	442	1.589	1.949	-	1.852	48	-	-	172	48
Valor total do recurso	7.941	3.905	15.360	885	910	1.000	1.200	83	38	320	4.725	3.750	2.092	1.440	350	13.210	3.200
Valor unitário por direcionador	-	-	-	-	0,03	0,10	-	0,19	0,02	0,16	-	2,02	43,58	-	-	76,80	66,67

Fonte: Elaboração do autor

Figura 62 - Custo das atividades | RS (1/2)

Atividade / Recurso R\$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Agendar exame	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.765	-	-	-	-	-	-	-
Recepcionar pacientes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.118	-	-	-	-	-	-	-
Imprimir ficha / guia do exame	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Preparar exame	-	6.905	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizar exame de Eco + Doppler	47.970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	865
Realizar exame de Eco Fetal	13.915	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137
Realizar exame de Eco sob Estresse	23.400	-	-	-	-	2.987	4.288	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	946
Realizar exame de ECG	-	-	3.058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.698
Realizar exame de TE	-	-	-	7.607	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.548
Realizar exame de Holter	-	-	-	-	1.809	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	684
Realizar exame de MAPA	-	-	-	-	1.088	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64
Registrar resultado eletronicamente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.203	-	-	-	-	-	-
Imprimir resultados do exame	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imprimir resultados do exame - laser	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Assinar laudo	39.343	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encapar e entregar laudo ao paciente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Realizar o faturamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.381	-	-	-	-	-
Enviar documentos aos convênios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.080	-
Gerenciar pessoas	-	-	-	-	-	-	-	-	4.243	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contas a receber (convênios)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.923	-	-	-	-	-	-	-	-
Contas a pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.949	-	-	-	-	-	-	-	-
Controlar nível do estoque	-	-	-	-	-	-	-	863	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abastecer salas de exames	-	-	-	-	-	-	-	2.589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.300	-	-	-
Controladoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.192	-	-
Limpar / higienizar áreas da clínica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.125	-	-	-	-
Total	124.628	6.905	3.058	7.607	2.896	2.987	4.288	3.453	4.243	4.872	5.883	6.203	6.381	3.125	1.300	1.192	1.080	7.941

Fonte: Elaboração do autor

Figura 63 - Custo das atividades | RS (2/2)

Atividade / Recurso R\$	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Total
Agendar exame	-	-	-	-	-	70	1.200	-	-	-	-	-	87	-	-	768	133	4.024
Recepcionar pacientes	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	87	-	-	768	133	5.177
Imprimir ficha / guia do exame	-	600	-	-	274	10	-	-	-	-	-	-	87	-	-	77	133	1.181
Preparar exame	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	-	-	-	133	7.126
Realizar exame de Eco + Doppler	865	-	-	-	-	101	-	-	-	-	-	3.238	305	-	-	1.843	467	54.788
Realizar exame de Eco Fetal	137	-	-	-	-	101	-	-	-	-	-	512	44	-	-	1.843	67	16.618
Realizar exame de Eco sob Estresse	946	-	15.360	-	-	50	-	-	-	59	2.500	-	44	300	-	922	67	50.921
Realizar exame de ECG	1.698	-	-	-	-	-	-	-	10	70	250	-	44	-	-	922	67	6.118
Realizar exame de TE	3.548	-	-	-	-	302	-	-	21	146	100	-	87	1.140	-	1.843	133	14.927
Realizar exame de Holter	684	-	-	-	-	-	-	52	7	45	875	-	44	-	-	922	67	4.503
Realizar exame de MAPA	64	-	-	-	-	-	-	31	-	-	1.000	-	44	-	-	922	67	3.215
Registrar resultado eletronicamente	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	87	-	-	614	133	7.108
Imprimir resultados do exame	-	1.394	-	-	636	10	-	-	-	-	-	-	87	-	-	77	133	2.337
Imprimir resultados do exame - laser	-	150	-	885	-	40	-	-	-	-	-	-	87	-	-	77	133	1.373
Assinar laudo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	349	-	-	230	533	40.455
Encapar e entregar laudo ao paciente	-	1.761	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	67	1.872
Realizar o faturamento	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	87	-	-	461	133	7.133
Enviar documentos aos convênios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	67	1.190
Gerenciar pessoas	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	44	-	-	307	67	4.696
Contas a receber (convênios)	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	44	-	-	307	67	3.376
Contas a pagar	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	44	-	-	307	67	2.401
Controlar nível do estoque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	67	973
Abastecer salas de exames	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	67	2.700
Manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	67	1.410
Controladoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	67	1.302
Limpar / higienizar áreas da clínica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	350	-	67	3.586
Total	7.941	3.905	15.360	885	910	1.000	1.200	83	38	320	4.725	3.750	2.092	1.440	350	13.210	3.200	250.511

