

Análise da rentabilidade através da margem de contribuição com o auxílio do BI: estudo de caso em uma prestadora de serviços de revestimentos e revenda de artefatos de borracha.

Aluna: Karina de Paris
Orientadora no TCC II: Prof. Me. Simone Taffarel Ferreira
Orientadora no TCC I: Prof. Me. Simone Taffarel Ferreira
Semestre: 2022-4

Resumo

As empresas, independentemente do tamanho e nível de atuação, estão cada vez mais tomando consciência de como seus dados são um valioso e poderoso ativo para se beneficiar do *Business Intelligence (BI)*. Porém, para uma efetiva aplicação de *BI*, diversas competências são necessárias. O objetivo da pesquisa é identificar a rentabilidade e a margem de contribuição dos produtos em uma prestadora de serviços de revestimento e venda de artefatos de borracha e como estes dados podem auxiliar na implementação do *BI*. Foi realizado um estudo de caso em que foram coletados dados através dos relatórios contábeis e gerenciais e entrevista realizada com o gestor da empresa. Baseando-se nos dados coletados no período de janeiro a dezembro de 2021, relativos aos dois produtos analisados, a camisa laminadora e a retífica laminadora, constatou-se que a retífica de camisa laminadora apresentou margem de contribuição maior que a camisa laminadora, e conseqüentemente maior rentabilidade. Foi realizado o diagnóstico da estrutura do *BI* existente e foi possível propor um processo de para incorporar índices baseados na margem de contribuição por produto, como forma de gerenciamento e avaliação das metas organizacionais.

Palavras-chave: *Business Intelligence*. Margem de Contribuição. Rentabilidade.

1 Introdução

A constante evolução do ambiente empresarial, trouxe complexidade e a demanda por maior agilidade e assertividade na tomada de decisão. Para que tudo isso aconteça é necessário ter o conhecimento de informações organizacionais, tanto no ambiente interno das empresas quanto o ambiente externo, de forma rápida e confiável.

Com a transformação digital e a evolução acelerada da tecnologia a informação passou a ser tratada como um ativo valioso para as empresas, sendo que essa informação arquivada em uma base de dados confiáveis transformou-se em um importante diferencial na tomada de decisão.

Os dados gerados devem ser protegidos, tratados e compartilhados de forma clara e exata. Segundo Schaedler; Mendes (2021) os dados “devem fornecer informações sobre tendências de vendas, comportamento do consumidor e alocação de recursos, assim como indicar a viabilidade de um produto e auxiliar no planejamento de seu crescimento futuro.”

Antigamente os softwares tinham como principais atividades o processamento e controle de transações para análise e solução de problemas, processados na nuvem ou em dispositivos móveis. Ferramentas de análise de dados e de *BI – Business Intelligence* (Inteligência de Negócio) como armazenamento de dados, mineração de dados, processamento

analítico online (*OLAP – online analytical processing*), *dashboards* e uso de sistemas baseados na nuvem para apoio a decisões são os pilares da gestão moderna (SHARDA; DELEN; TURBAN, 2019).

Na década de 1980, com integração dos sistemas organizacionais criou-se o que hoje é chamado de *ERP – Enterprise Resource planning* (Planejamento de Recursos Empresariais) e o *RDBM – Relational Database Management* (Gerenciamento de banco de dados relacional). Com o ERP, todos os dados de cada canto da empresa são coletados e integrados segundo uma estrutura consistente, fazendo com que cada parte da organização tenha acesso à única versão da verdade quando e onde for necessária (SHARDA; DELEN; TURBAN, 2019). Com o ERP, os gestores criavam relatórios na medida que necessitavam.

Na década de 1990, percebeu-se que esses relatórios precisavam ser mais versáteis, o que encadeou no desenvolvimento de sistemas de informação executivos – EIs, que são *DSSs (Decision Support System- Sistema de suporte a decisão)* elaborados e desenvolvidos para executivos auxiliando na toma de decisões. Esses *DSSs* baseados em *DW (data warehouse) – armazém de dados*, passaram a ser chamados de *BI – Business Intelligence* (Inteligência de Negócio).

Dentre essas ferramentas destacamos que o *BI* possibilita a transformação de dados em informações que auxiliam na tomada de decisão e nas definições das ações. “Uma gestão empresarial sólida e bem estruturada tem se tornado requisito vital para que corporações continuem no mercado, podendo ser um diferencial estratégico delas.” (SCHAEDLER; MENDES, 2021).

