



APLICAÇÃO DE DASHBOARD PARA ANÁLISE DE CUSTOS

DASHBOARD APPLICATION FOR COST ANALYSIS

APLICACIÓN DASHBOARD PARA ANÁLISIS DE COSTES

Mirian Taborda¹, Vinicius Tessele²

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i11.2332>

PUBLICADO: 11/2022

RESUMO

Em um cenário que a concorrência de mercado possui escala global, são fundamentais a busca e a implementação de boas práticas. Acerca disso, é primordial para as empresas ter total domínio da sua contabilidade de custo para que assim realizem uma eficiente gestão de custos. Pois esta pode ser uma ferramenta importante para tomadas de decisões, sejam estratégicas, táticas ou operacionais. A maioria das empresas realiza o controle e fechamento periódico de suas movimentações como parte da sua gestão de custos. Porém, esses processos são trabalhados com bases de dados muito expressivas, que fazem com que esse procedimento seja complexo e moroso quando não são utilizadas ferramentas adequadas. No que tange a isso, cresce a busca baseada, principalmente, na tecnologia de ferramentas e metodologias que tornem o controle e o fechamento dos resultados contábeis e financeiros mais rápido e eficiente. Diante disso, foi aplicada uma ferramenta para auxiliar na análise dos custos resultantes de um período de doze meses de uma empresa, para isso, se fez necessário, de modo organizado e minucioso, analisar os dados obtidos por meio do sistema interno da empresa; projetar e aplicar um *Dashboard* com base nos dados coletados e, por fim, discutir, por meio de análise do painel de controle. *Dashboard* é um *display* virtual que condensa de forma organizada informações importantes e críticas em uma única tela. No presente trabalho, utilizou-se essa ferramenta com o intuito de tornar o relatório final do período de atividades mais intuitivo, dinâmico e de rápida compreensão.

PALAVRAS-CHAVE: Contabilidade. Gestão. *Dashboard*.

ABSTRACT

In a scenario that market competition has a global scale, the search for and implementation of good practices is fundamental. About this, it is essential for companies to have full mastery of their cost accounting so that they perform efficient cost management. Because this can be an important tool for decision making, whether strategic, tactical or operational. Most companies perform periodic control and closing of their movements as part of their cost management. However, these processes are worked with very expressive databases, which make this procedure complex and time consuming when adequate tools are not used. In this regard, the search grows based mainly on the technology of tools and methodologies that make the control and closing of accounting and financial results faster and more efficient. Therefore, a tool was applied to assist in the analysis of costs resulting from a period of twelve months of a company, for this, it was necessary, in an organized and detailed way, to analyze the data obtained through the internal system of the company; design and apply a Dashboard based on the collected data and finally discuss, through control panel analysis. Dashboard is a virtual display that condenses important and critical information in an organized way into a single screen. In the present work, this tool was used in order to make the final report of the period of activities more intuitive, dynamic and of quick understanding.

KEYWORDS: Accounting. Management. *Dashboard*.

¹ Centro Universitário Univel, Cascavel, Paraná, Brasil

² Docente, Núcleo de Estudos e Pesquisas em; Engenharias (NEPENG), Centro Universitário Univel, Cascavel, Paraná, Brasil.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE DASHBOARD PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

RESUMEN

En un escenario en el que la competencia de mercado tiene una escala global, la búsqueda e implementación de buenas prácticas es fundamental. Sobre esto, es esencial que las empresas tengan un dominio completo de su contabilidad de costos para que realicen una gestión eficiente de los costos. Porque esta puede ser una herramienta importante para la toma de decisiones, ya sean estratégicas, tácticas u operativas. La mayoría de las empresas realizan controles periódicos y cierres de sus movimientos como parte de su gestión de costes. Sin embargo, estos procesos se trabajan con bases de datos muy expresivas, lo que hace que este procedimiento sea complejo y lento cuando no se utilizan las herramientas adecuadas. En este sentido, la búsqueda crece basándose principalmente en la tecnología de herramientas y metodologías que hacen que el control y cierre de resultados contables y financieros sea más rápido y eficiente. Por lo tanto, se aplicó una herramienta para ayudar en el análisis de costos resultantes de un período de doce meses de una empresa, para ello, fue necesario, de manera organizada y detallada, analizar los datos obtenidos a través del sistema interno de la empresa; diseñar y aplicar un Dashboard basado en los datos recopilados y finalmente discutirlo, a través del análisis del panel de control. En el presente trabajo, esta herramienta se utilizó para hacer que el informe final del período de actividades fuera más intuitivo, dinámico y de rápida comprensión.

PALABRAS CLAVE: Contabilidad. Administración. Salpicadero.

INTRODUÇÃO

No passado, os registros financeiros e contábeis tinham como objetivo primário registrar a história da empresa, tentando, por meio de orçamentos e padrões, projetar o futuro financeiro da organização. Contudo, atualmente, com o avanço do entendimento e estudos a contabilidade empresarial vem se tornando um valioso instrumento para administração dos custos organizacionais (SAKURAI, 1997).

No dia a dia de uma empresa, para a exercer suas atividades e alcançar suas metas fixadas, são realizados diversos gastos que devem ser bem analisados, organizados, separados e registrados pelo gerenciamento de custos. Inicialmente, a primeira providência para a contabilização é efetuar a separação dos gastos em três grandes grupos (custos, despesas e investimentos), o que é fundamental para a correta apuração dos custos, das despesas, do lucro bruto e dos resultados do período analisado (HERMANDEZ; OLIVEIRA; COSTA, 2012).

Com a concorrência cada vez mais acirrada entre as empresas, devido a globalização e as crises mundiais, as organizações vêm sendo obrigadas a ter ainda mais atenção na contabilidade de custos, ferramenta fundamental para a gestão de custo estratégica e, em algumas situações, até mesmo para a continuidade da empresa. Em suma, para tentar aumentar os lucros, as empresas precisam buscar continuamente a redução dos custos (SILVA, 2010).

Ainda, segundo Silva (2010), os objetivos e finalidades do gerenciamento do sistema de custeio são variados e dependem das necessidades empresariais. No entanto, o principal objetivo do custeio é: medir, avaliar, mensurar os objetos de custos, os quais podem ser entendidos como produtos; clientes; departamentos; processos; serviços, ou onde os custos podem ser medidos e atribuídos. Sendo que a finalidade de todo sistema de custeio é servir como um instrumento, que contém informações confiáveis, relevantes e oportunas de forma que possibilite a melhor condução para tomada de decisões.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

Visando sempre maiores lucros e menores custos, é necessário o controle de ferramentas de gestão de custos que facilitem e possibilitem melhores resultados. No que tange a gestão de custos, cabe ressaltar que esta pode ser facilitada com a inserção de aspectos de inovação e tecnologia do âmbito gerencial. Tais como sistemas que proporcionam o mais eficiente e eficaz entendimento dos dados e o desdobramento dos mesmos (ROCHA, 2022). Dentro desse contexto, o *Dashboard* ou painel de controle onde se apresentam várias informações de forma condensada. Sendo composto por diversos relatórios, gráficos e tabelas, oriundos de um banco de dados, organizados para uma gestão mais visual, veloz e eficaz (BOMBARDA; CUNHA; OLIVEIRA, 2020).

A grande maioria das empresas, como forma de gestão de custo, fazem fechamentos periódicos dos resultados. Para isso é tratado um banco de dados com inúmeras informações, pois é prescindível que todos os movimentos financeiros sejam considerados. Sendo assim, o processo de fechamento e análise dos resultados torna-se consideravelmente moroso. Não obstante dessa realidade, a empresa objeto de estudo do presente trabalho realiza o encerramento anual com o tratamento dos lançamentos realizados durante todo o período analisado, essas informações são transpostas em uma grande planilha eletrônica, que se apresenta de forma complexa em decorrência do grande número de dados e categorias.

Diante do problema exposto, este trabalho propõe o desenvolvimento e a aplicação de um *Dashboard* para analisar o gerenciamento de custos, do período de doze meses, de março de 2021 a fevereiro de 2022, de uma das unidades de uma cooperativa localizada no estado do Paraná, a qual será chamada de Empresa X. O interesse pelo estudo surgiu a partir do acompanhamento das atividades contábeis e financeiras da empresa, além de a verificação do processo moroso em que ocorre o fechamento dos resultados do período. A análise que será realizada aqui se faz importante, pois conhecer o gerenciamento de custos da organização é essencial para identificar se as seções de custos, bem como a unidade estão atingindo os resultados esperados para cada período.

Diante da atual conjuntura, a qual o mercado é atingido pelas consequências da globalização, as organizações sentem, cada vez mais, a exigência de buscar formas de desempenho, metodologias e práticas que possibilitem resultados satisfatórios no gerenciamento de custo para que este seja um instrumento eficiente para alcançar o crescimento e desenvolvimento da organização (CARNEIRO, 2013). Além disso, o ambiente de concorrência em que as empresas estão inseridas reforça, ainda mais, a importância da utilização de técnicas que possam auxiliar na gestão empresarial, sendo um instrumento estratégico para potencializar melhores resultados (JESUS, 2015).

A grande maioria das organizações tem como objetivo fundamental maiores lucros e menores custos e para isso, as empresas precisam ter conhecimento técnico e aplicação de controle e de ferramentas de gestão de custos que contribuam para melhores resultados. Ainda sob essa perspectiva, o advento tecnológico, vem a somar para que os sistemas e ferramentas utilizados para a gestão de custo que proporcionem mais eficiência e eficácia no entendimento dos dados e parâmetros obtidos para o gerenciamento de custos (ROCHA, 2022).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Tabora, Vinicius Tessele

O presente artigo tem como objetivo central desenvolver uma ferramenta para auxiliar na análise dos custos resultantes de um período de doze meses de uma das unidades de uma cooperativa. Para que o objetivo geral seja atingido, pretende-se, de modo organizado e minucioso, cumprir com os objetivos: analisar os dados obtidos por meio do sistema interno da empresa; projetar e aplicar um *Dashboard* com base nos dados coletados e, por fim, discutir, por meio de análise do *Dashboard*, os resultados do período para seção de custo.

Isto posto, torna-se importante o desenvolvimento de estudos, bem como aplicação de instrumentos que proporcionem melhores e mais eficientes resultados para gestão e análise dos custos. Diante disso, o presente trabalho pode contribuir com a organização que será o objeto de estudo, uma vez que a análise dos resultados e o fechamento dos custos são realizados periodicamente a cada doze meses por meio de um processo complexo e moroso. Sendo assim, desenvolvimento do *Dashboard* irá tornar essa etapa do gerenciamento empresarial mais dinâmico, rápido e eficiente.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Contabilidade de custos

A contabilização dos custos iniciou-se com o aparecimento das empresas industriais, durante a Revolução Industrial, com o objetivo de determinar os custos dos produtos fabricados. Anteriormente, os elementos ou mercadorias eram produzidos por artesãos que, normalmente, usavam a contabilidade financeira fundamentais para avaliação do patrimônio e verificação dos resultados do período (GÓES, 2014). Ou seja, outrora, os registros financeiros e contábeis tinham como objetivo primário registrar a história da empresa, tentando, por meio de orçamentos e padrões, projetar o futuro financeiro da organização. Contudo, com os atuais avanços do entendimento e estudos a contabilidade empresarial vem se tornando um valioso instrumento para administração dos custos organizacionais (SAKURAI, 1997).

