



## FORMAÇÃO DOS CUSTOS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM UMA EMPRESA DESENVOLVEDORA DE *SOFTWARE* LOCALIZADA EM JOÃO PESSOA-PB

Juliano Carlos Nóbrega de Oliveira<sup>1</sup>  
Ricardo da Silva Pereira<sup>2</sup>

### RESUMO

O mercado brasileiro de desenvolvimento de *software* vem apresentando constante crescimento mesmo diante do cenário desfavorável da pandemia da COVID-19, tornando-se muito atrativo para o empreendedorismo, o que faz o mercado ser composto em sua maioria por empresas de pequeno porte. Apesar de estar em destaque, pouco se conhece sobre esse segmento quanto à qualidade da informação dos seus custos de desenvolvimento de *software*, principalmente diante da intangibilidade dos seus fatores de produção e do seu bem produzido. O custo é uma informação de suma relevância para os gestores serem mais assertivos quanto à tomada de decisão, mas infelizmente não recebe a devida importância nas pequenas empresas, nas quais sofrem com a ausência de tal informação. Por isso foi desenvolvido este estudo com a expectativa de compreender a formação do custo na prestação de serviço do desenvolvimento de *software*, no qual foi tomado por base um estudo de caso realizado em uma empresa de pequeno porte que atua no ramo de desenvolvimento de *software* e que fica localizada na cidade de João Pessoa-PB. Buscou-se também compreender as particularidades da empresa e do seu processo produtivo para que fosse possível aplicar os conhecimentos da contabilidade de custos, como a classificação correta dos gastos, a aplicação de um método de custeio e a obtenção do custo do serviço prestado, buscando enriquecer a qualidade da informação nas empresas que possuem a mesma especificação do caso apresentado.

**Palavras-Chaves:** Custos; *Software*; Processo Produtivo; Fatores de Produção;

### ABSTRACT

*The Brazilian software development market has been showing constant growth despite the unfavorable scenario of the COVID-19 pandemic, becoming very attractive for entrepreneurship, what makes the market mostly composed of small companies. Despite being standing out, little is known about this segment regarding the quality of information on its development costs, especially facing the intangibility of its production factors and its produced goods. Cost is an extremely important information for managers to be more assertive about decision making, but unfortunately it is not given the proper importance in small companies, in which they suffer from the absence of such information. For this reason, this study was developed with the expectation of understanding the formation cost in the provision of services on software development based on a case study carried out in a small company that operates in the development branch located in the city of João Pessoa-PB. It also sought to understand the particularities of the company and its production process, so it*

<sup>1</sup> Graduado em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário (UNIESP) – E-mail: julianonobregaoliveira@gmail.com

<sup>2</sup> Graduado em Ciências Contábeis e Administração de Empresas, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Especialização em Contabilidade pela UFPB. Docente do Curso Superior em Ciências Contábeis e Gestão Financeira da UNIESP das disciplinas de Contabilidade e Análise de custos I E II, Gestão Financeira e Orçamentária e Controladoria Estratégica E-mail: ricardo.pereira.jp4@gmail.com



*could be possible to apply the knowledge of cost accounting technique, such as classifying expenses correctly, applying a costing methodology and obtaining the cost of the service provided, seeking to enrich the quality of information in companies that have the same specification as the case presented.*

**Key Words:** *Costs; Software; Productive Process; Production Factors.*

## 1 INTRODUÇÃO

No cenário atual, com a pandemia do COVID-19, não há como negar que a tecnologia está cada vez mais presente no cotidiano do brasileiro, destacando-se principalmente pelos diversos *softwares* que são utilizados diariamente, tanto no aspecto profissional, como os sistemas de informação, quanto no aspecto pessoal, como os aplicativos de *delivery*, por exemplo. O fato é que o mercado tem apresentado um constante crescimento das empresas desenvolvedoras de *softwares* no Brasil, segundo a Associação Brasileira das Empresas de *Software* (ABES) (2020) o Brasil conta hoje com 21.020 empresas dedicadas ao desenvolvimento de *software*, distribuição e prestação de serviços.

A intangibilidade dos *softwares* traz dificuldades às empresas desenvolvedoras em identificar os custos inerentes à produção dos seus produtos. Por não possuir matéria-prima, a formação do custo do *software* desenvolvido baseia-se na mão-de-obra aplicada e nos custos indiretos necessários para realização deste desenvolvimento, enquadrando as entidades do segmento como empresas prestadoras de serviços.

Ainda segundo a ABES (2020) apenas 5.519 empresas atuam diretamente no desenvolvimento de *software*, porém cerca de 95,3% são micro e pequenas empresas, ou seja, possuem até 99 funcionários. Geralmente, por falta de conhecimento e/ou de profissionalização, as pequenas empresas não possuem ferramentas e processos necessários para a mensuração dos custos na prestação dos seus serviços, pois concentram suas atenções nas atividades operacionais como produção e venda, por exemplo, e abrem mão desta informação correndo um sério risco de tomar decisões equivocadas quanto à suas ações comerciais que podem refletir diretamente no resultado do seu negócio.

Esse trabalho será realizado em uma empresa de pequeno porte, pertencente ao ramo de atividade de prestação de serviços de desenvolvimento de *softwares*, que atualmente está localizada na cidade de João Pessoa – PB. A empresa opera com uma equipe de 60 (sessenta) colaboradores, da qual faço parte, ocupando a função de Diretor Operacional.

Diante desse contexto, o presente estudo busca responder ao seguinte questionamento: **Como apurar o custo do serviço prestado em uma empresa desenvolvedora de *software* localizada em João Pessoa-PB?**

Como objetivo geral, este artigo busca demonstrar como é apurado o custo da prestação de serviços em uma empresa desenvolvedora de *software* localizada em João Pessoa-PB, visando também atingir os seguintes objetivos específicos: caracterizar a empresa de pequeno porte e o mercado que ela atua, demonstrar através da literatura utilizada os conceitos da contabilidade de custos, classificar corretamente os custos de produção, abordar os métodos de custeio de absorção, variável e ABC, que são os principais métodos utilizados no Brasil, e por fim demonstrar através de um levantamento de dados como é calculado o custo da prestação de serviços pela empresa desenvolvedora de *software* objeto deste estudo.

Este estudo se torna relevante para fins acadêmicos e sociais, pois de acordo com a ABES (2020) o mercado brasileiro de desenvolvimento de *software* cresceu cerca de 16% em 2019 e mesmo com o reflexo da pandemia estima-se que ele tenha crescido entre 0,4% à 4% em 2020, portanto este trabalho poderá ser utilizado como base para futuros estudos



realizados sobre esse fim específico, assim como a sua aplicação poderá ser diferencial na precificação das empresas de *softwares* que atuem nesse mercado cada vez mais competitivo e em expansão.

A fundamentação teórica abordará as características das empresas de pequeno porte, como também sobre o mercado de desenvolvimento de *software*, os diversos conceitos e nomenclaturas de custos e os principais sistemas de custeio que podem dar suporte a apuração dos custos de uma empresa. Para dar suporte a esse contexto foram consultados autores de renome nas ciências contábeis como Padoveze (2014), Crepaldi (2017), Ribeiro (2017), Martins (2018) entre outros.

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de cunho bibliográfico, onde será levantado dados através de pesquisas em livros, artigos, publicações, sites de internet e revistas, associado à observação do processo produtivo da empresa Redesoft Sistemas e Serviços Ltda., localizada em João Pessoa – PB, buscando identificar os seus fatores de produção para encontrar o valor do custo do serviço prestado no desenvolvimento de *softwares*.

Para melhor compreensão, a estrutura deste artigo foi sequencialmente organizada em cinco partes: introdução, a fundamentação teórica, levantamento de dados do estudo de caso e considerações finais.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

As micro e pequenas empresas (MPE) possuem grande relevância no cenário econômico brasileiro, segundo o SEBRAE (2020) elas geram 27% do PIB do Brasil, apresentando excelentes resultados como seu admirável crescimento em 10 anos, passando de 144 bilhões em 2001 para 599 bilhões em 2011 na geração de valores em números absolutos.