Fonte: Elaboração do autor

APÊNDICE F – ATRIBUIÇÃO DO CUSTO DAS ATIVIDADES AOS EXAMES

Figura 64 - Número de direcionadores entre atividades e exames

Atividade / Exame	Eco + Dopler	Eco Fetal	Eco estresse	ECG	TE	Holter	MAPA	# direcionador	Custo atividade	Custo por direcionador
Agendar exame	1.599	253	360	425	888	276	166	3.967	4.024	1,01
Recepcionar pacientes	1.599	253	360	425	888	276	166	3.967	5.177	1,31
Imprimir ficha / guia do exame	3.198	506	720	850	1.776	1.104	664	8.818	1.181	0,13
Preparar exame	1.599	253	360	425	888	276	166	3.967	7.126	1,80
Realizar exame de Eco + Doppler	AD	-	-	-	-	-	-	-	54.788	-
Realizar exame de Eco Fetal	-	AD	-	-	-	-	-	-	16.618	-
Realizar exame de Eco sob Estresse	-	-	AD	-	-	-	-	-	50.921	-
Realizar exame de ECG	-	-	-	AD	-	-	-	-	6.118	-
Realizar exame de TE	-	-	-	-	AD	-	-	-	14.927	-
Realizar exame de Holter	-	-	-	-	-	AD	-	-	4.503	-
Realizar exame de MAPA	-	-	-	-	-	-	AD	-	3.215	-
Registrar resultado eletronicamente	1.599	253	360	425	888	276	166	3.967	7.108	1,79
Imprimir resultados do exame	3.198	506	1.440	1.275	9.768	3.312	996	20.495	2.337	0,11
Imprimir resultados do exame - laser	1.599	253	360	-	-	-	-	2.212	1.373	0,62
Assinar laudo	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	-	40.455	-
Encapar e entregar laudo ao paciente	1.599	253	360	425	888	276	166	3.967	1.872	0,47
Realizar o faturamento	1.599	253	360	425	888	276	166	3.967	7.133	1,80
Enviar documentos aos convênios	19	7	16	-	-	-	-	42	1.190	28,34
Gerenciar pessoas	7	1	3	1	2	1	1	16	4.696	293,49
Contas a receber (convênios)	19	7	16	8	15	14	8	87	3.376	38,80
Contas a pagar	12	12	16	6	8	10	10	74	2.401	32,45
Controlar nível do estoque	6	6	15	9	9	10	5	60	973	16,22
Abastecer salas de exames	2	2	1	1	2	1	1	10	2.700	269,96
Manutenção	2	2	-	1	-	4	4	13	1.410	108,48
Controladoria	143.832	29.001	72.712	3.795	46.522	12.424	8.774	317.061	1.302	0,00
Limpar / higienizar áreas da clínica	24	24	12	12	24	12	12	120	3.586	29,88