Para Silva (2010), com o aumento crescente da concorrência entre as organizações em decorrência da globalização e as crises mundiais, as empresas estão focando cada vez mais para a gestão estratégica de custos, sendo a contabilidade de custos uma ferramenta importante. Ainda que a contabilidade de custos esteja associada a indústria, hoje existem várias empresas de serviços que se utilizam do conceito de custos para as mais diversas finalidades. Em complemento a isso, Silva (2010) discorre que, dentro das entidades comerciais e financeiras, comumente é utilizado o termo contabilidade de custos, mesmo que a primeira vista só existam despesas. Essa popularização da contabilidade teve o auxílio das corporações produtoras de bens que possuem custos, os quais podem ser considerados despesas, ainda que não haja ocorrência para a denominação, a aplicação da terminologia não está incorreta.

Diante disso, a contabilidade de custos é utilizada para apontar, estimar e informar os custos dos produtos ou serviços. Além de ter a função de garantir informações precisas e rápidas para



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborá, Vinicius Tessele

tomadas de decisões. Ademais, os custos refletem a empresa, uma vez que, quanto mais estruturada a empresa for, melhores serão os resultados. Na contabilidade de custos há várias metodologias de apropriação de custos e cada uma é detentora de um método específico, no entanto, uma não substitui a outra, ou seja, elas se complementam (GÓES, 2014).

Ainda sob a perspectiva de Góes (2014), a contabilidade de custos objetiva resolver problemas mais complexos de estoques e em registrar detalhadamente, de forma conveniente, os dados sobre as operações realizadas pela empresa, para o levantamento detalhado dos resultados, auxiliar no controle dos gastos, além de ser subsídio a tomada de decisões.

Segundo Silva (2010), o processo de gestão de custos empreende o entendimento de conceitos fundamentais e terminologias de custos. Sendo necessário ter domínio adequado dessas terminologias para que seja possível entender melhor todo o processo de custeio. Não pretendendo fadigar a apresentação de diferentes nomenclaturas, mas, sim, apresentar um conjunto de definições que possibilitem ter uma ideia de como os custos são formulados e gerenciados.

1.1.1 Conceitos atrelados à contabilidade de custos

Para uma gestão adequada de custos, é necessária a compreensão dos conceitos básicos atrelados ao assunto. As diversas interpretações localizadas na literatura contábil podem conduzir diferentes entendimentos do que pode ser classificado como gastos, investimentos, despesas, perdas, desperdícios e custos (WERNKE, 2008).

Nas organizações, a palavra gastos, custos e despesas podem indicar o mesmo significado, da mesma forma que desembolso e investimento podem remeter ao mesmo entendimento. A área de custos possui suas próprias terminologias, no entanto, algumas vezes, estas podem ser utilizadas de forma equivocada, por esse motivo é importante entender o significado de cada uma das nomenclaturas associadas a contabilidade de custos (ALVES *et al.*, 2018).

A Figura 1 ilustrada abaixo, representa os conceitos básicos associados à sua característica principal:



Fonte: Wernke (2018).

1.1.1.1 Gastos

Gastos é o termo utilizado para definir as transformações financeiras das quais a organização usa recursos ou adquire uma dívida para produzir um bem ou gerar um serviço. É um conceito que pode se relacionar com os demais itens (WERNKE, 2008). Isto é, gasto também pode estar atrelado a



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

um investimento ou a uma forma de consumo, como custo ou despesa.

É o valor que a empresa assume, com o intuito de adquirir bens ou serviços que corresponderá a geração de ativos. Dentro desse conceito, há a transferência para a posse da empresa do bem ou do serviço, em outras palavras, ocorre a identificação contábil da dívida ou da redução do ativo oferecido como pagamento. Sendo assim, entende-se que o gasto está interligado a aquisição de determinado produto ou serviço que irá resultar em um sacrifício financeiro da empresa (ALVES *et al.*, 2018).

Em sua obra Hernandez, Oliveira e Costa (2012, p. 7), conceituam gastos como: “consumo genérico de bens e serviços. Os gastos ocorrem a todo momento e em qualquer setor de uma empresa. É importante não confundir gastos com desembolsos”.

1.1.1.2 Investimentos

Investimento condiz ao gasto incitado em virtude da sua vida útil ou de benefícios incorporados a um futuro período. Podendo se transformar em custo, despesa ou, ainda, em perda como consequência do seu uso. Além disso, investimento pode ser de várias naturezas, assim como de períodos de ativação variados (ALVES *et al.*, 2018).

Wernke (2008) contribui concluindo, em sua obra, que investimento são:

os gastos que irão beneficiar a empresa em períodos futuros. Enquadram-se nessa categoria, por exemplo, as aquisições de ativos, como estoques e máquinas. Nesses casos, por ocasião da compra, a empresa desembolsa recursos, visando a um retorno futuro sob a forma de produtos fabricados. Convém salientar que o uso ou o respectivo desgaste das máquinas e o consumo dos estoques no processo fabril são considerados como custos de fabricação.

1.1.1.3 Perdas

Perdas se referem ao consumo de um bem ou serviço involuntariamente. Como por exemplo: incêndios; deterioração de estoques e outros. Estas podem ser divididas em duas classes:

- Perdas normais: aquelas inevitáveis inerentes ao processo produtivo.
- Perdas anormais: são as perdas que não são incorporadas ao custo de produção, mas, sim, as que são transferidas diretamente para o resultado do período como despesas (SILVA, 2010).

Wernke (2008, p. 12) destaca que são:

Os fatos ocorridos em situações excepcionais que fogem à normalidade das operações da empresa. Tais itens não são considerados operacionais e não fazem parte dos custos de fabricação dos produtos. Constituem-se de eventos ocasionais e indesejados, como a deterioração anormal de ativos causados por incêndios ou inundações, furtos etc.

Define-se como gastos anormais ou involuntários os gastos que não geram um bem ou serviço e nem receitas. Além disso, são atrelados diretamente no resultado do período em que ocorrem. Tais gastos não mantêm nenhuma ligação com a operação da empresa e normalmente ocorrem por fatores não previstos (HERMANDEZ; OLIVEIRA; COSTA, 2012).



1.1.1.4 Despesas

Despesas são a totalidade dos gastos que a organização tem com bens e serviços que não são utilizados nas atividades de produção. São os bens e serviços consumidos, seja direta ou indiretamente, com o intuito de se obter receita. Via de regra, as despesas de uma empresa são gastos, porém, existem gastos que não são transpostos em despesas. Vários são os gastos que são imediatamente transformados em despesas, no entanto, alguns passam pela etapa de custos, já outros passam por todo o processo – investimento, custo e, por fim, despesas (ALVES et al., 2018).

Silva (2008) colabora dizendo que despesa são recursos usados indiretamente ou diretamente na forma de bem ou serviço para obter receitas. No entanto, não se relaciona com o processo produtivo. Contudo, é válido ressaltar que, embora, teoricamente, seja simples e fácil a separação entre custos e despesas, na prática é preciso considerar circunstâncias que impedem que separação seja objetiva e clara. É importante evidenciar que o ponto principal na separação entre custos e despesa está na definição do objeto de custos.

É um conceito aplicado para identificar os gastos que se referem a gastos não produtivos da empresa. De forma geral, essas atividades são agrupadas em despesas comerciais, despesas administrativas e despesas financeiras. Ou seja, propaganda se enquadra em despesas comerciais; remunerações e encargos sociais da administração, são despesas administrativas; já os juros bancários pagos são despesas financeiras (WERNKE, 2008).

1.1.1.5 Desperdícios

O conceito de desperdício pode compreender custos e despesas usados de forma não eficiente. Em outras palavras, todas as atividades que não agregam valor ou que resultam em gastos – de tempo, dinheiro, recursos ou que adicionem custos dispensáveis ao produto ou serviço - podem se enquadrar como desperdícios (WERNKE, 2008).

Para Hernandez, Oliveira e Costa (2012), desperdícios são os gastos decorrentes dos processos de produção ou de geração de receitas que podem ser omissos sem que haja prejuízo da qualidade ou quantidade dos bens, serviços ou receitas alcançadas. Sendo que a eliminação destes é um fator determinante do sucesso ou fracasso de uma organização, tendo em vista que na economia globalizada, manter desperdícios é sinônimo de prejuízo, são exemplos de desperdícios:

- Retrabalho em decorrência de defeitos;
- Estocagem e movimentação sem necessidade de materiais e produtos;
- Relatórios sem utilidades;
- Cargos intermediários de chefia e supervisão supérfluos.

1.1.1.6 Custos

São os recursos consumidos no processo de produção de um bem ou de um serviço, o qual



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborde, Vinicius Tessele

espera-se que tragam vantagens ou benefícios atuais ou futuros. Custos são investimentos em recursos. Ou seja, custos são consumidos para produzir benefícios presentes ou futuros (SILVA, 2010).

Para Alves *et al.*, (2018), custo é o gasto que a organização tem relacionado ao bem ou serviço utilizado para a produção de outros bens ou serviços. Custos também se relacionam com gastos, no entanto, é identificado como custo no momento da utilização dos fatores de produção, com intenção de resultar a um bem ou cumprir um serviço.

Wernke (2008, p. 12), em seu trabalho, argumenta que:

Os custos são gastos efetuados no processo de fabricação de bens ou na prestação de serviços. No caso industrial, são fatores utilizados na produção, como matérias prima, salários e encargos social dos operários da fábrica, depreciação das máquinas, dos móveis e das ferramentas utilizadas no processo produtivo.

1.2. Gerenciamento de custos

Para melhor entendimento do assunto, é imprescindível conhecer a história, sendo assim, se faz necessário uma breve apresentação da evolução histórica acerca da gestão de custos, a qual se deu de forma gradual. Inicialmente, em meados do século XVIII, predominavam sistemas mais “amadores” – sistema de produção familiares e domésticos -, onde os trabalhos com gestão contábil eram muito simples e superficiais. Como uma das consequências da Revolução Industrial, tem-se o advento das empresas industriais, onde houve aumento da produtividade em velocidade antes impensáveis, tornando as operações complexas, que anteriormente eram simples (ABBAS *et al.*, 2001).

Ainda sob a perspectiva dos autores Abbas *et al.*, (2001), com o advento das indústrias e a crescente evolução das empresas, surge a contabilidade de custos, a qual inicialmente foi utilizada para a avaliação dos estoques e determinação dos resultados do período. Com o crescimento as organizações, inferiu-se que os dados fornecidos pela contabilidade de custos eram eminentemente úteis para o auxílio gerencial, principalmente para o controle e a tomada de decisões.

O século XX trouxe bons frutos para a sociedade no que diz respeito a conquistas científicas, técnicas e em recursos materiais e humanos, especialmente para o mundo dos negócios. Principalmente com a rápida evolução das atividades econômicas, em decorrência da Revolução Industrial, que sem dúvida ergueu um marco significativo para a contabilidade (POMPERMAYER; LIMA, 2002).