No contexto histórico as MPEs só passaram a ser reconhecidas oficialmente a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, na qual os artigos 170 e 179 instituíram que a União, Estados, Distrito Federal e Municípios aplicassem um tratamento diferenciado às MPEs quanto suas obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias (BRASIL, 1988). A partir deste momento o Brasil passa ter uma maior equidade na competição comercial entre as grandes e pequenas empresas, visto que até então as leis empresariais eram criadas de maneira generalizada, assim as MPEs sofriam a mesma carga tributária das grandes empresas, o que estimulava a sonegação.

No intuito de incentivar ainda mais formalização dos pequenos empresários em 14 de dezembro de 2006 entra em vigor a Lei Complementar nº123/2006, também conhecida como Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, a qual determina as especificações que as entidades devem atender para se enquadrar nesse regime. Nesta lei existem diversos pontos que diferenciam as microempresas das empresas de pequeno porte, tendo como principal critério a receita bruta anual, estabelecendo-se os valores apresentados no Quadro 01.

Tipo de Empresa	Receita Bruta Anual
Microempresa	Inferior ou igual a R\$ 360.000,00
Empresa de Pequeno Porte	Superior a 360.000,00 e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00

Quadro 01 – Faixa de Receita das Micro e Pequenas Empresas

Fonte: (BRASIL, 2006, [s.p.]).



Em 2003 o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizou um estudo mais extensivo sobre as micro e pequenas empresas do Brasil no qual foi possível constatar que apesar de possuírem distinções quanto a legislação, as MPEs possuem semelhanças quanto às suas características gerais. Segundo o IBGE (2001) são características gerais das MPEs:

- Baixa intensidade de capital;
- Altas taxas de natalidade e de mortalidade;
- Forte presença de proprietários, sócios e membros da família como mão-de-obra ocupada nos negócios;
- Poder decisório centralizado;
- Estreito vínculo entre os proprietários e as empresas, não se distinguindo principalmente em termos contábeis e financeiros, pessoa física e jurídica;
- Registros contábeis pouco adequados;
- Contratação direta de mão-de-obra;
- Utilização de mão-de-obra não qualificada ou semiquificada;
- Baixo investimento em inovação tecnológica;
- Maior dificuldade de acesso ao financiamento de capital de giro;
- Relação de complementaridade e subordinação com as empresas de grande porte.

Diante das informações apresentadas torna-se evidente que as micro e pequenas empresas do Brasil vem apresentando constante crescimento, inclusive incentivadas pelo próprio governo, mas ainda precisam evoluir quanto à sua gestão.

## 2.2 MERCADO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO *SOFTWARE*

Em toda crise existe uma oportunidade e essa é a atual realidade do mercado brasileiro de desenvolvimento de *software*, pois com o advento da pandemia mundial do novo coronavírus as empresas criaram uma extrema necessidade de utilização de *software* para normalização dos seus processos, visto que uma das principais prevenções contra o vírus é o isolamento social evitando o contato físico entre as pessoas.

Pode-se tomar como exemplo o setor de varejo em geral, que até pouco tempo atrás possuía o *e-commerce* apenas como mais um canal de vendas, mas com a pandemia instaurada muitas empresas passaram a ter no *e-commerce* sua principal fonte de receita. Os aplicativos de *delivery* tiveram um enorme crescimento na sua utilização, segundo pesquisa divulgada pelo jornal Estado de Minas (2020), de janeiro a junho de 2020 foi constatado um crescimento de 103% nos gastos dos brasileiros com esses serviços, o que levou inclusive as empresas desenvolvedoras ampliar seu leque de opções, incluindo supermercados, farmácias, entre outros.

Outro ponto a ser ressaltado ainda quanto ao mercado de *software* é que a área consegue se adaptar perfeitamente à nova rotina de trabalho. A migração dos funcionários para o *home office* acarretou para empresas do segmento uma economia quanto às despesas com estrutura, ou seja, em muitas empresas as despesas como energia elétrica, água, aluguel foram reduzidas consideravelmente.

O *home office* permitiu às empresas expandirem seus limites territoriais, não ficando limitadas apenas à mão de obra local, mas podendo encontrar ofertas mais acessíveis nos estados menos desenvolvidos, como por exemplo as empresas de São Paulo que estão realizando contratações de funcionários residentes na Paraíba.

O cenário apresentado se demonstra altamente favorável para o segmento de *softwares*, pois houve um aumento na demanda e uma significativa redução nos custos,



tornando o mercado atrativo o que ocasiona um aumento na competição, com isso se torna essencial para as empresas o conhecimento real dos seus custos, pois tal informação, além de outros benefícios, poderá ser um trunfo que se bem utilizado trará diferencial competitivo.

### 2.3 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Para contabilidade, no aspecto econômico, uma empresa obtém lucro quando o resultado do seu exercício apresenta os valores das receitas superiores aos gastos incorridos em uma determinada competência. Porém o termo “gastos” se torna muito abrangente quanto a informação qualitativa para tomada de decisão, pois cada gasto possui seu fim específico. Segundo Yanase (2018) os gastos decorrem da compra de bens ou serviços. Trata-se de sacrifício financeiro que a entidade incorre, tendo como contrapartida a entrega ou promessa de entrega futura de ativos. Portanto para tomada de decisão assertiva o gestor de uma organização deve estar ciente dos valores alocados em cada gasto específico da sua empresa.

Para melhor compreensão do objetivo principal deste artigo é de suma importância o entendimento sobre os tipos de gastos que uma empresa pode possuir, baseado nos conceitos de Yanase (2018) apresentam-se as seguintes definições:

- **Investimento:** é o gasto que tem como objetivo promover benefícios futuros à entidade.
- **Custo:** é o gasto em bens e serviços que tem como intuito a obtenção ou produção de outros bens e serviços;
- **Despesa:** é o gasto em bens e serviços que tem como intuito obtenção de receitas;
- **Perda:** é o gasto incapaz de gerar receitas, que ocorre de forma anormal e involuntária;

Apesar de todos os gastos acima resultarem em desembolsos, às suas finalidades refletem de maneiras diferentes na situação patrimonial da empresa, por isso é extremamente relevante para a contabilidade classificá-los corretamente para enriquecer as informações qualitativas da entidade.

Segundo Martins (2018), a contabilidade de custos passou a ganhar forças a partir da Revolução Industrial (século XVIII), pois com o advento das indústrias de manufatura os processos de levantamento do balanço e da apuração do resultado se tornaram mais complexos para os contadores, visto que os preceitos da contabilidade financeira, até então utilizados, não atendiam de maneira fidedigna, uma vez que não era possível calcular o valor dos custos a partir do método tradicional utilizando os valores do estoque inicial, somando as compras e subtraindo os valores de estoque final. Então identificou-se que para atribuir os valores de estoque, nas empresas que fabricavam seus produtos, era necessário identificar os seus respectivos fatores de produção.

O valor do Estoque dos produtos existentes na empresa, fabricados por ela, deveria então corresponder ao montante que seria o equivalente ao valor de “Compras” na empresa comercial. Portanto, passaram a compor o custo do produto os valores de custo dos fatores de produção utilizados para sua obtenção (matéria-prima, mão de obra, energia etc.) (MARTINS, 2018, p. 5).

Com constante crescimento, o mundo empresarial tornou-se cada vez mais complexo, expandindo a utilização da contabilidade de custos no âmbito da contabilidade gerencial, não limitando-a apenas ao controle de custos, mas também utilizando-a no planejamento, nas tomadas de decisões e no atendimento das exigências fiscais. Deste modo, conforme conceituado por Crepaldi (2017) pode-se definir a contabilidade de custo como uma técnica



contábil que é utilizada para identificação, mensuração e informação dos custos dos produtos e/ou serviços.

A contabilidade de custos pode ser utilizada nos segmentos do comércio, na indústria, na prestação de serviço e na extração de recursos naturais, porém sua maior notoriedade, no mercado atual, está no segmento industrial. De acordo com Crepaldi (2017) os custos podem ser divididos em materiais diretos aplicados (MD), mão de obra direta empregada (MOD) e custos indiretos de fabricação (CIF).