Dos diversos fatores abordados pelo *BI*, a Margem de Contribuição por produto pode merecer uma atenção especial, uma vez que esse é um indicador que possibilita mostrar quanto de um determinado produto a empresa precisa comercializar em relação aos demais produtos ou serviços, a fim de cobrir os gastos inerentes aos custos e despesas indispensáveis para sua manutenção.

A margem de contribuição segundo Guimarães Neto (2012, p.88) “é o valor resultante da venda de uma unidade, após deduzidos os custos e despesas variáveis ao produto”, podendo ser conceituada como “o valor (em \$) que cada unidade comercializada contribui para, inicialmente, pagar os gastos fixos mensais da empresa e, posteriormente, gerar o lucro do período” (WERNKE, 2019, p.115). Esse indicador econômico-financeiro consegue demonstrar exatamente se os custos e despesas serão cobertos pela receita de uma empresa e, ter lucro sobre esse produto. A margem de contribuição deve ser tratada como um dado essencial, uma vez que o volume de vendas não significa lucratividade.

A compreensão da Margem de contribuição é de extrema importância para o gerenciamento estratégico, segundo Wernke (2019, p.117) “o conhecimento e a análise da Margem de Contribuição são elementos fundamentais para que sejam tomadas decisões corretas de curto prazo”.

Com base na delimitação do tema de pesquisa proposto, a questão para estudo é: Como a identificação da rentabilidade com base na margem de contribuição pode contribuir na implementação do *BI* em uma prestadora de serviços de revestimento e venda de artefatos de borracha?

Essa pesquisa tem como objetivo identificar a rentabilidade e a margem de contribuição de produtos em uma prestadora de serviços de revestimento e venda de artefatos de borracha, e como estes dados podem auxiliar na implementação do *BI*.

A metodologia *BI* apoia-se em compilar informações de inúmeras fontes e sob uma métrica comum, mostra de forma unificada como indicadores incomuns podem fazer sentido juntos. O *BI* serve para tornar visíveis informações transacionais, possibilitando a análise dos fenômenos relativos ao negócio. Com a análise dos dados dispostos no relatório geralmente é possível identificar muitas oportunidades de melhoria que possam otimizar a performance do

negócio.

Através de relatórios de *BI* é possível visualizar de forma clara e objetiva indicadores precisos possibilitando o estudo da margem de contribuição delimitado por produto, que auxiliará a tomada de decisão a curto prazo.

Ao demonstrar a importância e a relevância da definição da margem de contribuição do produto para a empresa, vimos que esse estudo poderá auxiliar nos pontos de referência para alavancar as vendas nos produtos que gerem lucratividade, como avaliar a possibilidade de aceite de pedidos em condições especiais, avaliar alternativas para formação e, se for o caso, a redução de preço de venda, possibilita o entendimento quanto a relação de custo, volume, preços e lucros, podendo contudo, servir como base de estudos de outros casos que necessitem apoio teórico no que diz respeito ao *BI* e a Margem de Contribuição.

2 Referencial Teórico

2.1 *Business Intelligence - BI*

O *Business Intelligence* é um termo guarda-chuva que combina arquiteturas, ferramentas, base de dados, ferramentas analíticas, aplicativos e metodologias (SHARDA; DELEN; TURBAN, 2019). O termo *BI* começou a ser usado em meados dos anos 90 pela empresa de Tecnologia de Informação *Gartner Group*. O *BI* tornou-se uma coleção de tecnologias de suporte à executivos para a tomada de decisão de forma rápida e mais assertiva.

O *BI* é arquitetado como um sistema que segundo Sharda; Delen; Turban (2019) está representado em quatro componentes principais: um *DW*, com seus dados-fonte; análise de negócios, uma coleção de ferramentas para manipular, minerar e analisar os dados no *DW*; *BPM* para monitorar e analisar desempenhos; e uma interface do usuário (como um *dashboard*).

Seguindo na linha de processos decisórios, devemos levar em conta a grande vantagem das empresas que trabalham com a tecnologia *BI*, uma vez que essa ferramenta consegue abranger grande número de dados além disso, realizar cruzamento e análises de diversos fatores extremamente importantes para a tomada de decisão.

Na visão de Correia Neto; Marques (2020, p. 7) “a tomada de decisão é um processo que pode ser simples ou complexo, rápido ou longo, compartilhado ou solitário, estruturado ou desestruturado, formal ou informal. Independente de tais qualificações, o que interessa é que, inevitavelmente, há um processo, e este é tão importante quanto a decisão em si”.

No contexto organizacional, há empresas nas quais as decisões são baseadas únicas e exclusivamente em critérios técnicos, estruturados e bem definidos, mas há também organizações nas quais a variável política e os interesses diversos afetam a decisão (CORREIA NETO; MARQUES, 2020).