A Aplicação da contabilidade de custos é ampla, podendo produzir bons resultados nos mais diversos setores de produção, seja de bens ou de serviços (ABBAS *et al.*, 2001). Todavia, a gestão de custos está ligada além da contabilidade. Sob a perspectiva contábil, os custos podem ser analisados de duas formas:

- Custo contábil, complementar à contabilidade financeira, é baseado em normas legais técnicas, fiscais e societários;
- Custo gerencial, o qual está focado na eficiente redução dos gastos, por meio de estudos e análises voltadas para a alterações de processos, gestão financeira e as questões especiais,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

tais como logísticas do atendimento correto ao cliente (POMPERMAYER; LIMA, 2002).

Gestão de custo é um conceito abrangente, é a informação que os gestores precisam para, de fato, gerenciar uma empresa com ou sem fins lucrativos. Engloba tanto elementos financeiros, sobre custos e receitas, quanto informações não financeiras, tais como produtividade, qualidade e outros fatores críticos para o sucesso de uma empresa (EDWARD *et al.*; 2007).

Sob viés de que os custos são elementos estratégico, entende-se como sistema de custos o conjunto dos meios e métodos que uma organização usa para obter informações importantes e gerenciais. Sendo que, uma boa gestão de custo tem como principal objetivo a maximização dos lucros, da qual a eficácia mais evidente é a conquista natural da liberdade em custos. Esta é a estratégia fundamental para leva as empresas a conquistar mais fatias de mercado e permanência no mesmo (POMPERMAYER; LIMA, 2002).

Ainda segundo os autores Pompermayer e Lima (2002), as técnicas para levantamento de custos, sejam contábeis ou gerenciais, podem ser aplicados em todos os negócios, geralmente para planejar, gerir e controlar as atividades econômicas resultantes de cada negócio seja atividades industriais, comerciais ou prestação de serviços.

A contabilidade gerencial gera informações de gestão de custos que são uteis para a gestão da empresa e para torná-la mais competitiva. Essas informações são sustentadas por cada uma das funções da gestão (EDWARD *et al.*; 2007):

Gestão estratégica, a qual envolve a identificação e implementação de metas e planos de ação. As informações de gestão de custos são necessárias para tomada de decisões estratégicas e sólidas;

Planejamento e tomada de decisão, a gestão de custos geram informações importantes para a tomada de decisão;

Controle gerencial e operacional, os dados resultantes da gestão de custos são necessários para proporcionar uma base eficaz e justa para a identificação das operações ineficientes e eficientes;

Elaboração de demonstrações financeiras, as informações de gestão de custos são importantes para uma contabilidade precisa de ativos de acordo com os requisitos.

Em suma, a gestão estratégica de custos é a observação de custos sob o contexto mais amplo, em que os elementos estratégicos se tornam mais evidentes e formais. Sob a perspectiva do Edward (2010), os dados obtidos são usufruídos para desenvolver estratégias que visam a redução de custos e aumento de competitividade na cadeia de valor com o intuito de conquistar uma vantagem competitiva. A gestão de custo estratégica veio para suprir a necessidade de integração conceituais e sistêmicas entre os controles gerenciais e operacionais de custos. Porém, a mesma, por si só não proporciona uma boa gestão da empresa, no entanto, por meio dessa, é possível manter melhorias e aperfeiçoamentos contínuos nos produtos da cadeia produtiva.

Diante da crescente necessidade de se obter uma boa e eficiente gestão estratégica de custos a tecnologia vem a somar no que tange as ferramentas que favoreçam e forneçam mais dinâmica,



eficiência e agilidade para esta gestão.

1.3. Análise do Custo/Volume/Lucro como ferramenta para gerenciamento de custos

A Análise do Custo/Volume/Lucro (CVL) trata-se de uma ferramenta gerencial, sendo um estudo ordenado das relações entre preço de venda, volume de serviço ou produção, os custos e lucro. Ou seja, a aplicação dessa ferramenta se dá pela verificação das variáveis citadas, oportunizando uma visão mais ampla dos resultados atrelados as mudanças de cada variável, além de evidenciar e quantificar as alterações na produção que podem influenciar no resultado final da empresa (COLPO *et al.*, 2015).

É uma ferramenta básica na contabilidade gerencial, determinando a interferência no lucro provocado por mudanças nas quantidades vendidas, bem como nos custos. Apresentando um vasto aspecto dos resultados, mostrando como cada quantidade influencia na rentabilidade da empresa. Assim, a análise CVL é usada para constatar o desempenho organizacional, relacionando custos, quantidades vendidas e preço. Sendo altamente relevante para identificação de problemas econômicos da organização, assim como para a tomada de decisões na empresa (RIEGER; GRESELE; WALTER, 2021).

A análise CVL contribui com o processo de desenvolvimento de um plano operacional. Porém, para a correta utilização dessa ferramenta na discussão de questões de planejamento e gestão, é primordial que se tenha conhecimento ao que tange custos fixos – que nada mais são que os custos que não se alteram com as alterações dos níveis de atividades do negócio, isto é, o custo fixo não mudam e não dependem do volume de produção ou serviço -; custos variados, os quais estão atrelados aos níveis de atividades da empresa, ou seja, eles aumentam ou diminuem dependendo do volume de produção e serviço; e custos mistos, estes também chamados de semivariáveis são os custos que possuem tanto os elementos de custo fixo quanto do custo variável (DALMÁCIO *et al.*, 2013).

Segundo os autores Silva; Gesele e Walter, 2022 podem ser destacados três índices que o gestor pode utilizar para a relação CVL, que são: margem de contribuição, grau de alavancagem e ponto de equilíbrio. A margem de contribuição está baseada na diferença entre os custos e as despesas variáveis para o preço de venda. Retratam os recursos financeiros atingidos em decorrência da quantidade produzida e a venda de uma unidade adicional de cada produto ou serviço. Apresenta-se abaixo a Equação da margem de contribuição total:

$$MCT = RL - CV - DV$$

Onde:

MCT = margem de contribuição total de um produto individual

RL = receita líquida do produto

CV = custo variável total do produto



DV = despesa variável total do produto

Já o grau de alavancagem é o uso dos custos fixos, isto é, ele se dá pela existência de gastos fixos operacionais, os quais são inalterados em intervalos de flutuação de produção e de vendas. Onde a empresa passará a ter um aumento em larga escala quanto houver maximização do nível operacional, em decorrência de uma redução proporcional dos gastos fixos sobre cada produto vendido. O desenvolvimento do Grau de Alavancagem Operacional (GAO) proporciona à organização entender que quando as operações ocorrem com gastos fixos maiores em relação a margem de contribuição, o GAO será superior, o que indica que essa empresa estará operando com um risco operacional superior, uma vez que as variações nas vendas possuem um alto reflexo no seu resultado (RIEGER; GRESELE; WALTER, 2021).

Sendo a fórmula do Grau de Alavancagem Operacional descrita da seguinte forma (SILVA; GESELE; WALTER, 2022):

$$GAO = \frac{\Delta \text{ Lucro Operacional } \%}{\Delta \text{ Receita de Vendas } \%}$$

O índice baseado no ponto de equilíbrio é o ponto de encontro dos custos totais e das receitas totais. Ou seja, é o nível em que devem ocorrer as operações para que não ocorram prejuízos na empresa (DALMÁCIO *et al.*, 2013). O presente trabalho utilizará o ponto de equilíbrio para análise dos resultados operacionais da empresa objeto de estudo, por este motivo será discutido, mais detalhadamente sobre este indicador logo em seguida.

1.3.1. Ponto de equilíbrio

Segundo os autores Peinaldo e Graeml, 2007 ponto de equilíbrio define-se como: “a quantidade de produtos produzidos e vendidos ou o nível de atividade da organização para o qual os gastos (custos + despesas) se igualam às suas receitas. Em outras palavras, o ponto de equilíbrio serve para calcular o volume de negócios que a organização deve realizar para atingir o equilíbrio, ou seja, não ter lucro nem prejuízo”.

O ponto de equilíbrio é fundamental para identificar a quantidade necessária de venda para a quitação dos custos e despesas operacionais, obtendo-se o resultado operacional da organização igual a zero. Para isso, é primordial a separação dos custos de produção e despesas operacionais em variáveis e fixas (RIEGER; GRESELE; WALTER, 2021). Segundo os autores Dalmácio *et al.*, 2013, em quantidade, o ponto de equilíbrio, pode ser calculado por meio da fórmula:

$$PE = \frac{CF}{MCU}$$

Uma vez que:



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Tabora, Vinicius Tessele

PE = ponto de equilíbrio em unidades de produto como em unidades financeiras.

CF = custo fixo

MCU = margem de contribuição unitária (preço unitário menos os custos unitários).

Uma vez que o volume de negócios pode ser calculado tanto em unidades de produtos, quanto em unidades financeiras. Sendo que o cálculo compara o custo produtivo com a receita obtida para vários volumes de produção ou venda, buscando, assim, identificar a quantidade da receita que se equivale aos custos incorridos (PEINALDO; GRAEML, 2007). A Figura 2 ilustrada abaixo representa o que foi descrito acima.

Figura 2 — Gráfico do ponto de equilíbrio.



Fonte: Peinaldo; Graeml (2007).

Onde:

R = receita

q = quantidade vendida

PVu = preço de venda unitário

CVu = custo variável unitário

CT = custo total

CV = custo variável

CF = custo fixo

Ao que tange as modalidades do indicador para análise, são encontradas três que possuem maior destaque que são: ponto de equilíbrio contábil (PEC), o ponto de equilíbrio econômico (PEE) e o ponto de equilíbrio financeiro (PEF) (SILVA; GESELE; WALTER, 2022).

Sob a perspectiva dos autores Raimundini; Bianchi e Zucatto, 2008 o PEC “é calculado levando-se em conta todos os custos e despesas contábeis reconhecidos pelo regime de competência, levando em conta todos os gastos, podendo acrescentar, ainda, que devem ser consideradas os custos de depreciação, uma vez que esses gastos representariam desembolsos efetivados pela empresa na aquisição de bens ou serviços”. Como fórmula temos:



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

$$PEC = \frac{\text{Gastos Fixos (R\$)}}{\text{Percentual da margem de contribuição (\%)}}$$

O PEE pode ser representado como a quantidade de vendas necessárias para que seja alcançado o lucro desejado em determinado período. No entanto, identifica-se, como diferencial no valor dos gastos fixos o acréscimo da quantia almejada de lucro para esta etapa ou, ainda, outros fatores que possam ter relevância para a empresa, como por exemplo o capital próprio. Representa-se abaixo a fórmula para o ponto de equilíbrio econômico (RIEGER; GRESELE; WALTER, 2021).

$$PEE = \frac{\text{Custos fixos (R\$)} + \text{Lucro desejado (R\$)}}{\text{Percentual da margem de contribuição (\%)}}$$

Segundo Raimundini; Bianchi e Zucatto, 2008 o PEF “exclui de seu cálculo valores que não representem desembolso efetivo de recursos, sendo considerados somente os gastos para manter a atividade da empresa e que afetam o caixa. Exemplos de valores não contabilizados no ponto de equilíbrio financeiro são as depreciações de prédios, máquinas e equipamentos e exaustões, pois estas não representam desembolsos para a empresa”. Para o cálculo do ponto de equilíbrio financeiro pode ser utilizado a seguinte fórmula:

$$PEF = \frac{\text{Custos fixos (R\$)} - \text{Despesas não desembolsáveis}}{\text{Percentual da margem de contribuição (\%)}}$$

1.4. Dashboard

O termo *Dashboard* tem sua designação a partir do computador de bordo presentes nos automóveis, o qual tem função de disponibilizar ao condutor um conjunto de informações importantes e críticas para o bom funcionamento do veículo, de forma intuitiva e rápida. Analogamente os *Dashboards*, dentro do âmbito empresarial, servem para facilitar e detectar pontos críticos das atividades das organizações. Condensando em uma única vista várias medidas, recorrendo a gráficos, tendências estáticas relevantes, indicadores de performance ou alertas importantes (SILVA, 2016).