### 2.3.1 Custos Diretos e Indiretos

Classificar os custos corretamente é fundamental para auferir uma informação fidedigna, portanto é de suma importância compreender a participação dos fatores de produção envolvidos na obtenção do bem, pois alguns fatores atuam de forma direta e outros de forma indireta. Assim pode-se classificar os custos quanto a unidade produzida como “custos diretos” e “custo indiretos”.

Conforme definido por Ribeiro (2017) os custos diretos são os gastos com materiais e mão de obra aplicados diretamente na produção dos produtos ou na prestação de serviços. Ainda segundo Ribeiro (2017), os custos diretos recebem essa denominação porque integram o produto/serviço e seus valores são facilmente identificados na fabricação de cada produto ou na prestação de cada serviço.

Quanto aos custos indiretos, Ribeiro (2017) afirma que são os gastos com materiais, mão de obra e gastos gerais que atuam indiretamente na produção dos produtos ou prestação dos serviços. Portanto, ao contrário dos custos diretos, os custos indiretos não podem ser facilmente identificados, a apropriação dos seus valores na composição do custo do produto fabricado ou serviço prestado vem a partir de um cálculo de rateio.

A classificação dos gastos em Custos Indiretos é dada tanto àqueles que impossibilitam uma segura e objetiva identificação em relação aos produtos fabricados, como também àqueles que, mesmo integrando os produtos (como ocorre com parte dos materiais secundários em alguns processos de fabricação), em razão do pequeno valor que representam em relação ao custo total, têm cálculos e controles tão onerosos que é preferível tratá-los como indiretos (Característica Qualitativa Fundamental da Informação Contábil-Financeira Útil, da materialidade). (RIBEIRO, 2017, [s. p.]).

### 2.3.2 Custos Fixos e Variáveis

Alguns custos sofrem variação de valores conforme o volume da produção, já outros permanecem com o mesmo valor independente de tal volume, então quanto ao volume produzido pode-se classificar os custos em: “custos fixos” e “custo variáveis”.

Crepaldi (2017) afirma que os custos fixos não sofrem alterações de valores mediante ao volume produzido, mas seu percentual de participação no custo se torna menor com o aumento da produção. Como principal exemplo pode ser citado o valor do aluguel de um estabelecimento, que independente do volume de produtos produzidos pela empresa, mantém-se inalterável, porém esse aluguel, quando apropriado ao custo, possui uma representatividade menor à medida que o volume produzido aumenta.

Ainda segundo Crepaldi (2017) os custos variáveis são uniformes por unidade, mas variam no seu total conforme o volume produzido, ou seja, ao contrário dos custos fixos, os custos variáveis mantém seu percentual inalterável na composição do custo da unidade produzida, porém o seu valor total sofre alterações à medida em que o volume produzido aumenta. Pode ser utilizado como exemplo o consumo de energia elétrica de uma determinada



máquina industrial, que para produzir um volume maior precisa aumentar o seu horário de funcionamento, assim o consumo de energia aumenta elevando o valor do custo, mas o percentual de energia utilizado em cada unidade não sofre alterações.

Custo variável é o custo cujo total apresenta variação diretamente proporcional ao volume de produção ou serviço; seu custo unitário é fixo. Já o custo fixo é o custo cujo total permanece constante, ou seja, que não varia proporcionalmente ao volume de produção ou serviço dentro de determinada capacidade instalada; seu custo unitário é variável. (CREPALDI, 2017, [s. p.]).

## 2.4 MÉTODOS DE CUSTEIO

Para apropriação dos custos aos produtos produzidos ou serviços prestados é necessário adotar um método para custeio. Neste estudo, visando manter a objetividade do trabalho, serão abordados apenas os métodos de custeio mais utilizados no Brasil: custeio variável, também conhecido como método direto, custeio por absorção e custeio ABC.

### 2.4.1 Custeio Variável ou Direto

No método de custeio variável são apropriados ao custo apenas os gastos variáveis incorridos no período da produção, desprezando os gastos fixos, considerando-os como despesas ligadas diretamente ao resultado. De acordo com Crepaldi (2017) o custeio direto considera apenas os custos variáveis para formação do custo, desprezando os custos fixos, que são tratados como despesas do período. Deste modo, segundo Crepaldi (2017), a obtenção do custo unitário do produto/serviço vem do resultado da divisão dos gastos variáveis pela quantidade produzida em um determinado período.

Por não abranger todos os custos incorridos no período produtivo, o método de custeio variável não é aceito para fins fiscais, sendo utilizado apenas para fins gerenciais.

Por contemplar apenas parte dos custos incorridos na fabricação, esse sistema não é aceito pelo Fisco para direcionar a contabilização dos custos incorridos aos produtos. A inclusão da carga de custos indiretos juntamente com as despesas onera o resultado. Quando a empresa industrial vende toda a produção iniciada e concluída no mesmo período, o resultado não é afetado; entretanto, quando parte da produção é ativada, a adoção desse sistema implica estoques e lucro líquido subavaliados. (RIBEIRO, 2017, p. 47)

### 2.4.2 Custeio por Absorção

Ao contrário do método de custeio variável, o custeio por absorção é o método aceito pela legislação brasileira, pois, também chamado de custeio integral, o custeio por absorção contempla todos os gastos incorridos no processo produtivo, absorvendo-os para formação do custo dos produtos fabricados ou serviços prestados. Portanto, de acordo Crepaldi (2017), neste método todos os custos são absorvidos independente da sua classificação quanto à unidade produzida (fixos ou variáveis).

Para absorção dos custos através deste método é de suma importância compreender a diferença entre custo e despesa, já abordado neste artigo, para que a partir da correta classificação dos gastos seja possível alocar os gastos ligados à área produtiva como custos e os demais como despesas que serão lançadas diretamente no resultado. A partir desta classificação a absorção dos custos ocorre mediante ao critério de rateio adotado.



Portanto conclui-se que no método de custeio por absorção não é relevante a classificação dos custos como fixo ou variável, pois os resultados apresentados não são alterados pelo volume produzido.

Todos os custos incorridos no período serão absorvidos pela produção realizada, ou seja, serão apropriados aos produtos acabados (e em elaboração, se for o caso), independentemente de serem fixos, variáveis, diretos ou indiretos. A separação entre custo e despesa é essencial, porque nesse caso as despesas vão diretamente contra o resultado do período, enquanto os custos dos produtos não vendidos vão para o estoque. A finalidade desse critério é ter o custo total (direto e indireto) de cada objeto produzido. Não há preocupação em classificar os custos em fixos e variáveis; classificam-se os custos em diretos e indiretos. Os resultados apresentados não sofrem influência direta do volume de produção e esse é um critério legal e fiscal externo. (CREPALDI, 2017, [s. p.]).

### 2.4.3 Custeio ABC

A constante evolução tecnológica apresentada principalmente pela indústria, trouxe para o processo produtivo uma significativa redução na mão de obra direta, substituindo-a, em muitos casos, por máquinas, deste modo o CIF se torna ainda mais relevante na formação dos custos. Buscando trazer maior precisão na apropriação do CIF, os professores norte-americanos Robert Kaplan e Robin Norton apresentaram, em meados de 1980, um novo método de custeio denominado como *Activity-Based Costing* (ABC), traduzindo para o português, Custeio Baseado em Atividades.

O custeio ABC tem o intuito de trazer maior assertividade à apropriação dos custos indiretos, minimizando as distorções ocasionadas pelo rateio arbitrário do custeio por absorção.

O sistema tradicional de custeio (absorção) aloca aos produtos ou serviços os custos dos insumos diretamente utilizados neles (materiais, MOD etc.). Os demais custos são repartidos arbitrariamente, seguindo algum critério preestabelecido e muitas vezes gerando significativas distorções. (CREPALDI, 2017, [s. p.]).

Ribeiro (2017) afirma que “atividade é um conjunto de tarefas decorrentes da combinação de recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos que visa a produção de bens ou a prestação de serviços”, então para atingir seu objetivo o custeio ABC realiza um estudo mais aprofundado sobre as atividades do processo produtivo, assim os custos indiretos passam a ser apropriados conforme são consumidos em cada etapa do processo de fabricação.