Fonte: Elaboração do autor

Figura 65 - Custo total dos exames | R\$

Atividade / Exame R\$	Eco + Doppler	Eco Fetal	Eco estresse	ECG	TE	Holter	MAPA
Agendar exame	1.622	257	365	431	901	280	168
Recepcionar pacientes	2.087	330	470	555	1.159	360	217
Imprimir ficha / guia do exame	428	68	96	114	238	148	89
Preparar exame	2.872	454	647	763	1.595	496	298
Realizar exame de Eco + Doppler	54.788	–	–	–	–	–	–
Realizar exame de Eco Fetal	–	16.618	–	–	–	–	–
Realizar exame de Eco sob Estresse	–	–	50.921	–	–	–	–
Realizar exame de ECG	–	–	–	6.118	–	–	–
Realizar exame de TE	–	–	–	–	14.927	–	–
Realizar exame de Holter	–	–	–	–	–	4.503	–
Realizar exame de MAPA	–	–	–	–	–	–	3.215
Registrar resultado eletronicamente	2.865	453	645	762	1.591	495	297
Imprimir resultados do exame	365	58	164	145	1.114	378	114
Imprimir resultados do exame - laser	992	157	223	–	–	–	–
Assinar laudo	8.221	1.301	1.851	2.185	18.262	5.392	3.243
Encapar e entregar laudo ao paciente	754	119	170	201	419	130	78
Realizar o faturamento	2.875	455	647	764	1.597	496	298
Enviar documentos aos convênios	538	198	453	–	–	–	–
Gerenciar pessoas	2.054	293	880	293	587	293	293
Contas a receber (convênios)	737	272	621	310	582	543	310
Contas a pagar	389	389	519	195	260	325	325
Controlar nível do estoque	97	97	243	146	146	162	81
Abastecer salas de exames	540	540	270	270	540	270	270
Manutenção	217	217	–	108	–	434	434
Controladoria	591	119	299	16	191	51	36
Limpar / higienizar áreas da clínica	717	717	359	359	717	359	359
Total	83.752	23.114	59.845	13.735	44.825	15.115	10.126

Fonte: Elaboração do autor

Figura 66 - Custo unitário dos exames | RS

Atividade / Exame R\$	Eco + Doppler	Eco Fetal	Eco estresse	ECG	TE	Holter	MAPA
Agendar exame	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Recepcionar pacientes	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Imprimir ficha / guia do exame	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,54	0,54
Preparar exame	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Realizar exame de Eco + Doppler	34,26	–	–	–	–	–	–
Realizar exame de Eco Fetal	–	65,68	–	–	–	–	–
Realizar exame de Eco sob Estresse	–	–	141,45	–	–	–	–
Realizar exame de ECG	–	–	–	14,40	–	–	–
Realizar exame de TE	–	–	–	–	16,81	–	–
Realizar exame de Holter	–	–	–	–	–	16,32	–
Realizar exame de MAPA	–	–	–	–	–	–	19,36
Registrar resultado eletronicamente	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
Imprimir resultados do exame	0,23	0,23	0,46	0,34	1,25	1,37	0,68
Imprimir resultados do exame - laser	0,62	0,62	0,62	–	–	–	–
Assinar laudo	5,14	5,14	5,14	5,14	20,57	19,54	19,54
Encapar e entregar laudo ao paciente	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Realizar o faturamento	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Enviar documentos aos convênios	0,34	0,78	1,26	–	–	–	–
Gerenciar pessoas	1,28	1,16	2,45	0,69	0,66	1,06	1,77
Contas a receber (convênios)	0,46	1,07	1,72	0,73	0,66	1,97	1,87
Contas a pagar	0,24	1,54	1,44	0,46	0,29	1,18	1,95
Controlar nível do estoque	0,06	0,38	0,68	0,34	0,16	0,59	0,49
Abastecer salas de exames	0,34	2,13	0,75	0,64	0,61	0,98	1,63
Manutenção	0,14	0,86	–	0,26	–	1,57	2,61
Controladoria	0,37	0,47	0,83	0,04	0,22	0,18	0,22
Limpar / higienizar áreas da clínica	0,45	2,83	1,00	0,84	0,81	1,30	2,16
Custo unitário por exame	52,38	91,36	166,24	32,32	50,48	54,76	61,00