Dashboard pode ser definido como uma apresentação, com visão de informações importantes e necessárias para que seja possível alcançar um ou mais objetivos, que estão consolidados e ordenados em uma única tela para que possa ser rapidamente monitorado. A partir dos dados, são gerados gráficos interativos, onde é possível apresentar uma visão diferente, para cada um, de um conjunto de dados comum (SILVA; NETTO; SOUZA, 2016).

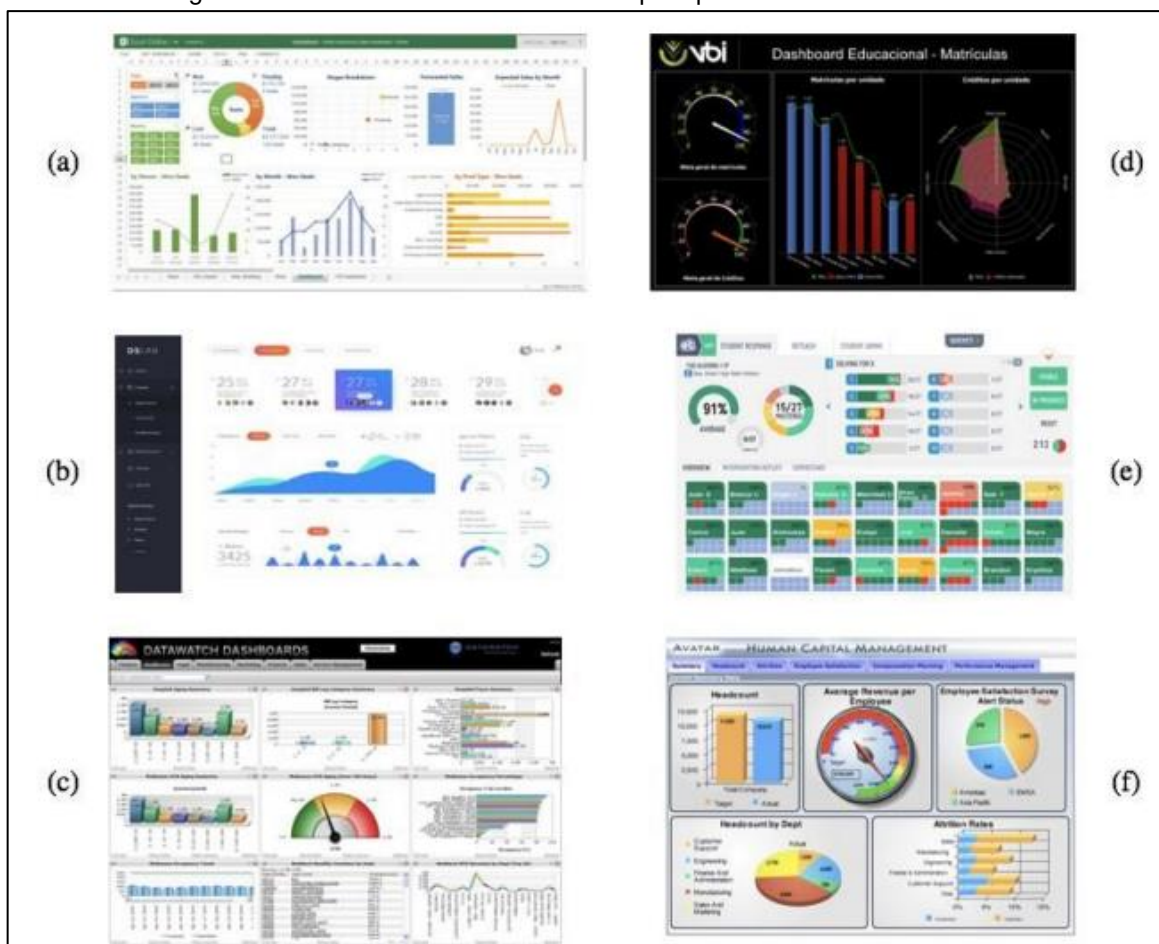
Segundo Santos (2017), *Dashboard* é um *display* virtual, o qual deve ser construído e organizado para ser capaz de caber em uma única página para que torne a visualização das informações mais rápida e fácil.

Dashboard é uma ferramenta utilizado em sistemas de informação gerencial. É um sistema

específico de desempenho, onde está compreendido índices-chaves baseados em metas ou em objetivos que permitem o monitoramento, a análise, o gerenciamento e a decisão por meio de métricas e indicadores. Também pode ser definido como um painel de informações, geralmente com uma representação visual, reunindo em um só lugar diversas informações importantes, as quais antes poderiam estar dispersas. Além disso, é possível compartilhar o painel com um determinado grupo de usuários interessados. É válido ressaltar que um *Dashboard* não tem o objetivo de apresentar, necessariamente, uma interface bonita, mas sim, incube-se de ser eficiente em mostrar dados resumidos de forma interativa, intuitiva e perceptiva possível (LIMA, 2017).

A Figura 3 representa um painel significativo que reúne algumas representações definidas como *Dashboard* com o objetivo de apresentar as diversas formas que os mesmos dados podem assumir:

Figura 3 — Painel semântico com exemplos práticos de *Dashboard*.



Fonte: Lima (2017).

Ainda sob a perspectiva de Silva (2017), além das vantagens já citadas sobre a utilização de *Dashboard*, é válido destacar que o cérebro humano é capaz de perceber e responde de forma mais ágil a estímulos visuais, estudos revelam que estímulos visuais são processados 60 mil vezes mais rapidamente do que textos. Uma vez que em um contexto prático, como no gerenciamento e análise



de dados e informações importantes, deve-se ter uma elevada atenção nas informações dispostas. E caso estas informações estejam dispostas de forma dispersa e de difícil interpretação o usuário levaria um tempo consideravelmente maior para processamento dos dados, resultando em atrasos e maior chance de conclusões errôneas.

1.4.1. A importância da análise de resultados por meio de *Dashboard*

As organizações buscam analisar dados, bem como informações da forma mais intuitiva e prática possível, de forma que a tomada de decisão seja o mais célere e assertivo possível. Dessa forma, a apresentação das informações esquematizada de forma correta e no tempo certo é indiscutivelmente importante para a tomada de decisão, se tornando fundamental para o crescimento sustentado das organizações (CAMPOS, 2020).

Silva, 2016 defende que “o processo de tomada de decisão, pela importância que representa no seio de qualquer organização, deve ser acompanhada por informação correta, relevante e atempada”. O autor, ainda, completa que o *Dashboard* engloba indicadores de desempenho que permite executar um bom controle do que se está analisando. Ademais a construção de um painel de controle, deve partir do pressuposto de que este deve ser de fácil capacidade de atualização das informações, visto que, muitas vezes, o banco de dados e informações, ou seja, os *inputs* dos sistemas são dinâmicos e constantemente alteram-se.

O desenvolvimento de *display* virtual pode promover um método de análise que auxilia os responsáveis e gestores a compreenderem de forma rápida, intuitiva e certa os resultados acerca do que se está estudando e monitorando. Sendo possível extrair diversas informações quando se projeta um *Dashboard* de forma correta, sendo uma ótima ferramenta para tomada de decisões, bem como permite o acompanhamento do desempenho das atividades, avaliando se os objetivos e metas estipuladas estão sendo cumpridos. A possibilidade de avaliar esses resultados em tempo real ou uma rodada de decisão, oportuniza aos gestores ações mais fundamentadas e assertivas (BOMBARDA; SANTOS; OLIVEIRA, 2020).

Além disso, outra grande vantagem da utilização dessa ferramenta é o compartilhamento do *Dashboard* uma vez que o painel pode ser disponibilizado por via digital, por meio do próprio sistema da organização ou, ainda, por meio de acesso direto, ou seja, por *links* (SILVA, 2016). Sendo assim, facilmente constatado que são os benefícios da utilização de *Dashboards*, tanto para análise de resultados quanto para acompanhamento.

Os autores Alves e Teixeira, 2016 em um estudo de caso propuseram a aplicação de *Dashboard* associado a operação de indicadores de custos para o gerenciamento de projetos de engenharia, onde constataram que os resultados obtidos a partir do estudo permitiram observar e analisar diversos indicadores chaves, em conjunto, o que facilita ao gerente do projeto perceber anomalias de forma rápida e precoce, do que quando analisado esses mesmos indicadores de forma individual.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Tabora, Vinicius Tessele

Ainda dentro da aplicação do *Dashboard* como uma ferramenta importante para a gestão o autor Silva (2016), realizou o estudo de controle e análise de custos numa empresa de construção. Nesse estudo o pesquisador utilizou e aplicou o painel de controle. Nesse estudo, deparou-se com a particularidade que cada obra possuía, dificuldade que foi neutralizada com a criação do *Dashboard*, que dotou a empresa de um mecanismo prático de diagnóstico de suas atividades uma vez que a ferramenta é flexível e possibilita a atualização constante das informações que, muitas vezes, são dinâmicas e alteram-se conforme o projeto executado.

Com isso, é facilmente constatado, com base nos estudos e pesquisas já realizados, que a utilização da ferramenta traz mais agilidade e assertividade para a realização de análise dos resultados e acompanhamento de operações, bem como para a gestão e a tomada de decisão. Sendo fundamental para um gerenciamento mais completo, seja este de custo, de projetos ou de produção.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho, do ponto de vista do enfoque, pode ser classificado como uma pesquisa aplicada. Uma vez que essa se caracteriza por ter como objetivo sanar problemas ou suprir necessidades. Além disso, a pesquisa aplicada vem como esforço para novos conhecimentos e entendimentos com a pretensão de aplicá-los em situações específicas (LOZADA; NUNES, 2018).

No que tange a sua abordagem, esta pesquisa é de caráter quantitativo. Haja visto que este método está fundamentado em quantificação desde a coleta de dados até o tratamento deles (RICHARDSON, 2015). Para Lozada e Nunes (2018), a pesquisa quantitativa é predominado por variáveis mensuradas e expressas de forma numérica. Além disso, os resultados são tratados com métodos quantitativos.

Ao que diz respeito ao tipo de pesquisa que será utilizada para atender o objetivo do presente trabalho, optou-se pela pesquisa exploratória. Para Silva (2006), pesquisa exploratória tem como objetivo determinar melhor o problema, promover a solução, além de relatar o comportamento do fenômeno e indicar e classificar variáveis e fatos. O objetivo principal da pesquisa exploratória é oportunizar maior proximidade com o problema, tornando-o mais evidente, ou seja, refinar as ideias acerca do problema (GIL, 2009).

Ainda sob o viés do tipo de pesquisa, o presente estudo pode, também, ser classificado como uma pesquisa descritiva, tendo em vista que será feito uma análise dos resultados apresentados no *Dashboard*. O objetivo de uma pesquisa do tipo descritiva é justamente a descrição das características de algum fenômeno. Dentre várias pesquisas de cunho descritivo tem as que estudam as características de determinado grupo (SILVA, 2017). O estudo descritivo pode ser identificado pelo seu nível acentuado de análise que possibilita identificar, ordenar e classificar os fenômenos (RICHARDSON, 2015).