## 2.5 SISTEMA DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS

Crepaldi (2017) define sistema de acumulação de custos como a forma de acúmulo e apropriação dos custos aos seus produtos em um processo produtivo. Assim, cabe à contabilidade identificar os custos incorridos durante a produção conforme os centros de custos alocados e transferi-los aos produtos para que seja possível valorar os estoques e determinar o custo do produto vendido (CPV).

Sistema de acumulação de custos é a forma como os custos são acumulados e apropriados aos produtos. É a maneira que os custos são repassados aos produtos fabricados. Uma vez calculados os custos de cada centro de custo (produtivo ou auxiliar), é necessário transferir tais custos aos produtos. Então, o fato de a Contabilidade apurar os custos de cada centro não significa que sua tarefa está



concluída, pois o objetivo da Contabilidade de Custos é valorar os estoques e também determinar o CPV. (CREPALDI, 2017, [s. p.]).

O sistema de acumulação de custos adequado para a entidade está ligado diretamente ao seu processo produtivo, podendo ser uma produção por ordem (ou encomenda) ou uma produção contínua (ou em série), portanto, de acordo com Padoveze (2014), para obter-se a informação do sistema de acumulação primeiro é necessário definir o método de custeio que será utilizado.

Para que a informação de custo seja internalizada no sistema de acumulação, é necessário que, antes, tenha sido definido o método de custeio a ser utilizado, assim como as formas de custeio e a mensuração dos elementos de custos, que serão aplicadas no método escolhido. Assim, o sistema de acumulação é a etapa subsequente à definição do método e da forma de custeio, e refere-se aos procedimentos escriturais da contabilidade de custos. (PADOVEZE, 2014, p. 137).

### 2.5.1 Custeio por Ordem de Fabricação

Como apresentado anteriormente o sistema de acumulação de custos adotado pela entidade está ligado ao seu processo produtivo, portanto o presente sistema de custeio se adequa às empresas que realizam suas produções por encomendas realizadas pelos clientes.

As empresas que realizam a produção por ordem de fabricação geralmente se caracterizam por não possuírem uma produção contínua e, por muitas vezes, uma heterogeneidade entre seus produtos. Crepaldi (2017) afirma que este sistema se demonstra mais adequado para empresas que o processo produtivo não é repetitivo e que cada produto é mais ou menos diferente entre si.

O custo unitário do produto/serviço é um dos principais objetivos do sistema de acumulação de custos, para obter tal informação no custeio por ordem de produção é necessário o registro de todos os materiais gastos e mão de obra aplicada no processo produtivo, pois a intermitência da produção e a diversificação dos recursos utilizados trazem variações no custo de cada produto fabricado ou serviço prestado.

Os custos diretos de mão de obra e materiais gastos em determinada ordem são alocados com base em registros mantidos para esse propósito. Os custos indiretos – aluguel, seguro, eletricidade etc. – são usualmente aplicados às ordens por taxas predeterminadas, tendo como base as horas de mão de obra direta. Exemplos: móveis sob encomenda, carros sob encomenda etc. (CREPALDI, 2017, [s. p.]).

Os registros dos custos acumulados são realizados em uma ficha de ordem de produção, popularmente conhecida como “OP”. Nestas OPs estão contidas a mensuração dos gastos incorridos no processo produtivo, na finalização de cada processo a OP é finalizada para que seja realizada sua devida apuração e as OPs em aberto compõem o estoque dos produtos em produção ou o custo dos serviços em andamento.

Nesse sistema, os custos são acumulados em folhas chamadas Ordem de Produção (OP) ou Ordem de Fabricação. A soma das OP em aberto representa o EPP. À medida que os produtos são completados, as OPs são encerradas e os custos são transferidos para o estoque de produtos acabados ou CPV, conforme for o caso. (CREPALDI, 2017, [s. p.]).

De acordo com Crepaldi (2017) o registro dos custos do processo de produção durante sua execução deve ser realizado da seguinte forma:



- Os materiais diretos utilizados na produção devem ser registrados pelo seu custo real;
- A mão de obra aplicada diretamente na produção será obtida a partir da multiplicação entre o custo da mão de obra (considerando encargos sociais) vezes o tempo gasto na execução de cada OP;
- Os custos indiretos da produção deverão ser apropriados a partir de um critério de rateio definido.

Jiambalvo (2020) afirma que o sistema de custeio por ordem de fabricação também é utilizado por muitas empresas prestadoras de serviços e, assim como as indústrias, possuem um formulário próprio para o registro dos custos dos serviços prestados, este formulário recebe o nome de “Ordem de Serviço” (OS).

### 2.5.2 Custeio por Processo

Diferente do custeio por ordem de fabricação, o custeio por processo é utilizado por entidades que possuem o seu processo de produção contínuo, no qual existe uma homogeneidade entre os produtos fabricados, assim como uma padronização na sua fabricação.

O custeio por processo acaba requerendo menos esforço da organização para sua apuração, uma vez que os produtos produzidos são equivalentes, não há a necessidade de atribuir um custo específico à alguma unidade. Assim a base deste custeio está na divisão do valor total dos gastos de produção pela quantidade produzida, obtendo-se o custo unitário do produto.

Em um sistema de custeamento por processo, todos os custos de um período, como um mês, são coletados sem nenhuma tentativa de atribuí-los a unidades específicas de produtos. Fundamentalmente, neste sistema, coleta-se o total de custos incorridos durante o período e o número total de unidades de produtos trabalhados. Dividindo-se os custos totais pelo total de unidades, tem-se o custo unitário de cada processo. (PADOVEZE, 2014, p. 145).

O custo unitário do produto vai sofrendo alterações conforme o seu avanço no processo de produção, sendo este acumulativo e agregando ao custo anterior os gastos da atual etapa.

À medida que o produto segue para o processo seguinte, leva como custo inicial o custo unitário até o processo anterior, acumulando-se com o processo atual e obtendo-se o custo unitário acumulado até o processo em questão. Esse fluxo vai até a conclusão do produto ao final de todos os processos. (PADOVEZE, 2014, p. 145).

Ainda de acordo com Padoveze (2014) quando o processo ainda não foi totalmente concluído o custeio por processo utiliza o conceito de unidades equivalentes para apurar a quantidade do estoque de um produto em processo, pois no final do período, quando ocorre a apuração dos custos, são encontrados produtos em estágios diferentes de acabamento quanto ao processo produtivo como um todo, portanto não há como atribuir o mesmo valor de custo à um produto acabado e à um produto em produção, este receberá o valor proporcional a sua etapa atual.

É evidente que, no cálculo do custo médio unitário, as unidades em processamento não devem ter o mesmo peso das terminadas, pois as parcialmente completadas receberam somente atenção técnica parcial em comparação às acabadas. Assim, por meio do percentual de acabamento por tipo de insumo de produção, já aplicado nas



unidades parcialmente incompletas, calcula-se a quantidade equivalente em unidades acabadas para valorizar o custo de cada processo. (PADOVEZE, 2014, p. 145).

## 2.6 CUSTOS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

O setor de prestação de serviços tem extrema relevância na economia brasileira, visto que ele representa mais de 70% do PIB brasileiro, conforme matéria divulgada pela revista *Veja* (2020). Esta mesma matéria relata que apesar da crise causada pela pandemia do novo coronavírus o setor de serviços apresentou um crescimento de 1,8% no mês de setembro de 2020.

Como já apresentado neste estudo, a contabilidade de custos nasceu a partir das necessidades geradas pelas indústrias, por isso maior parte da sua literatura é destinada para este segmento, o que acarreta uma grande dificuldade para encontrar estudos voltados para o setor de serviços. “É difícil encontrar material que aborde custos voltados a serviços, pois a origem da contabilidade de custos é a indústria, além de serem produtos tangíveis, portanto mais fáceis de mensurar. As empresas de serviços são muito relevantes para a sociedade, principalmente na atualidade” (VEIGA; SANTOS, 2016, [s. p]).

Padoveze (2014, p. 8) afirma que diferente da indústria, o setor de serviços não produz um bem tangível, portanto não possui estoque, assim os serviços são vendidos à medida que são executados.