Fonte: Elaboração do autor

APÊNDICE G – LUCRO OPERACIONAL POR EXAME POR CONVÊNIO

Figura 67 - Lucro operacional unitário por exame por convênio | R\$

Convênio / Exame R\$	Eco Transtorácico	Eco Fetal	Eco Fetal Colorido	Eco sob Estresse	Carótidas	Carótidas e Vertebrais	Arterial	Venoso	ECG	TE	Holter	MAPA
1	75	82	112	23	75	172	112	112	(21)	(5)	9	28
2	101	69	97	86	70	163	168	168	(19)	5	22	25
3	168	97	97	186	164	380	203	226	(9)	48	52	81
4	35	21	41	76	35	101	66	66	(25)	0	(5)	(6)
5	41	36	58	62	19	90	60	60	(21)	1	(4)	10
6	88	125	125	39	94	240	166	154	(16)	9	51	34
7	103	78	–	67	103	222	172	172	(18)	6	23	48
8	23	11	29	22	23	80	54	54	–	–	(17)	(23)
9	70	75	105	20	70	–	124	124	(21)	(6)	7	25
10	99	150	150	63	165	382	165	165	(14)	16	51	45
11	89	135	135	49	100	253	151	151	(15)	12	44	38
12	82	108	108	33	–	–	–	–	(17)	4	24	26
13	24	13	31	38	24	100	58	58	(25)	0	(12)	(8)
14	83	92	125	90	83	185	142	142	(20)	1	13	33
15	28	28	28	36	28	109	42	42	(22)	4	(9)	(11)
16	47	43	67	(16)	47	122	–	–	(20)	(7)	15	8
17	15	30	–	22	–	–	55	55	(24)	(18)	(10)	1
18	75	82	112	–	75	172	100	100	(21)	(5)	9	28
19	30	21	41	62	30	93	67	67	(25)	(21)	(13)	(3)
20	37	31	52	36	37	105	77	55	(24)	(18)	(10)	2
21	42	37	60	(23)	42	114	61	61	(24)	(17)	(8)	5
22	177	104	104	199	58	169	209	232	(8)	51	55	86
23	76	21	21	(41)	13	76	20	20	(21)	(0)	4	22
24	62	36	36	27	29	62	103	103	(21)	(5)	18	(10)
25	75	82	112	27	75	172	131	131	(21)	(5)	9	28
26	25	40	40	60	33	117	40	40	(25)	(3)	(6)	(4)
27	23	(5)	11	6	23	80	39	39	–	–	(17)	(16)

Fonte: Elaboração do autor

Figura 68 - Lucro operacional total por exame por convênio | R\$

Convênio / Exame R\$	Eco Transtorácico	Eco Fetal	Eco Fetal Colorido	Eco sob Estresse	Carótidas	Carótidas e Vertebrais	Arterial	Venoso	ECG	TE	Holter	MAPA	Total convênio
1	375	-	-	23	-	-	-	-	-	(9)	9	-	397
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	451	-	-	-	-	451
4	1.590	-	-	458	35	101	133	798	(982)	23	(42)	(24)	2.088
5	82	178	-	62	-	90	60	60	-	1	(8)	-	525
6	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	39
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	693	23	59	135	-	966	108	161	-	-	(85)	(70)	1.989
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	16
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	44
12	989	-	-	67	-	-	-	-	(104)	26	24	-	1.001
13	14.019	1.031	1.237	6.047	553	6.631	634	2.422	(3.485)	170	(1.520)	(795)	26.945
14	248	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	248
15	13.349	1.882	1.011	5.516	197	6.081	375	3.419	(4.832)	1.794	(1.040)	(498)	27.254
16	233	-	-	(16)	-	-	-	-	-	(28)	-	-	190
17	15	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	50
18	75	-	-	-	-	172	-	-	-	(5)	-	-	242
19	152	318	82	124	-	-	-	-	(25)	(62)	(13)	-	575
20	75	-	-	36	-	-	-	55	(24)	(109)	(30)	-	2
21	126	-	-	(23)	-	114	-	-	-	(33)	(8)	-	176
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	987	-	-	(122)	-	76	-	80	(63)	(1)	4	44	1.006
24	872	-	36	109	29	436	-	-	-	(28)	18	(10)	1.463
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	750	-	-	360	-	470	-	120	(424)	(59)	(46)	(4)	1.167
27	69	-	-	53	-	402	79	79	-	-	-	-	682
	34.697	3.462	2.425	12.868	814	15.537	1.388	7.644	(9.940)	1.697	(2.691)	(1.352)	66.550

Fonte: Elaboração do autor

APÊNDICE H – MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO POR EXAME POR CONVÊNIO