Quanto os procedimentos técnicos usados, a presente pesquisa está classificada como estudo de caso. A modalidade de estudo de caso é utilizada para que seja alcançado conhecimento profuso



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

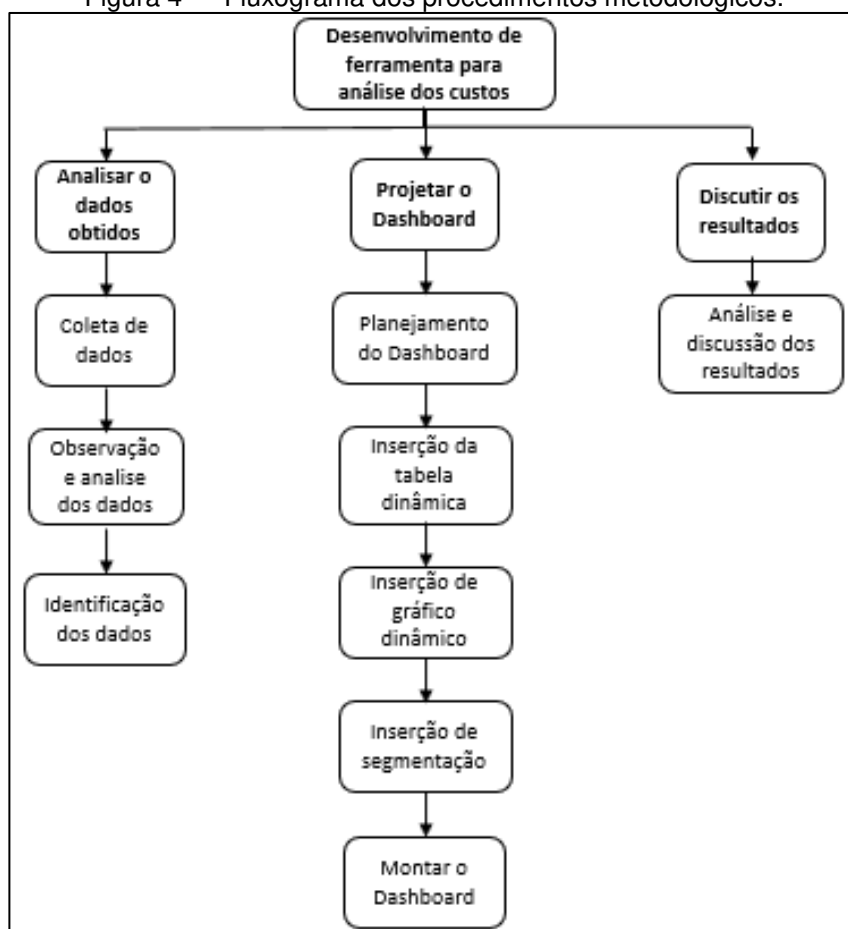
APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

de poucos ou apenas um objetivo (GIL, 2009). Sendo o objeto desse estudo uma das unidades de uma cooperativa localizada no estado do Paraná, a qual tem como proposta fundamental a entrega de um grande projeto anual, sendo desenvolvido e aplicado um *Dashboard* para melhor análise dos custos de um período de atividade desta unidade.

Com o intuito de cumprir com o objetivo geral da pesquisa, proposto no item 1.1.1, é fundamental que os objetivos específicos presentes no item 1.1.2 sejam alcançados. Sendo assim, primeiramente, foram levantados todos os processos que devem ser realizados desde a coleta dos dados até o desenvolvimento e aplicação do *Dashboard*. Reforçando que, por questões de sigilo, podem ser ocultas algumas informações que porventura possam comprometer, de alguma forma, a empresa e seus resultados. Ademais, a proposta desta pesquisa limitou-se na análise dos custos, sendo assim, as receitas da empresa estudada aparecerão de forma sucinta, onde serão consideradas apenas para caráter de demonstração do resultado do período de atividades.

A Figura abaixo representa o fluxograma dos procedimentos metodológicos que foram realizados para o desenvolvimento do presente trabalho:

Figura 4 — Fluxograma dos procedimentos metodológicos.



Fonte: O autor (2022).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

Para a análise dos dados, primeiramente foi necessário realizar a coleta dos dados, esta ocorreu de forma secundária, uma vez que a empresa faz a coleta primária diariamente ou conforme a ocorrência das movimentações. Para o fechamento do período, todos os dados que foram lançados durante os doze meses são transpostos para uma planilha eletrônica no *software Microsoft Excel*®, por meio do servidor da empresa. Resultando em um banco de mais de 4500 dados dispostos em duas planilhas, sendo uma destinada as movimentações de março de 2021 a fevereiro de 2022, todos os custos deste período estão condensados por mês, dividindo-se pela categoria da qual faz parte e pelo tipo de despesa. Já a segunda planilha refere-se ao período anterior, de março de 2019 a fevereiro de 2021 (devido ao período da pandemia do COVID-19, não houve a realização das atividades normais no ano de 2020, por esse motivo, esta segunda planilha contém dados de mais de 12 meses, pois, nesse caso, considerou-se a partir do último projeto realizado até o que ocorreu no período corrente). Abaixo, a Figura 4 demonstra a forma com que estão dispostos os dados com os quais foram trabalhados para o desenvolvimento do presente trabalho.

Figura 5 — Banco de dados.

	Março 2021	Abril 2021	Mai 2021	Junho 2021	Julho 2021	Agosto 2021	Setembro 2021	Outubro 2021	Novembro 2021	Dezembro 2021	Janeiro 2022	Fevereiro 2022	Total Geral
ADMINISTRAÇÃO	-93.973,78	-152.816,57	-117.176,27	-135.312,61	-189.897,37	-144.443,36	-154.694,04	-107.534,00	-162.480,90	-165.005,83	-169.316,65	-649.804,98	-2.242.456,36
(-) Recuperação receitas		-35.000,00											-35.000,00
(-) Recuperadas	28.601,20				49,90								28.651,10
(-) Ressarcimento Refeições	169,32	96,28	127,88	122,84	148,32	137,50		484,45	341,30	492,75	483,65	273,75	2.876,04
(-) Ressarcimento Vale Alimentação	259,77	230,34	254,67	259,77	306,03	282,90	282,90	282,90	314,95	314,95	314,95	314,95	3.419,08
Água e Esgoto	-396,60	-369,60	-369,60	-369,60	-369,60	2.244,60							369,60
Alimentos e Ingredientes		-49,16	-239,56	-765,03	-164,57				-57,95				-958,65
Aluguéis & Arrendamento	4.018,93	3.998,93	4.604,56	4.604,56	4.604,56	4.604,56	4.604,56	4.604,56	4.604,56	4.624,56	4.604,56	4.604,56	54.083,46
Alvará					-21.670,37								-22.196,87
Anúncios	2.601,13												2.601,13
Arrendamento Mercantil/locação de Equip.				-10,71	-20,15	-12,32	-21,56	-381,50	-31,99		-490,64	-1.950,00	-2.918,87
ART						-88,78							-88,78
Auditoria/Consultoria/Assessoria - PJ	-11,91	-23,64	-155,12	-154,93	-178,37	-146,99	-146,99	-176,48	-76,44	-284,49	-407,40	-3.723,38	-5.486,14
Bancárias						-48,95				-195,60	-453,84	-1.056,08	-2.727,87
Cartório Registro/Serviços										-40,06	-26,69		-40,19
Combustíveis e Lubrificantes										-2.093,58	-3.686,83	-5.543,72	-2.704,94
Custas Processuais													-99,81
Décimo Terc Salário													-58.340,39
Debitação / Desratização / Defensivos													-17,61
Depreciação	-10.472,60	-9.876,94	-10.435,01	-10.079,66	-10.153,70	-9.881,66	-9.562,81	-9.918,15	-9.847,56	-10.325,45	-10.486,74	-9.711,68	-120.751,98
Divulgação/Propaganda			-11.725,00		-12.500,00	-12.750,00	-14.800,00	-12.500,00	-12.500,00	-12.500,00	-72,00		-36.821,99
Etiquetas Patrimonial			-38,45									-7,51	-48,77
Férias	-7.509,39	-5.226,90	-4.298,24	-7.567,57	-18.644,28	-8.241,53	-6.382,02	6.268,12	-8.614,45	-8.614,38	-9.432,14	-8.833,82	-87.096,60
FGTS	-3.972,99	-4.042,40	-4.132,54	-3.998,50	-4.720,39	-4.351,70	-4.484,82	-4.961,16	-6.722,82	-6.755,30	-4.892,69	-4.725,64	-57.769,95
Fretes e Carretos - PJ					-415,06								-415,06
Gás para cozinha					-200,00						-110,00		-220,00
Gastos c/Veículos	-736,00	-1.675,00		-1.110,00	-4.383,00			-40,00	-340,00	-937,91		-822,84	-795,00
Horas Extraordinárias						-8,49							-10.839,75
I.S.Q.N					-15,00								-15,00
ITR								-443,98					-443,98

Fonte: O autor (2022).

Com o acesso a todos os dados, foram observadas todas as informações contidas na planilha e posteriormente foram identificados os tipos de custos, setor de custos e seção de custos para melhor entendimento dos resultados.

No que tange a projeção e a aplicação do *Dashboard*, se fez necessário, de antemão, planejar como deve ser o *Dashboard*, nessa etapa foi determinado quais seriam os dados exibidos e de que forma estariam dispostos no painel. Utilizando a planilha eletrônica no *software Microsoft Excel*®,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

foram realizadas as seguintes etapas: inserção da tabela dinâmica, bem como um gráfico dinâmico e a segmentação dos dados. Com essas etapas concluídas, se fez possível a construção do *Dashboard*.