Kotler (1994) *apud* Padoveze (2014) define o serviço como qualquer ato ou desempenho essencialmente intangível que uma parte pode oferecer a outra e que não tem como resultado a propriedade de algo. A execução de um serviço pode estar ou não ligada à um produto físico.

Ainda segundo Kotler (1994) *apud* Padoveze (2014) os serviços possuem as seguintes características:

- **Intangibilidade:** Sua execução produz bens incorpóreos;
- **Inseparabilidade:** À medida que são produzidos são consumidos;
- **Variabilidade:** São variáveis por dependerem das pessoas, lugar e tempo em que ocorre a sua execução;
- **Perecibilidade:** Por não produzir bens corpóreos, não podem ser armazenados, ou seja, não possui estoques.

Em linhas gerais, a formação do custo na prestação de serviço segue os conceitos da contabilidade de custos, respeitando as características particulares ao setor.

Em geral, a literatura especializada sobre custos tem como referência as empresas industriais. Provavelmente os autores consideram que o sistema operacional desse tipo de empresa apresenta estrutura e atividades mais complexas do que as das empresas comerciais e prestadoras de serviços. Entretanto, muitos dos conceitos e procedimentos desenvolvidos para as empresas industriais também se aplicam às empresas comerciais e prestadoras de serviços, alguns deles são, inclusive, de aplicação geral. Para adotá-los, as empresas comerciais e prestadoras de serviços precisam apenas ajustá-los a seus sistemas físicos e operacionais, situação semelhante à verificada em diferentes empresas industriais, como aquelas com produção sob encomenda e produção seriada (MEGLIORINI, 2007, p. 170).

Segundo Padoveze (2014) para realizar a formação dos custos dos serviços, assim como a dos produtos, é necessário possuir uma estrutura de informações analíticas que compõem a geração do bem em si.



Embasado nos conceitos apresentados por Padroveze (2014), pode-se determinar que as informações para o custeamento dos serviços baseiam-se em três elementos:

- **Materiais e serviços para produção do bem:** classifica-se neste elemento os valores dos materiais diretos (MD) e da mão de obra direta (MOD) necessários para prestação do serviço;
- **Tempo de execução:** é fundamental para o cálculo do custo unitário dos serviços prestados, no qual utiliza-se a “hora” (tempo) como unidade de medida (valor/hora);
- **Equipamentos utilizados no serviço:** trata-se de todos os equipamentos que a equipe produtiva utilizou para realizar a prestação do serviço.

Dentre os elementos identificados acima é possível classificar os custos diretos e indiretos da produção, posterior deve-se levantar as informações das despesas fixas ligada à prestação do serviço.

Os referenciais básicos de custo nas empresas prestadoras de serviços são semelhantes ao que se pratica em empresas comerciais e empresas industriais. Da mesma forma, custos em prestação de serviços são compostos de custos diretos e custos indiretos, bem como a ocorrência de despesas estruturais, conhecidas como “despesas fixas”, pois ainda que a empresa não preste serviço algum, em determinado espaço de tempo, essas despesas vão ocorrer. (YANASE, 2018, p. 87).

Por fim, para obter-se o custo, deve-se utilizar um critério de rateio para os custos indiretos e, de posse das informações das despesas fixas, aplicar o método de custeio.

### 3 METODOLOGIA

A partir de uma análise no processo de desenvolvimento de *software* de uma empresa de pequeno porte localizada em João Pessoa-PB, foi identificada uma lacuna de informação quanto à mensuração dos custos inerentes ao seu processo produtivo que resultou na questão cerne deste artigo, então, com o intuito de identificar a informação ausente, foi realizado, nesta empresa, um estudo de caso. “O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos casos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento” (GIL, 2017, [s. p.]).

Inicialmente, para conhecimento das etapas que compõem o processo produtivo da empresa, foi aplicado a técnica de observação direta intensiva partindo da perspectiva de observador participante natural, conforme Marconi e Lakatos (2021) caracteriza-se como observador participante natural quando o pesquisador pertence à mesma comunidade ou grupo que investiga. Como procedimento subsequente foi realizada a pesquisa bibliográfica, que serviu de base para a elaboração da fundamentação teórica deste artigo. Por fim, realizou-se a pesquisa documental nos demonstrativos contábeis da empresa para identificação das despesas pertinentes ao processo produtivo. De posse das devidas informações separou-se os custos das despesas, classificando-os em custos diretos e indiretos, então houve a adoção do método de custeio utilizando critérios de rateios específicos para cada tipo de gasto e por fim aplicou-se o sistema de acumulação de custos para transferir os custos para o processo produtivo.

Quanto aos seus objetivos, baseados nos conceitos apresentados por Gil (2019), esta pesquisa caracterizou-se, à princípio, como exploratória, pois buscou encontrar uma solução para um problema específico partindo de um levantamento bibliográfico e documental.



Posteriormente apresentou características descritivas por minuciar o processo realizado para o desenvolvimento do *software*, “as pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2019, [s. p.]). E ainda sob os conceitos de Gil (2019), esta mesma pesquisa também se caracteriza como explicativa, por englobar a preocupação em identificar os fatores que contribuíram para ocorrência do fenômeno estudado.

Este estudo possui uma abordagem qualitativa, pois o seu resultado visa trazer melhorias na qualidade da informação para tomada de decisão, tornando assim sua finalidade aplicável às empresas que se assemelhem às especificações do estudo de caso exposto.

## 4 ESTUDO DE CASO: RESULTADO E DISCUSSÃO

### 4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Fundada em abril de 2002, a **Redesoft Sistemas e Serviços Ltda** é uma empresa desenvolvedora de *softwares* de gestão empresarial. Paraibana, localizada na cidade de João Pessoa, a empresa notabilizou-se no mercado pelo desenvolvimento de sistemas para o segmento de postos de combustíveis, os quais compõem aproximadamente 90% da sua carteira de clientes. Atualmente a Redesoft atende cerca de 600 clientes distribuídos por 13 estados da federação brasileira.

Apesar de seus excelentes resultados, a Redesoft ainda se enquadra como uma empresa de pequeno porte, tanto quanto às questões legislativas, considerando sua faixa de faturamento anual, como quanto às suas características gerais, conforme apresentado no tópico 2.1 deste artigo.

O quadro de funcionários da empresa é composto por 60 colaboradores que estão distribuídos nos seguintes setores: desenvolvimento, suporte, redes, infraestrutura, implantação, financeiro, comercial, *marketing* e serviços gerais.

Preservando a confidencialidade dos dados da empresa será utilizado dados hipotéticos quanto aos valores monetários apresentados neste estudo, visto que sua prioridade é a melhoria da informação qualitativa.

#### 4.1.1 Organograma Funcional

A Redesoft atua nos três pilares da prestação de serviços do segmento de *softwares*, realizando o desenvolvimento, distribuição e manutenção dos seus sistemas, porém este estudo objetiva-se no processo de desenvolvimento do *software*, deste modo serão analisadas apenas as informações do setor responsável pelo processo produtivo do bem. Portanto, a partir do observado, identificou-se o organograma funcional apresentado na figura 01.

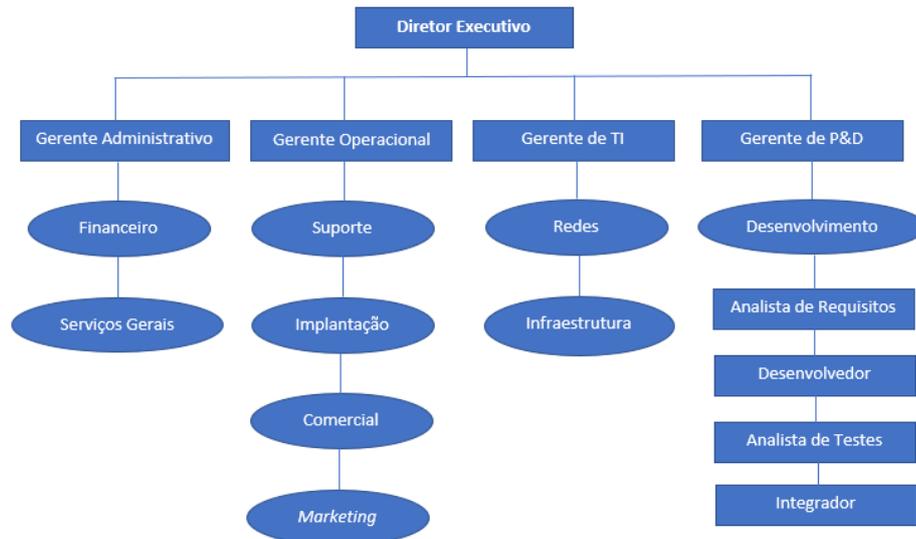


Figura 01 – Organograma Funcional  
Fonte: (Elaborado pelo autor, 2021).