Apesar de não ser um processo fácil, a decisão tem que ser tomada porque a indecisão é, por vezes, bem pior do que tomar uma má decisão. Um gestor deve estar ciente da dificuldade, mas tem que assumir que tomar decisões é a sua principal função na organização (MAÇÃES, 2018). Sendo assim, o *BI* vem, de forma rápida, clara e objetiva para auxiliar os empresários e tomadores de decisão, a fazer a escolha mais correta para aquele momento.

Com o auxílio do *BI* é possível buscar vantagem competitiva, como nas áreas de marketing, novos produtos ou serviços, identificar fatores que influenciam diretamente a organização, assim como auxilia os gerentes no direcionamento dos esforços para solucionar problemas.

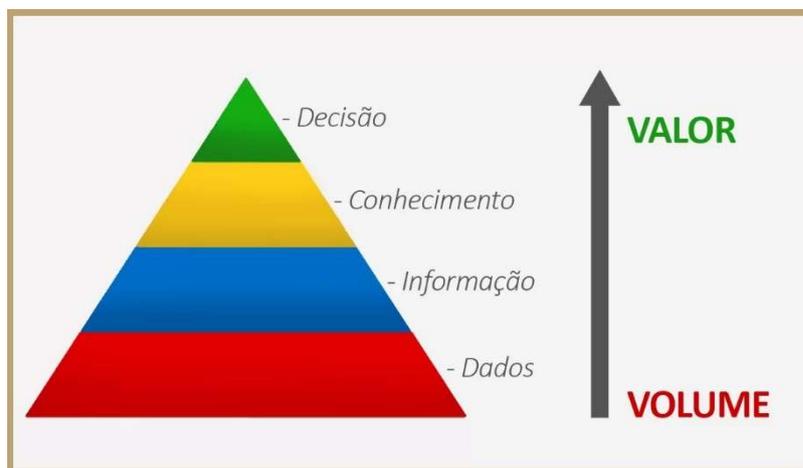
Como recurso para administração da metodologia do *BI*, podemos contar com a Inteligência Competitiva, que tem sua origem nos métodos utilizados pelos órgãos de inteligência governamentais, que visavam basicamente identificar e avaliar informações ligadas à defesa nacional. Essas ferramentas foram adaptadas à realidade empresarial e à nova ordem mundial e as técnicas utilizadas foram incorporadas a esse processo informacional (STARTEC,

2012).

A essência da Inteligência Competitiva é estudar e sondar o ambiente externo organizacional, tendo como objetivo descobrir oportunidades a fim de minimizar as ameaças, assim como o ambiente interno organizacional promovendo ações estratégicas

Para entendermos segundo Antonelli (2009) o BI compreende uma cadeia de dados – informações – conhecimentos – decisão, onde os Dados são informações coletadas de diversas fontes e disponíveis no sistema; Informação a junção dos dados organizados trazendo informações relevantes sendo útil para diversas situações; Conhecimento é a análise dos dados pontuando o que é importante para a tomada de decisão; e Decisão é o processo final da cadeia onde são definidas melhores opções de ações com base no que foi previamente levantado e analisado. Na figura 1, observa-se a pirâmide que compõe a estrutura da tomada de decisão.

Figura 1 – Tomada de decisão



Fonte: Cetax (2022)

As decisões organizacionais podem ser programadas, isto é, regidas de acordo com parâmetros estabelecidos pela organização, mas também podem ser mais complexas, ou estratégicas, envolvendo interações tanto com o ambiente interno da organização quanto com o ambiente externo (YU; SOUZA, 2011).

Segundo Primak (2008) a informação é base para a construção do conhecimento, sendo que a informação é um componente do conhecimento, tendo como objetivo suprir a necessidade de a organização descobrir os seus “saberes”, a gestão do conhecimento é um processo que visa abstrair o capital intelectual do seu ativo corporativo, captando os conhecimentos implícitos individuais de cada colaborador, registrando e armazenando-os em sistemas computacionais, tornando acessível o conhecimento composto por informações.

A qualidade e a veracidade da informação são elementos fundamentais para que a tomada de decisão seja a mais assertiva possível, dado que o resultado dessa decisão tomada pelo administrador pode sofrer consequências positivas ou negativas.

2.2 Análise da Rentabilidade

A rentabilidade da empresa busca identificar o potencial de vendas, para sua habilidade de gerar resultados e retorno de investimento. Identificar o poder de ganho e o poder de evolução das empresas.

Os índices de rentabilidade têm por função demonstrar a eficiência econômica do negócio, baseado no valor dos capitais investidos em uma organização. E para isso, através da análise de demonstrações financeiras, esse conjunto de indicadores serve de base para calcular a taxa de retorno sobre investimentos, retorno sobre vendas e retorno sobre o capital próprio.