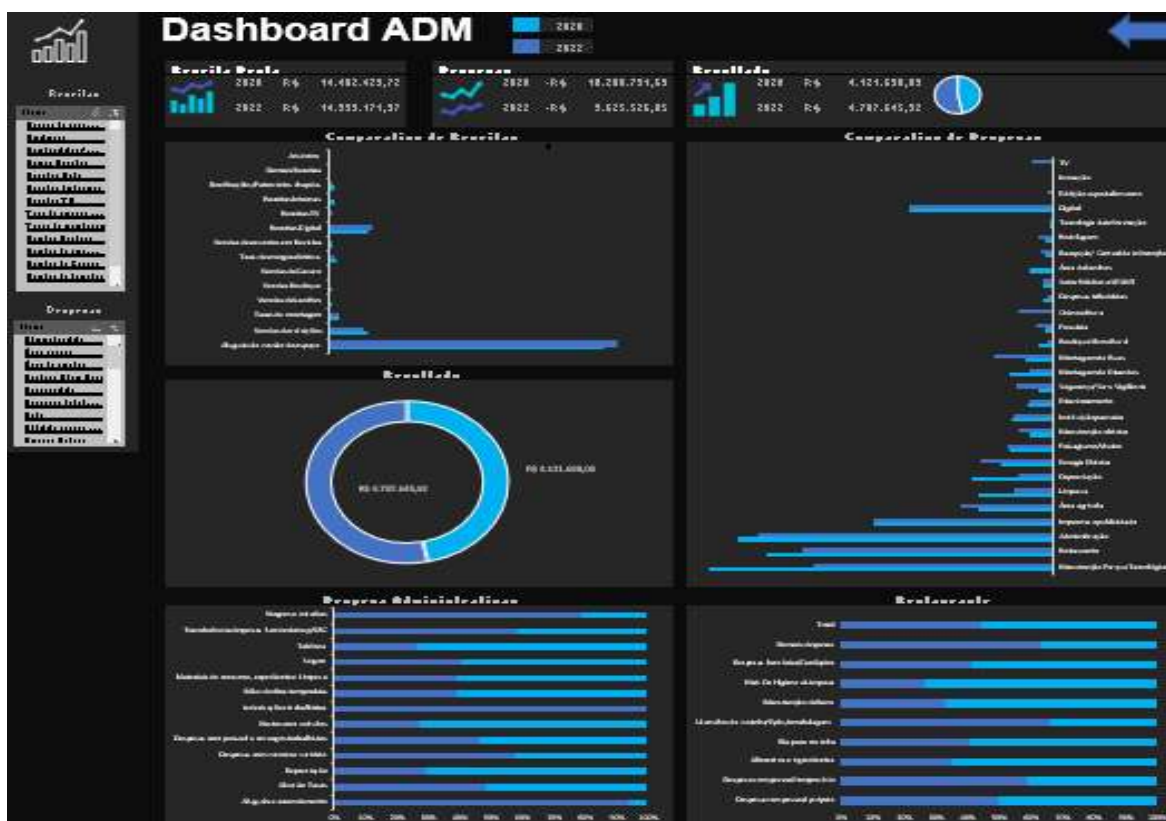
Com o *display* virtual finalizado, torna-se viável a avaliação e análise de forma mais rápida e interativa dos custos, bem como, as receitas, quando houver, de cada seção e assim comparar quais foram as seções e os setores que obtiveram os melhores resultados e quais não atingiram os resultados satisfatórios. Sendo assim, serão realizadas as devidas análises e discussões dos resultados do período de atividades da empresa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Aplicação da ferramenta

Após a observação do banco de dados e análise das necessidades da empresa, bem como o planejamento do esboço do painel, determinou-se que as informações críticas para o relatório final, que estão contidas no menu do *Dashboard* são: resultado líquido global; comparativo de desempenho anual (2020/2022) o qual deve aparecer em valor monetário; comparativo de custos anual (2020/2022) geral e demonstrativos individuais. Onde cada um é composto por subcategorias que são igualmente relevantes para o painel interativo. Sendo assim, apresenta-se na Figura 6 a visão geral do *Dashboard* desenvolvido para este estudo.

Figura 6 — Visão geral do Dashboard.



Fonte: O autor (2022).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

À esquerda no painel, está disposto o menu do *Dashboard*, sendo composto pelas receitas e logo abaixo as despesas, cada um dos itens contidos nesses dois quadros são denominados como seções, de receitas e despesas consecutivamente, as quais são tratadas pela empresa como contas. Uma vez que cada uma dessas seções é avaliada, organizada e analisada individualmente, sendo importante salientar que, a separação das movimentações acontece durante a contabilização quando são feitas as contrapartidas dos lançamentos no sistema contábil interno da empresa. O banco de dados coletado, referente ao período analisados, tanto de entradas quanto de saídas estão distribuídos nessas seções e é a partir desses dados que o *Dashboard* foi projetado e desenvolvido. Diante disso, abaixo seguem as Figuras 7 e 8 para a ilustração da composição do menu do painel de controle.

Figura 7 — Composição das receitas.

Itens
Alugueis de cessão de espaço
Vendas de refeições
Taxas de montagem
Vendas de Lanches
Vendas Boutique
Vendas de Cavaco
Taxa de energia elétrica
Vendas de anuncios em Revistas
Receitas Digital
Receitas TV
Receitas Internas
Bonificações/Patrocínios chapéus
Demais Receitas
Anúncios

Fonte: O autor (2022).

Figura 8 — Composição das despesas.

Itens
Manutenção Parque Tecnológico
Restaurante
Administração
Imprensa e publicidade
Área agrícola
Limpeza
Depreciação
Energia Elétrica
Paisagismo/Viveiro
Manutenção elétrica
Instituição parceira
Estacionamento
Segurança/Serv. Vigilância
Montagem de Estandes
Montagem de Ruas
Boutique Show Rural
Pecuária
Ovinocultura
Despesas tributárias
Setor Médico e SESMT
Área de lanches
Recepção/ Central de informações
Reciclagem
Tecnologia da informação
Digital
Eddição especial inverno
Inovação
TV

Fonte: O autor (2022).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

No painel interativo destaca-se na parte superior os resultados compactados do comparativo dos dois períodos – 2020/2022 – conforme ilustrado na Figura 9 a seguir.

Figura 9 — Comparativo dos resultados compactados 2020/2022.

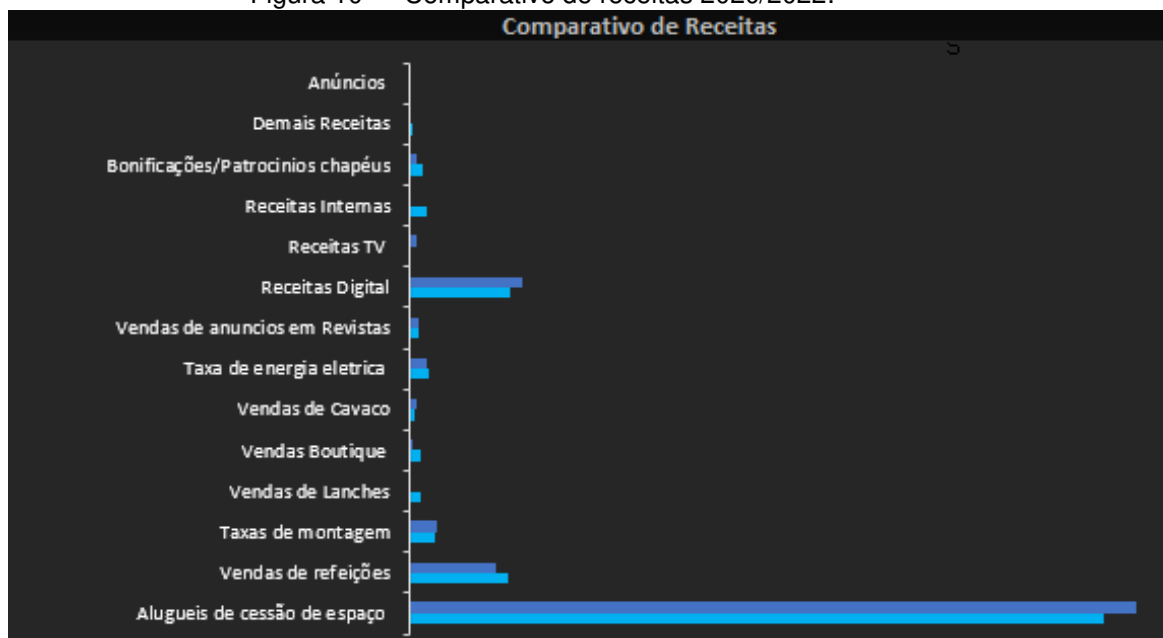
Receita Bruta		Despesas		Resultado	
2020	R\$ 14.402.429,72	2020	-R\$ 10.280.731,69	2020	R\$ 4.121.698,03
2022	R\$ 14.333.171,97	2022	-R\$ 9.625.526,05	2022	R\$ 4.707.645,92

Fonte: O autor (2022).

Primeiramente, apresenta-se a receita bruta, a qual resultou no ano de 2022 em um decréscimo de aproximadamente 0,48%. Na sequência, pode ser encontrado o comparativo de despesas onde houve, também, uma redução próxima a 6,37% em 2022. E, por último, o resultado geral que mostra que em 2022 o lucro foi 14,27% superior a 2020.

Também pode ser observado no *display* o comparativo de receitas que ocorreram nos períodos de 2020 e de 2022, trazendo as seções de entradas da unidade, conforme demonstrado na Figura 10 que segue abaixo.

Figura 10 — Comparativo de receitas 2020/2022.



Fonte: O autor (2022).

É importante ressaltar que no ano de 2020 não havia algumas atividades, que foram implementadas somente no período de 2022, assim como pode ser observado o item “TV” que apresenta movimentação apenas no período corrente. Outro fenômeno atípico desse comparativo é a redução de aluguéis de cessão de espaço, o que ocorreu em consequências da pandemia do COVID-



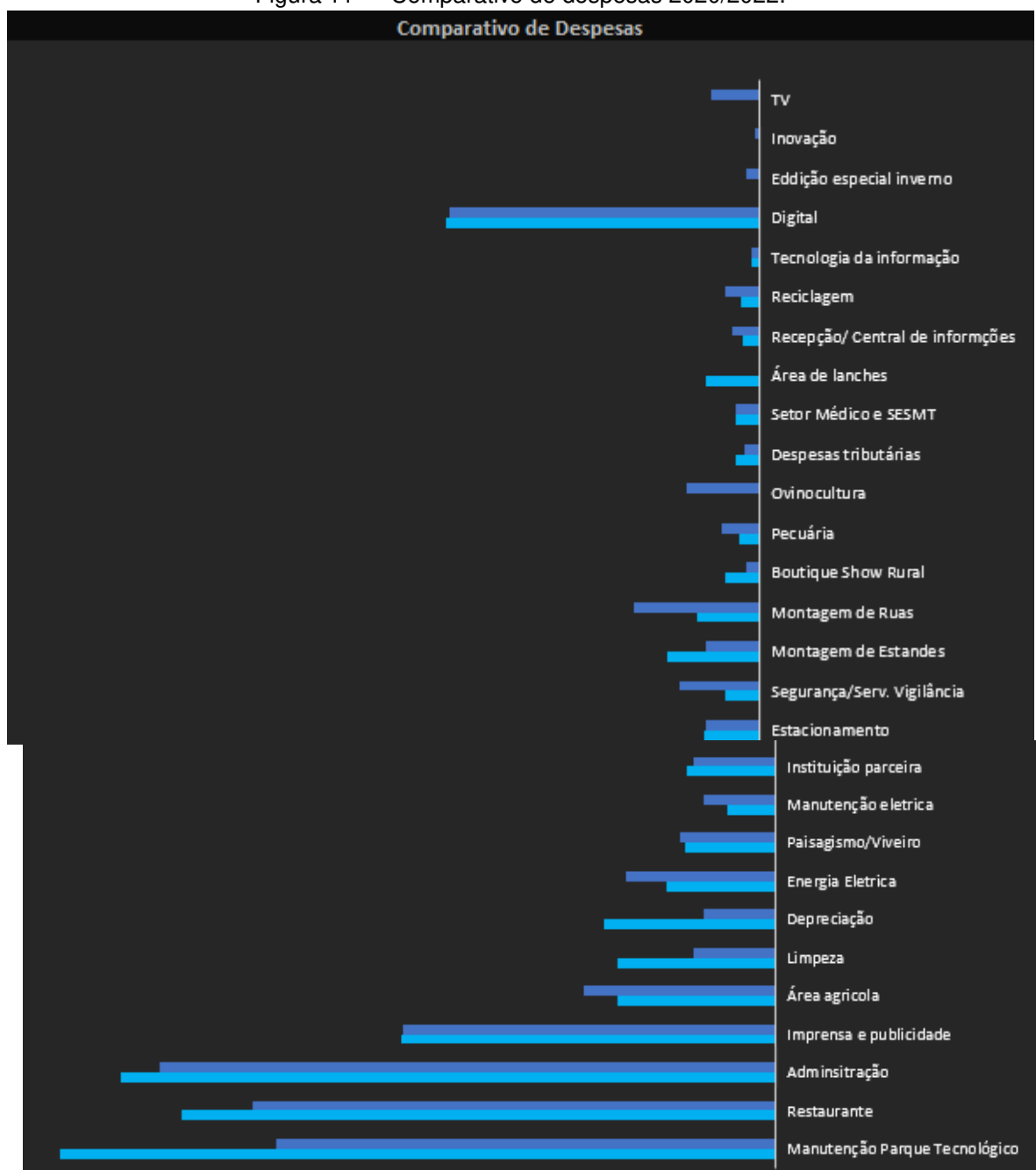
RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

19 uma vez que houve receio por parte dos locatários dos espaços para a participação do evento, tendo em vista que o cenário ainda era pandêmico.