Na Figura 01 é possível compreender a estrutura organizacional da empresa, na qual percebe-se que esta possui um Diretor Executivo que é assistido por quatro gerentes de distintas áreas. Cada gerente é responsável pela gestão de um ou mais setores. O setor de desenvolvimento, foco deste trabalho, é coordenado pelo Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) que dispõe em seu setor os cargos de Analista de Requisitos (AR), Desenvolvedor, Analista de Testes (AT) e Integrador.

#### 4.1.2 Fluxograma do Processo de Desenvolvimento

Para conhecimento dos fatores de produção envolvidos no processo produtivo da empresa foi criado o fluxograma apresentado na figura 02.

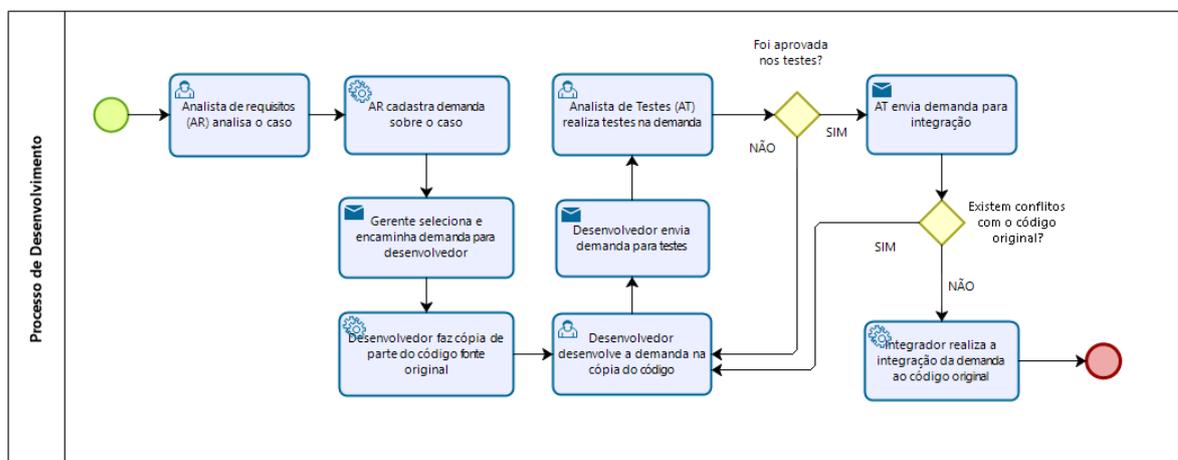


Figura 02 – Fluxograma do Processo de Desenvolvimento  
Fonte: (Elaborado pelo autor, 2021).



O processo de desenvolvimento da Redesoft é baseado na metodologia de gestão de projetos *waterfall*, na qual a solicitação de desenvolvimento é inicialmente analisada pelo AR, que cadastra uma demanda no sistema de informação da empresa contendo todos os requisitos necessários para que seja criada a funcionalidade solicitada. A demanda cadastrada é encaminhada pelo Gestor do setor para o Desenvolvedor responsável. De posse da demanda, o Desenvolvedor cria uma *branch*, que se trata de uma cópia das linhas de código de programação do sistema produzido pela Redesoft. Nesta *branch* o Desenvolvedor executa a demanda e a envia para o setor de testes. O AT inicia os testes na funcionalidade desenvolvida para garantir que não contenha erros. Ao ser aprovada nos testes o AT envia a *branch* para o Integrador verificar se o novo código poderá ser implementado ao código oficial do *software* sem conflitos, caso a *branch* não possua conflitos ela é integrada ao código oficial criando uma nova versão do sistema.

## 4.2 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Como procedimento inicial foi realizada a pesquisa documental nos demonstrativos contábeis da empresa visando separar os custos das despesas baseado nos conceitos apresentados no tópico 2.3 deste artigo. Então foram classificados os custos conforme sua contribuição para o processo de desenvolvimento.

### 4.2.1 Custos Diretos

A classificação dos custos diretos, conforme conceituado no tópico 2.6, será composta pela mão de obra aplicada e os custos dos materiais utilizados para o desenvolvimento do *software*.

No custo da mão de obra direta classificam-se os valores salariais dos colaboradores envolvidos diretamente no processo produtivo, incluindo os encargos sociais e os benefícios concedidos.

No processo produtivo da Redesoft não foi identificado o consumo de materiais diretos para desenvolvimento do *software*, já que o produto em si é um bem intangível. Portanto, baseado nos conceitos de custos diretos apresentados no tópico 2.3, a classificação deste custo será composta apenas pela mão de obra direta.

Diante dos fatores apresentados acima foram classificados os custos diretos conforme o quadro 02.

Custos Diretos	
Salários	R\$ 12.000,00
Encargos	R\$ 960,00
Vale Alimentação	R\$ 1.200,00
Plano de Saúde	R\$ 1.000,00
<b>Total dos Custos Diretos</b>	<b>R\$ 15.160,00</b>

Quadro 02 – Custos Diretos

Fonte: (Elaborado pelo autor, 2021).

### 4.2.2 Custos Indiretos

Os custos indiretos são caracterizados por contribuírem para o processo produtivo sem exatidão da sua participação. Então para classificação dos custos indiretos foi necessário compreender a totalidade dos fatores de produção para o desenvolvimento do sistema.



O gerente do setor possui uma participação ínfima no processo produtivo, porém ele compõe o setor e contribui para este através das suas funções gerenciais, assim sua colaboração é necessária para diretrizes e coordenação do processo de desenvolvimento do sistema, caracterizando-se como custo indireto.

Existem materiais que mesmo tendo participação direta na produção do bem não se caracterizam como custos diretos, por não serem facilmente identificáveis no produto, conforme conceito apresentado no tópico 2.3.1. Baseado neste conceito enquadra-se como custos indiretos, processo de desenvolvimento da Redesoft, a depreciação dos computadores e a amortização das licenças dos *softwares* utilizados para desenvolver o produto.

A depreciação será apropriada a partir do valor obtido do resultado da divisão do custo bem pelo seu prazo de vida útil.

Na amortização dos *softwares* deparou-se com uma dificuldade, pois uma vez adquirida a sua licença ela se torna vitalícia, não podendo estimar seu prazo de vida útil, o que impossibilitaria a sua amortização por não possuir um dos valores de referência para o seu cálculo. Porém, em contato com o gerente de redes, identificou-se que as empresas fornecedoras destes *softwares* prestam suporte à eles apenas por um determinado período, após este prazo qualquer defeito apresentado só será solucionado pela aquisição da nova versão, então o período de suporte à versão foi utilizado como critério para estipular o prazo de vida útil do bem, assim obteve-se o valor da amortização a partir do resultado da divisão do custo do *software* pelo seu respectivo prazo de vida útil.

Todos os computadores do desenvolvimento estão interligados a um servidor através da tecnologia denominada como *terminal service*, na qual os terminais consomem os recursos de processamento e espaço de armazenamento de dados do servidor para realização das suas atividades.

O sistema funciona com a tecnologia *cloud computer*, que se estrutura no armazenamento de dados na nuvem computacional, assim para acesso ao sistema é essencial a disponibilidade da internet, além do seu uso em pesquisas para compreensão das demandas solicitadas.

Também existem os custos estruturais ligados ao setor de desenvolvimento, classificando-se neste item os gastos com energia elétrica e o aluguel do imóvel.

Conforme os aspectos apresentados acima, classificam-se como custos indiretos de desenvolvimento os itens contidos no Quadro 03.