Figura 69 - Margem de contribuição unitária por exame por convênio | R\$

Convênio / Exame R\$	Eco Transtorácico	Eco Fetal	Eco Fetal Colorido	Eco sob Estresse	Carótidas	Carótidas e Vertebrais	Arterial	Venoso	ECG	TE	Holter	MAPA
1	90	111	141	71	90	187	127	127	1	19	39	68
2	116	98	126	134	85	179	183	183	3	29	52	64
3	183	126	126	234	179	395	218	241	13	71	82	120
4	50	50	69	125	50	116	82	82	(3)	24	25	34
5	56	64	87	111	34	105	75	75	1	25	27	50
6	103	153	153	88	109	255	181	169	6	32	82	73
7	118	107	–	115	118	237	187	187	3	29	54	88
8	38	40	58	71	38	96	69	69	–	–	13	16
9	85	104	134	69	85	–	139	139	1	18	37	64
10	114	179	179	112	180	397	180	180	8	40	81	84
11	104	164	164	98	116	268	166	166	6	36	75	78
12	97	137	137	82	–	–	–	–	4	28	55	66
13	39	41	60	86	39	116	73	73	(4)	24	18	32
14	98	121	153	139	98	200	157	157	2	25	43	73
15	43	57	57	84	43	124	57	57	(0)	28	21	29
16	62	72	96	33	62	137	–	–	1	17	45	48
17	30	59	–	71	–	–	70	70	(2)	5	20	41
18	90	111	141	–	90	187	116	116	1	19	39	68
19	45	50	70	110	45	108	82	82	(3)	3	17	36
20	52	59	81	84	52	120	92	70	(2)	6	21	41
21	57	66	88	26	57	129	76	76	(2)	7	23	45
22	192	132	132	247	73	184	224	248	14	75	86	125
23	91	50	50	8	28	91	35	35	1	24	35	62
24	77	65	65	76	45	77	118	118	1	19	49	30
25	90	111	141	76	90	187	146	146	1	19	39	68
26	40	69	69	109	48	133	55	55	(3)	21	25	36
27	38	24	39	55	38	96	54	54	–	–	13	23

Fonte: Elaboração do autor

Figura 70 - Margem de contribuição total por exame por convênio | R\$

Convênio / Exame R\$	Eco Transtorácico	Eco Fetal	Eco Fetal Colorido	Eco sob Estresse	Carótidas	Carótidas e Vertebrais	Arterial	Venoso	ECG	TE	Holter	MAPA	Total convênio
1	450	-	-	71	-	-	-	-	-	38	39	-	599
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	481	-	-	-	-	481
4	2.282	-	-	750	50	116	163	978	(132)	1.191	202	134	5.733
5	112	322	-	111	-	105	75	75	-	25	53	-	877
6	-	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	-	88
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	1.145	80	116	427	-	1.146	138	206	-	-	67	49	3.374
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	40
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	-	75
12	1.169	-	-	164	-	-	-	-	27	169	55	-	1.584
13	22.794	3.383	2.384	13.885	899	7.624	800	3.054	(499)	8.771	2.348	3.397	68.841
14	293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	293
15	20.499	3.803	2.043	13.062	302	6.924	511	4.653	(14)	11.802	2.492	1.321	67.397
16	309	-	-	33	-	-	-	-	-	68	-	-	409
17	30	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123	212
18	90	-	-	-	-	187	-	-	-	19	-	-	296
19	227	748	139	221	-	-	-	-	(3)	9	17	-	1.359
20	105	-	-	84	-	-	-	70	(2)	34	62	-	352
21	171	-	-	26	-	129	-	-	-	15	23	-	363
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	1.182	-	-	25	-	91	-	140	2	190	35	124	1.788
24	1.082	-	65	304	45	541	-	-	-	115	49	30	2.230
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	1.201	-	-	652	-	530	-	165	(53)	369	198	36	3.099
27	114	-	-	491	-	478	109	109	-	-	-	-	1.300
	53.257	8.394	4.748	30.392	1.295	17.870	1.795	9.932	(675)	22.856	5.714	5.213	160.791

Fonte: Elaboração do autor