Na Figura 11 está representado o comparativo de despesas dos exercícios de 2020 e 2022, mostrando individualmente cada seção custos da empresa.

Figura 11 — Comparativo de despesas 2020/2022.



Fonte: O autor (2022).

Nesse gráfico destaca-se, principalmente, o aumento dos custos com a manutenção do parque, esse fenômeno se deve ao fato de que, devido à pandemia não houve evento no ano de 2021 e com



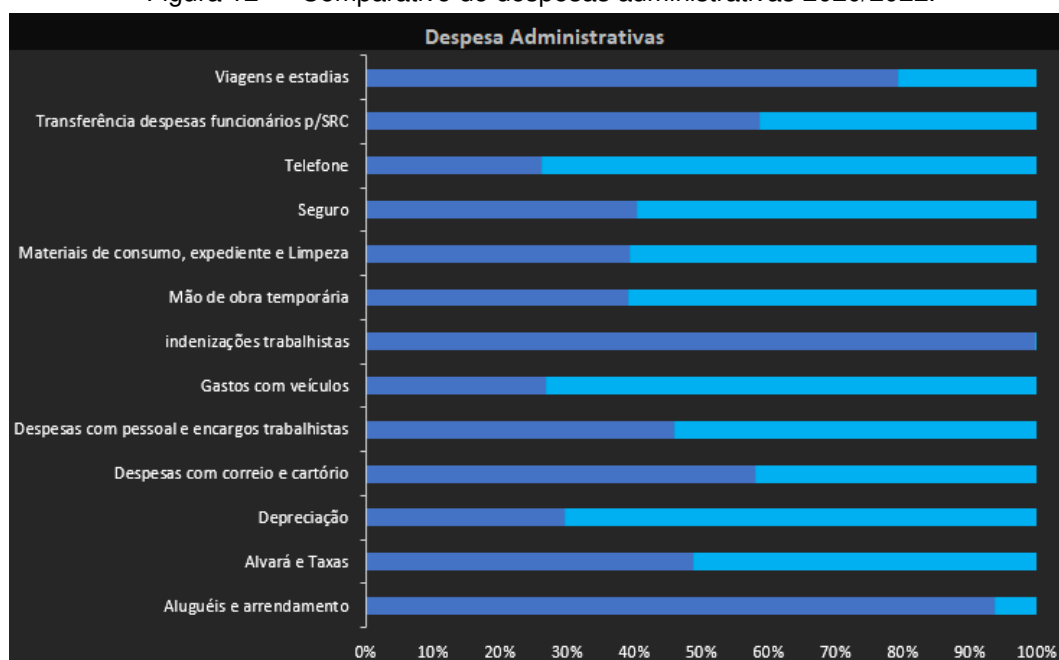
RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

isso não foram realizadas muitas das manutenções necessárias durante esse ano, consequentemente, para a realização do projeto em 2022, foi necessário que todas as ações corretivas, ao que tange a conservação do parque, fossem realizadas.

Dentre as necessidades da empresa previamente solicitadas pela diretoria, está a apresentação das despesas administrativas de forma mais dinâmica e funcional, pois essas são analisadas pelos gestores, ainda, com mais atenção, por se tratar de uma seção estratégica para a organização. Sendo assim, optou-se por construir um gráfico comparativo das despesas da seção administrativa abrindo está para que pudesse ser observado todos os itens de custos, como pode ser observado na Figura 12.

Figura 12 — Comparativo de despesas administrativas 2020/2022.



Fonte: O autor (2022).

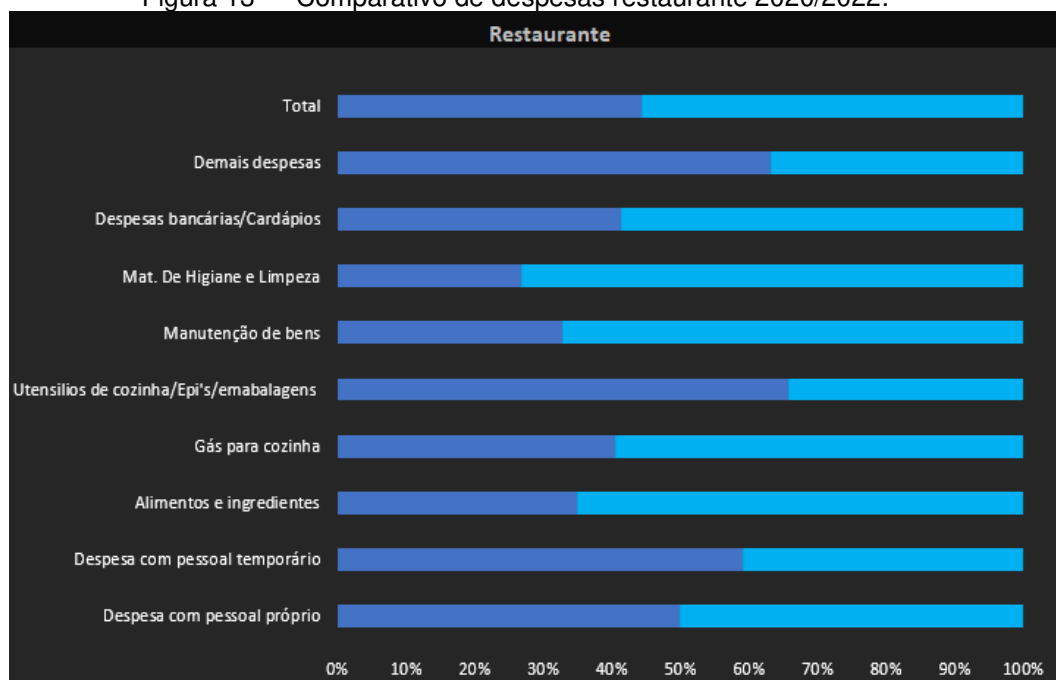
Assim como as despesas administrativas, o restaurante é analisado de forma criteriosa pelos gestores, uma vez que essa seção é altamente crítica para a organização, por se tratar de um setor que demanda muita atenção, uma vez que é com base nos custos totais que se calcula o preço das refeições que são vendidas durante a execução do evento. Diante desses fatos, assim como as despesas administrativas, foi construído um gráfico individual para a seção para que fosse possível demonstrar todos os itens de custos. A Figura 13 traz a ilustração desse gráfico.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Tabora, Vinicius Tessele

Figura 13 — Comparativo de despesas restaurante 2020/2022.



Fonte: O autor (2022).

3.2 Análise dos resultados

3.2.1 Ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio é uma ferramenta de análise importantíssima para o gerenciamento de custos, uma vez que essa indica o ponto em que não há prejuízo e nem lucro das operações, sendo altamente relevante para o planejamento e tomada de decisão. Optou-se pela análise do ponto de equilíbrio contábil (PEC), e para a construção deste foi utilizado a base teórica da análise de custo/volume/lucro. Para isso foi identificado previamente as receitas de venda, os custos fixos e variáveis, bem como a margem de contribuição. Com base nos dados coletados, obteve-se os seguintes resultados expostos na Tabela 1 ilustrada abaixo.

Tabela 1 — Ponto de equilíbrio contábil 2020/2022.

PEC	2020	Percentual	2022	Percentual
Receita de Vendas	R\$ 14.402.429,72	100,0%	R\$ 14.333.171,97	100,0%
(-) Gastos Variáveis	R\$ 1.805.863,28	-12,5%	R\$ 1.515.388,79	-10,6%
(=) Margem de Contribuição	R\$ 12.596.566,44	87,5%	R\$ 12.817.783,18	89,4%
(-) Gastos fixos	R\$ 8.474.868,41	-58,8%	R\$ 8.110.137,26	-56,6%
(=) Resultado	R\$ 4.121.698,03	28,6%	R\$ 4.707.645,92	32,8%

Fonte: O autor (2022).

Conforme evidenciado na Tabela 1, a margem de contribuição foi positiva nos anos de 2020 e 2022. Ainda sob esse viés, o ano de 2022 obteve melhor margem, 89,4%. O resultado final do ponto de equilíbrio foi positivo em ambos os anos analisados, sendo superior em 2022, que chegou a



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

R\$ 4.707.645,92, aproximadamente 4% a mais do que em 2020. Apesar de a receita ter sido superior em 2020, esse resultado foi compensado com os gastos variáveis que foram menores em 2022.

Utilizando a fórmula do ponto de equilíbrio contábil, descrita abaixo, chegou-se aos seguintes resultados para os períodos de 2020 e 2022:

$$PEC = \frac{\text{Gastos Fixos (R\$)}}{\text{Percentual da margem de contribuição (\%)}}$$

$$PEC\ 2020 = \frac{8.474.868,41}{87,5 (\%)}$$

$$PEC\ 2020 = R\$ 9.689.838,67$$

$$PEC\ 2022 = \frac{8.110.137,26}{89,4 (\%)}$$

$$PEC\ 2022 = R\$ 9.068.962,27$$

Diante dos resultados exemplificados acima, pode-se observar que o ponto de equilíbrio de 2022 é melhor do que o PE de 2020, visto que o PEC do período corrente é, aproximadamente, 6% quando comparado ao exercício de 2020. Ou seja, para que os custos e despesas sejam quitados, sem que haja prejuízo para a organização em 2020, foi necessário um volume maior de receitas quando comparado ao ano de 2022. Isso pode ser um indício de que em 2022 o lucro final das operações tenha sido maior do que no período anterior.

3.2.2 *Dashboard* de análises estatísticas

O banco de dados coletado para o desenvolvimento da presente pesquisa contém informações que vão além das receitas e custos da empresa. Apesar disso, esses dados também são muito relevantes para o gerenciamento da organização, uma vez que estes estão diretamente ligados aos resultados finais do projeto, tanto que estes também compõem o relatório elaborado anualmente. Diante disso, mesmo que foco dessa pesquisa não seja este, viu-se como uma oportunidade para contribuir ainda mais com a empresa, esses dados foram tratados de forma que conseguisse trazer informações relevantes para a organização. Sendo assim, foi construído previsão de demanda para as seguintes informações: quantidade de expositores e quantidade de visitantes.