<b>Custos Indiretos</b>	
<b>Tipo do custo</b>	<b>Valor Total</b>
Salários	R\$ 5.000,00
Encargos	R\$ 400,00
Vale Alimentação	R\$ 300,00
Plano de Saúde	R\$ 250,00
<b>Mão de Obra Indireta (MOI)</b>	<b>R\$ 5.950,00</b>
Depreciação dos Computadores	R\$ 1.200,00
Amortização dos <i>Softwares</i>	R\$ 6.400,00
Depreciação do Servidor	R\$ 1.000,00
Aluguel	R\$ 2.000,00



Internet	R\$ 500,00
Energia Elétrica	R\$ 1.500,00
<b>Outros Custos Indiretos (OCI)</b>	<b>R\$ 12.600,00</b>
<b>Total dos Custos Diretos (MOI + OCI)</b>	<b>R\$ 18.550,00</b>

Quadro 03 – Custos Indiretos  
Fonte: (Elaborado pelo autor, 2021).

### 4.3 ADOÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO

Para adoção do método de custeio foram analisadas as características de cada método expostas no tópico 2.4 confrontando-as com as particularidades da empresa estudada. Deve-se ressaltar que este artigo possui uma finalidade aplicável, portanto, considerando as limitações da Redesoft, adotou-se o método de custeio mais viável para empresa.

O custeio variável poderá ser adotado para fornecer uma maior riqueza da informação na perspectiva gerencial, porém a empresa teria que realizar uma apuração de custo paralela, uma vez que o custeio variável não é aceito pela legislação brasileira.

O método de custeio ABC traria maior exatidão na mensuração dos custos indiretos, porém necessitaria da empresa despendere um grande esforço para medir com maior precisão o consumo dos fatores de produção, por exemplo, mensurar com exatidão o consumo de processamento de dados consumidos do servidor pelo terminal durante a execução de cada demanda, principalmente diante da variedade de comandos executados simultaneamente conforme a programação do código fonte do *software*.

Partindo do princípio de que a empresa atualmente não realiza a apuração dos custos e não dispõe de tanta mão de obra qualificada para este fim, o método de custeio por absorção demonstra ser o mais viável para aplicação imediata, sendo este o método adotado para o presente estudo de caso. Deve-se ressaltar que os métodos apresentados anteriormente possuem suas contribuições no enriquecimento da informação, mas, para este estudo de caso, diante das limitações da empresa, optou-se pelo método de absorção.

O custeio por absorção baseia-se em critérios de rateios para apropriação dos custos indiretos, para isso foi realizado uma análise individual em cada tipo de custo para encontrar o critério de rateio específico para cada um deles.

O salário do gerente será apropriado integralmente, pois ele gerencia apenas um setor, assim sua apropriação será composta dos valores referentes ao salário do colaborador somado aos seus respectivos encargos e benefícios.

A depreciação dos computadores e a amortização dos *softwares* serão apurados integralmente, pois ambos são dedicados exclusivamente para o setor de desenvolvimento.

Como critério de rateio do custo do servidor será utilizado a proporcionalidade de consumo de recurso pelo setor, por exemplo, os computadores do setor de desenvolvimento consomem cerca de 80% dos recursos do servidor, então para apropriação do custo indireto será aplicado o percentual de 80% sobre o valor de depreciação do equipamento.

Para o rateio do aluguel foi utilizado o critério de proporcionalidade por área ocupada, neste caso a área construída da empresa corresponde à 300m<sup>2</sup>, dos quais o setor de desenvolvimento ocupa 130m<sup>2</sup>, portanto cerca de 43% da área total, então do valor do aluguel será apropriado nesta proporcionalidade.

Quanto a internet será apropriada baseada na distribuição proporcional da banda por computador, dividindo o total do pacote contratado pela quantidade de computadores da empresa, assim obtém-se o percentual de 35% para apropriação do custo.



Por fim, obteve-se o critério de rateio da energia elétrica a partir de uma análise já realizada pela empresa sobre o consumo individualizado para cada setor, nesta análise foi apresentado que o consumo de energia do setor de desenvolvimento era cerca de 37% do consumo total da empresa.

Diante dos dados apresentados obteve-se a apropriação dos custos indiretos conforme os valores contidos no Quadro 04.

<b>Apropriação dos Custos Indiretos</b>			
<b>Tipo do custo</b>	<b>Valor Total</b>	<b>(%) Rateio</b>	<b>Custo Ap.</b>
Salários	R\$ 5.000,00	100%	R\$ 5.000,00
Encargos	R\$ 400,00	100%	R\$ 400,00
Vale Alimentação	R\$ 300,00	100%	R\$ 300,00
Plano de Saúde	R\$ 250,00	100%	R\$ 250,00
<b>Mão de Obra Indireta (MOI)</b>	<b>R\$ 5.950,00</b>	-	<b>R\$ 5.950,00</b>
Depreciação dos Computadores	R\$ 1.200,00	100%	R\$ 1.200,00
Amortização dos <i>Softwares</i>	R\$ 6.400,00	100%	R\$ 6.400,00
Depreciação do Servidor	R\$ 1.000,00	80%	R\$ 800,00
Aluguel	R\$ 2.000,00	43%	R\$ 860,00
Internet	R\$ 500,00	35%	R\$ 175,00
Energia Elétrica	R\$ 1.500,00	37%	R\$ 555,00
<b>Outros Custos Indiretos (OCI)</b>	<b>R\$ 12.600,00</b>	-	<b>R\$ 9.990,00</b>
<b>Total dos Custos Diretos (MOD + MD)</b>	<b>R\$ 18.550,00</b>	-	<b>R\$ 15.940,00</b>

Quadro 04 – Apropriação dos Custos Indiretos

Fonte: (Elaborado pelo autor, 2021).

#### 4.4 ADOÇÃO DO SISTEMA DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS

Quanto ao sistema de acumulação de custos, conforme as características apresentadas no tópico 2.5, o processo produtivo da Redesoft se enquadra no sistema por ordem de produção, pois todo desenvolvimento nasce a partir de uma solicitação de cliente, está se torna uma demanda e em seguida é desenvolvida dentro do fluxo exposto no tópico 4.1.2. Tais demandas são de diversas naturezas, sendo heterogêneas na especificação do seu desenvolvimento.

Na Redesoft as fichas de OP/OS, mencionadas no tópico 2.5.1, são substituídas pelo cadastramento da demanda no sistema de informação da empresa, nele cada colaborador informa as horas trabalhadas para execução da demanda específica conforme a etapa do processo.

Com o sistema de acumulação de custos devidamente adotado, objetiva-se encontrar o custo unitário do desenvolvimento do *software*, para isso primeiro deve ser encontrado o valor do custo por hora, que será o resultado do valor total dos custos dividido pela carga hora disponível da equipe de desenvolvimento.

Para facilitar a compreensão, neste tópico será utilizado uma hipótese de desenvolvimento de uma demanda específica do principal produto da Redesoft, seu *software* ERP. Esta hipótese se tratará de uma demanda de criação de um novo relatório no sistema, na qual foram necessárias 10 horas para sua execução total. Portanto, para encontrar o custo desta demanda inicialmente será identificada a carga horária disponível, posterior o custo da



hora de desenvolvimento e por fim o custo do serviço prestado, neste caso, o custo da demanda hipotética.

Supondo hipoteticamente que a equipe de desenvolvimento fosse composta por 4 funcionários produtivos (Analista de Requisitos, Desenvolvedor, Analista de Testes e Integrador) e que cada funcionário trabalhasse no regime de 44 horas semanais, a carga horária disponível (CHD) para desenvolvimento seria o resultado da multiplicação da carga horária semanal (CHS), pela quantidade de semanas contidas em 1 mês (QSM), multiplicadas pela quantidade de funcionários produtivos (QFP), assim encontra-se o resultado apresentado no Quadro 05.

$$\begin{aligned} \text{CHD} &= (\text{CHS} \times \text{QSM}) \times \text{QFP} \\ \text{CHD} &= (44 \times 4) \times 4 \\ \text{CHD} &= 176 \times 4 \\ \text{CHD} &= 704 \text{ horas} \end{aligned}$$

Quadro 05 – Carga Horária Disponível  
Fonte: (Elaborado pelo autor, 2021).

De posse da informação da carga horária disponível já é possível encontrar o custo médio da hora de desenvolvimento (CMHD). Para isso é necessário somar o total de custos diretos (TCD), mais o total dos custos indiretos apropriados (TCIA) e dividi-los pela carga horária disponível (CHD), conforme demonstrado no Quadro 06.

$$\begin{aligned} \text{CMHD} &= (\text{TCD} + \text{TCIA}) / \text{CHD} \\ \text{CMHD} &= (15.160 + 15.940) / 704 \\ \text{CMHD} &= 31.100 / 704 \\ \text{CMHD} &= \text{R\$ } 44,18 \end{aligned}$$

Quadro 06 – Custo Médio da Hora de Desenvolvimento  
Fonte: (Elaborado pelo autor, 2021).

Portanto obtém-se o valor do custo do serviço prestado (CSP) a partir da multiplicação do custo médio da hora de desenvolvimento (CMHD) pela quantidade de horas utilizadas (QHU), conforme apresentado no Quadro 07.

$$\begin{aligned} \text{CSP} &= \text{QHU} \times \text{CMHD} \\ \text{CSP} &= 10 \times 44,18 \\ \text{CSP} &= \text{R\$ } 441,80 \end{aligned}$$

Quadro 07 – Custo do Serviço Prestado  
Fonte: (Elaborado pelo autor, 2021).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mensurar o intangível foi o principal desafio deste artigo, pois para compreender a composição do bem incorpóreo e os recursos necessários para sua obtenção foi preciso realizar uma imersão nas regras de negócio do segmento estudado.



Foi acessível pesquisas que comprovassem o crescimento do mercado brasileiro de desenvolvimento de *softwares*, principalmente durante o cenário atual, porém foi surpreendente descobrir que a grande maioria destas empresas se classificam como micro e pequenas empresas, o que torna este estudo ainda mais abrangente ao mercado pelas especificações apresentadas no estudo de caso.

A primeira dificuldade encontrada foi na pesquisa bibliográfica quanto aos estudos mais aprofundados sobre a prestação de serviço, visto que a contabilidade de custos foi desenvolvida a partir do segmento industrial e nesse apresentou seu maior foco. Esta mesma dificuldade foi acrescida da escassez de literaturas que se tratasse especificamente do segmento de desenvolvimento de *softwares*, pois não havia métricas balizadoras para quantificar a contribuição dos fatores de produção específicos do processo produtivo. Então para solução deste caso foi aplicado a técnica da observação, para conhecimento do processo produtivo e maior compreensão sobre seus fatores de produção e a partir disto conceituá-los conforme o resultado da pesquisa bibliográfica.

Na pesquisa documental houve dificuldade quanto a obtenção dos documentos estruturais da empresa, como organograma e fluxograma, algo que não é tratado com devida importância pelas empresas de pequeno porte, então estes documentos foram criados pelo próprio pesquisador a partir das informações obtidas pela observação. Ainda na pesquisa documental foi obtido os demonstrativos contábeis da empresa e analisadas as naturezas dos gastos para realizar-se as classificações corretas.

Foi de extrema importância a participação da equipe técnica no fornecimento de conhecimentos tecnológicos específicos, para que fosse possível uma mensuração cabível da participação dos fatores de produção no processo produtivo. Isto possibilitou a criação dos critérios de rateio para apropriação dos custos indiretos.

Vencidas as dificuldades apresentadas, restou apenas aplicar os conceitos já consolidados da contabilidade de custos para alcançar o objetivo geral deste artigo, respondendo à questão cerne do estudo.

Este estudo buscou contribuir para segmento de desenvolvimento de *softwares* expondo um caso prático, real, que pode ser aplicado às demais empresas que atendam às especificações da empresa estudada, assim possibilitará que o micro e pequeno empresário enriqueça a sua informação qualitativa para que realize tomadas de decisões mais assertivas, garantindo a sobrevivência da empresa, afinal para adquirir lucro não basta apenas obter receitas, mas também controlar os custos.

É muito importante ressaltar que deste artigo pode-se derivar outras temáticas sobre o segmento estudado, como por exemplo, a formação do preço de venda de *softwares*, uma vez que já é possível apurar os seus custos, entre outros assuntos que podem ser explorados sobre este mercado que se demonstra cada vez maior, atrativo e cheio de oportunidades.

## REFERÊNCIAS

ABES – Associação Brasileira das Empresas de *Software*, **Mercado brasileiro de software cresce, mas perde duas posições no contexto mundial**, 2020. Disponível em: <<https://abessoftware.com.br/mercado-brasileiro-de-software-cresce-mas-perde-duas-posicoes-no-contexto-mundial/>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL. Código Civil. **Lei Complementar 123**, 14 de junho de 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm)>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL. Constituição Federal. **Art 170**, 05 de outubro de 1988 Disponível em:



< [https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/art\\_170\\_.asp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_170_.asp) >. Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL. Constituição Federal. **Art 179**, 05 de outubro de 1988 Disponível em: < [https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988\\_15.03.2021/art\\_179\\_.asp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.03.2021/art_179_.asp) >. Acesso em: 14 abr. 2021.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade de Custo, 6ª edição**. São Paulo: Grupo Gen – Atlas, 2017. Disponível em: < <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597014181/> >. Acesso em: 14 abr. 2021.

GIL, Antônio Carlos, **Como elabora projetos de pesquisa, 6ª edição**. São Paulo: Grupo Gen – Atlas, 2017. Disponível em: < <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012934/> >. Acesso em: 29 abr. 2021.

GIL, Antônio Carlos, **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social, 7ª edição**. São Paulo: Grupo Gen – Atlas, 2019. Disponível em: < <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597020991/> >. Acesso em: 29 abr. 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, As Micro e pequenas empresas comerciais e de serviços do Brasil, 2001. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=21898> >. Acesso em: 14 abr. 2021.

JIAMBALVO, James. **Contabilidade Gerencial, 3ª Edição**. Rio de Janeiro: Grupo Gen - LTC, 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica, 9ª edição**. São Paulo: Grupo Gen – Atlas, 2021. Disponível em: < <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/> >. Acesso em: 14 abr. 2021.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custo, 11ª edição**. São Paulo: Grupo Gen - Atlas, 2018. Disponível em: < <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018080> >. Acesso em: 14 abr. 2021.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos, análise e gestão, 2ª Edição**, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

**Mobilis: Gastos com aplicativos de delivery crescem 103% de janeiro a junho**. Estado de Minas, 2020. Disponível em: < [https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/07/16/internas\\_economia,1167568/mobilis-gastos-com-aplicativos-de-delivery-crescem-103-de-janeiro-a-junho.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/07/16/internas_economia,1167568/mobilis-gastos-com-aplicativos-de-delivery-crescem-103-de-janeiro-a-junho.shtml) >. Acesso em: 14 abr. 2021.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade de Custo**. São Paulo: Cengage Learning Brasil , 2014. Disponível em: < <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522113835/> > Acesso em: 14 abr. 2021.



QUINTINO, Larissa. **Serviços, setor mais importante do PIB, registra quarta alta consecutiva**. Veja, São Paulo, 12 nov. 2020. Disponível em:

<<https://veja.abril.com.br/economia/servicos-setor-mais-importante-do-pib-regista-quarta-alta-consecutiva/>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custo**. São Paulo: Saraiva, 2017. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547228392/>>. Acesso em: 14 abr. 2021.q

SEBRAE - **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, Micro e pequenas geram 27% do PIB do Brasil, 2020**. Disponível em :

<<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil,ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD#:~:text=Bras%C3%ADlia%20%2D%20Os%20pequenos%20neg%C3%B3cios%20respondem,presidente%20do%20Sebrae%2C%20Luiz%20Barretto.>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

VEIGA, Windsor Espenser; SANTOS, Fernando de Almeida. **Contabilidade de Custos, Gestão em Serviços, Comércio e Indústria**. São Paulo: Grupo Gen - Atlas, 2016. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008357/>> Acesso em: 14 abr. 2021.

YANASE, João. **Custos e Formação de Preço, 1ª edição**. São Paulo: Trevisan Editora, 2018.

Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018080/>>. Acesso em: 14 abr. 2021.