A Figura 14 representa o gráfico de previsão de demanda de expositores. Contando com dados desde 2020, foi possível prever uma demanda até o ano de 2029.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Taborda, Vinicius Tessele

Figura 14 — Previsão de demanda para expositores.



Fonte: O autor (2022).

No gráfico de previsão de demanda dos expositores, é evidenciado que o limite de confiança inferior e o superior está estreitamente posicionado a linha que representa a quantidade de expositores, o que pode indicar que haverá pouca variação da quantidade prevista em relação ao real.

Na sequência, está representado a Figura 15, a qual ilustra a previsão de demanda para a quantidade de visitantes para os próximos sete anos.

Figura 15 — Previsão de demanda para visitantes.



Fonte: O autor (2022).

Ainda, utilizando a correlação de Pearson, buscou-se investigar a relação entre a quantidade de expositores e a quantidade de visitantes. O gráfico representado pela Figura 16, mostra que os dados estão muito próximos a linha de tendência, o que mostra uma alta relação entre as duas variáveis analisadas.



Figura 16 — Correlação de Pearson para expositores e visitantes.



Fonte: O autor (2022).

4 AGRADECIMENTOS

A empresa que foi objeto de estudo deste trabalho, pela contribuição e fornecimento dos dados e materiais que foram de suma importância para o desenvolvimento da pesquisa que viabilizou a realização do presente trabalho. Ao Centro Universitário Univel, pelo papel fundamental na minha formação acadêmica, por toda a minha evolução quanto estudante ao longo dos cinco anos de graduação. Aos professores que contribuíram para a minha graduação, por todos os ensinamentos que foram o fomento para um melhor desenvolvimento no meu processo de formação, pelos concelhos e pela paciência. Em especial ao meu orientador, pela sua dedicação ao exercer e desempenhar de formar ímpar essa função. Ao meu filho, que é o meu combustível para querer sempre mais e que foi e sempre vai ser o meu motivo diário para buscar sempre o meu melhor, pela compreensão e paciência que teve desde muito pequeno, por entender da sua melhor forma a minha ausência durante todas as noites de aula e fins de semanas em que estive realizando os trabalhos acadêmicos. Aos meus pais, minha base e meus exemplos de pessoas, por todo o apoio, por todo incentivo, por não me deixarem desistir quando os momentos difíceis vieram e por toda a ajuda que me deram durante todos os últimos cinco anos, sem eles eu não teria conseguido. Ao meu namorado e companheiro de vida, por todo incentivo, por todas as vezes que me mostrou que eu sou capaz, pela colaboração ao compartilhar de forma participativa tudo que estava ao seu alcance. Aos colegas de curso que convivi durante a graduação, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me propuseram crescimento. Enfim, agradeço a todos que colaboraram de alguma forma para a elaboração deste trabalho e com a minha formação de forma geral.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão estratégica de custos é a observação de custos sob o contexto mais amplo, em que os elementos estratégicos se tornam mais evidentes e formais. Onde os dados obtidos são utilizados para desenvolver estratégias que visam conquistar uma vantagem competitiva. A gestão de custo estratégica veio para suprir a necessidade de integração conceituais e sistêmicas entre os controles gerenciais e operacionais de custos, porém, por si só não proporciona uma boa gestão da empresa (EDWARD, 2010).

Diante da crescente necessidade de se obter uma boa e eficiente gestão estratégica de custos, a tecnologia vem a somar no que tange as ferramentas que favoreçam e forneçam mais dinâmica, eficiência e agilidade para esta gestão. Sob esse viés, este estudo objetivou a aplicação de uma ferramenta que pudesse proporcionar, ainda mais forças e assertividade para o gerenciamento de custos de uma das unidades de uma cooperativa do Paraná. Para que o objetivo fosse atingido, foram utilizados os dados obtidos por meio do sistema interno da empresa no período de março de 2021 a fevereiro de 2022, somando-se a isso, foram coletadas, junto a gestão da unidade, as principais necessidades e os pontos críticos ao que tange o relatório final do gerenciamento de custos, para que pudessemos planejar o desenvolvimento da ferramenta de forma que esta conseguisse suprir de forma eficiente as lacunas da organização.

Como ferramenta de apoio para auxiliar na gestão, optou-se pelo desenvolvimento de um *Dashboard*, uma vez que foi identificado, previamente, a grande dificuldade que a empresa possui no fechamento e desenvolvimento do relatório final de cada período. Esse processo acontece de forma extremamente morosa, além de gerar um relatório complexo e extenso. Ao que tange essas dificuldades, a implantação do *display* virtual mostrou um resultado positivamente satisfatório, pois tornou o processo mais ágil, além de compactar e organizar de forma ordenada e muito mais funcional todas as informações críticas e necessárias para os gestores.

Além disso, o *Dashboard* desenvolvido contempla telas de análises mais aprofundadas, as quais não ainda não eram realizadas pela empresa e que são fundamentais para o gerenciamento. Inicialmente foram desenvolvidas as análises acerca do ponto de equilíbrio contábil (PEC), que se apresentou positivo para os períodos de 2020 e 2022. O PEC é uma ferramenta de análise extremamente importante para a gestão, uma vez que essa indica o ponto em que não há prejuízo e nem lucro das operações, sendo altamente relevante para o planejamento e tomada de decisão. E para completar a análise dos dados, o painel interativo, ainda, conta com as análises estatísticas, onde foram desenvolvidos estudos de previsão de demanda, para os próximos sete anos, para o número de expositores e o número de visitantes do evento, que é a atividade final da organização. Esse estudo é relevante ao passo que, por ser a atividade principal da empresa, essas variáveis interferem diretamente no resultado final dela. Ademais, com posse dessa previsão, é possível realizar um planejamento mais assertivo para os próximos anos.

O presente trabalho deixa como oportunidade de novos estudos, o desenvolvimento de novas ferramentas e novas análises que possam agradar ainda mais no gerenciamento estratégico de custos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Tabor da, Vinicius Tessele

das empresas. Sendo importante o aprofundamento do estudo do ponto de equilíbrio, buscando também a análise do ponto de equilíbrio econômico e financeiro para tornar esse estudo mais completo. Ademais, diante dos resultados obtidos, ficou claro que a utilização de indicadores em conjunto com o *Dashboard*, produz resultados ainda mais confiáveis, com isso, é favorável ao desenvolvimento de novos estudos que contemplem a associação da ferramenta com outros indicadores.

REFERÊNCIAS

ABBAS, Katia et al. **Gestão de custos em organizações hospitalares**. 2001. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2001.

ALVES, Aline et al. **Análise de custo**. Porto Alegre: Sagah, 2018. *E-book*.

ALVES, Paulo Henrique Silva; TEIXEIRA, Julio. **Proposta de Dashboard aplicado à operações de indicadores custo e prazo em gerenciamento de projetos de engenharia como aplicação de um estudo de caso**. [S. l.: s. n.], 2016.

BOMBARDA, Augusto Leal; DOS SANTOS, Guilherme Dutra; OLIVEIRA, Samuel da Cunha. Desenvolvimento de um dashboard para análise numa indústria do Laboratório de Gestão Organizacional Simulada. **Revista Lagos**, v. 11, n. 1, p. 28-32, 2020.

CAMPOS, Pedro Miguel Vidal. **Análise de custos numa empresa da indústria automóvel**. 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2020.

CARNEIRO, Tânia Mara. **O PDCA como ferramentas para gestão de custo**. Curitiba: UTFPR, 2013.

COLPO, Iliane et al. Análise do custo-volume-lucro auxiliando na tomada de decisão: o caso de uma microempresa. **Revista da micro e pequena empresa**, v. 9, n. 3, p. 22, 2015.

DALMÁCIO, Flávia Zóboli et al. Custo-volume-lucro como ferramenta de gestão em uma empresa de serviços. **ABCustos**, v. 8, n. 1, p. 129-149, 2013.

DE LIMA, Leonardo Andrade Motta; CUNHA, Gustavo Rodrigues. Gestão de custos e performance empresarial: a visão dos gestores de instituições de ensino superior. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, p. 21-44, 2016.

EDWARD, J. Blocher et al. **Gestão estratégica de custos**. 3. ed. São Paulo: McGraw, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GÓES, Dhiandra Amabille Simões. **Gerenciamento de custos para tomadas de decisão – estudo em academia de musculação e ginástica**. 2014. 29 f. Artigo (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Rondônia, Cacoal, 2014.

HERNANDES, José Perez Junior; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custo: texto, casos práticos e teses com respostas**. 8. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

JESUS, Eduardo Rosa de. **A gestão de custos nas organizações do extremo sul catarinense**. 2015. TCC (Bacharel) - Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2015.

LIMA, Adam de Medeiros. **Uma definição de KPIs para utilização em dashboard como ferramenta para o acompanhamento de discentes em cursos iniciais de programação**. 2017. TCC



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DE *DASHBOARD* PARA ANÁLISE DE CUSTOS
Mirian Tabora, Vinicius Tessele

(Graduação) - Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, 2017.

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina da Silva. **Metodologia científica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PEINALDO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da Produção**: operações industriais e de serviços. Curitiba: UnicenP, 2007.

POMPERMAYER, Cleonice Bastos; LIMA, João Evangelista Pereira. Gestão de custos. Finanças empresariais. Curitiba: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus. **Coleção Gestão Empresarial**, n. 4, p. 49-68, 2002.

RAIMUNDINI, Simone Leticia; BIANCHI, Márcia; ZUCATTO, Luis Carlos. Ponto de equilíbrio e otimização sob a perspectiva da matemática. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 27, n. 2, p. 39-55, 2008.

RICHARDSON, Roberto Jarry. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

RIEGER, Gabriel Friedrich; GRESELE, Wanderson Dutra; WALTER, Silvana Anita. Análise de custo/volume/lucro em uma empresa varejista de utensílios domésticos de Marechal Cândido Rondon. **Revista da Micro e Pequena Empresa (RMPE)**, v. 15, n. 1, p. 109-126, jan./abr. 2021.

ROCHA, Ana Raquel Silva et al. A inserção do business intelligence na gestão de custos de uma rede de clínicas populares de fortaleza. **Administração de Empresas em Revista**, v. 1, n. 27, p. 146-174, 2022.

SAKURAI, Michiharu. **Gerenciamento integrado de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

SANTOS, Levi Moraes dos. **Criação de um dashboard para monitoramento de perfis de qualidade de software**. 2017. 85 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Software) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

SILVA, Alex Sandro Scherer; GRESELE, Wanderson Dutra; WALTER, Silvana Anita. Risco Econômico em uma empresa de serviços de manutenção em equipamentos de informática sob a ótica de análise de custo/volume/lucro. In: **XV Encontro Científico de Ciências Sociais Aplicadas**, 2022.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**. Salvador: UFBA, Faculdade de Ciência Contábeis, 2017.

SILVA, Euler Vieira da; NETTO, José Francisco de M.; DE SOUZA, Ricardo A. Lima. O Uso de Dashboard na Identificação do Desempenho de Alunos de Matemática Básica. **Nuevas Ideas en Informática Educativa**, Santiago de Chile, v. 12, p. 212-219, 2016.

SILVA, Pedro Fernando Cunha da. **Controlo e análise de custos numa empresa de construção civil**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2016.

SILVA, Raimundo Nonato Sousa. **Gestão de Custo: contabilidade, controle e análise**. São Paulo: Atlas, 2010.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.