Esses indicadores buscam auxiliar investidores através do fornecimento de informações sobre a situação econômica vivenciada pela empresa em determinado período, além disso possibilita a comparação dos dados obtidos para avaliar a evolução do negócio ao longo do tempo.

A taxa de rentabilidade pode ser considerada como uma das mais importantes para a análise das demonstrações financeiras, seu objetivo é apresentar o retorno do capital investido e identificar as razões que levaram a esta taxa a tal índice. Todo investidor ou empresário, ao realizar algum tipo de investimento espera otimizar a remuneração do seu capital investido. Da mesma forma os financiadores de capital precisam de garantias mínimas de que o investimento seja capaz de gerar lucro suficiente para honrar os financiamentos (PADOVEZE e BENEDICTO, 2007).

Para Reis (2009) os índices de rentabilidade representam o quanto a empresa obtém de lucro ao investir em determinado negócio, ou seja, esses índices podem apontar a capacidade de produzir lucratividade através de todo o capital investido nos negócios. Já na concepção de Assaf Neto (2010), os indicadores do valor econômico sinalizam se as estratégias adotadas pela empresa agregaram valor a ponto de garantir a viabilidade econômica e a sustentabilidade do empreendimento.

O Lucro de um empreendimento deve ser relacionado com algum valor que expresse a dimensão relativa do mesmo, para verificar quanto a empresa se saiu bem em determinado período. Sendo que o melhor conceito de dimensão as vezes é o volume de vendas, as vezes o valor do ativo total, em outro momento o valor do patrimônio líquido, ou o valor operacional, dependendo da aplicação feita (IUDÍCIBUS, 2017).

2.3 Margem de Contribuição

A margem de contribuição consiste na diferença entre receita e gastos variáveis, demonstrando de que forma cada produto colabora para amortizar os gastos fixos e posteriormente constituir o lucro esperado pelos sócios da empresa (HORNGREN; SUNDEM; STRATTON, 2004).

No entendimento de Perez Júnior, Oliveira e Costa (2005), a margem de contribuição é representada pela “sobra financeira” de cada produto ou divisão de uma companhia para a recuperação ou amortização das despesas e dos custos fixos de uma entidade e para o alcance do lucro esperado pelos empresários, podendo ainda ser aprimorada para cada produto produzido e vendido pela empresa. De tal modo, se o gestor quiser saber a margem de contribuição da empresa como um todo deverá incluir as despesas variáveis, adicionando-a aos custos variáveis.

Podemos conceituar a Margem de Contribuição como o valor (em \$) que cada unidade vendida contribui inicialmente, para pagar os gastos fixos mensais da empresa e, posteriormente, gerar o lucro do período (WERNKE, 2018).

A Margem de Contribuição é representada pela Fórmula 1:

$$MC = PV - CV - DV \quad (1)$$

Pode-se observar na Figura 2, a seguir o que significa cada item dessa equação:

Figura 2 – Margem de contribuição (outra leitura)

$MC = PV - CV - DV$
Onde:
PV = Preço de venda
CV = (+) Custo NF – compra
(-) Desconto NF – compra
(+) Tributos não recuperáveis
(-) Tributos recuperáveis
(+) Fretes/Seguros/Outros
DV = Tributos s/vendas
Comissões s/vendas
e todos % s/ preço venda

Fonte: Da Fontoura (2013)

A margem de contribuição é uma ferramenta muito útil porque não apropria custos fixos ao produto, pois, utiliza o sistema de custeio variável. Dessa forma são apropriados apenas os custos variáveis, garantindo que os custos alocados a cada produto representem os que realmente foram gastos por ele. Com isso, reduz-se a probabilidade de erro por compilar informações distorcidas por rateios arbitrários, uma vez que a margem de contribuição pode eliminar esse tipo de distorção (MARTINS, 2010).

Na abordagem de Martins, 2010, o conceito de margem de contribuição é interpretado como “o valor que cada unidade traz à empresa de sobra efetiva entre sua receita e o custo que de fato provocou e que lhe pode ser imputado sem erro”. A margem de contribuição unitária pode ainda ser descrita também como o resultado do "preço de vendas por unidade menos o custo variável por unidade" (HORNGREN; SUNDEM; STRATTON, 2004).

É importante ressaltar que a margem de contribuição é um instrumento de apoio direto ao processo interno de tomada de decisões, uma vez que viabiliza a identificação dos produtos com maior rentabilidade, conseqüentemente esses produtos possuem uma margem de contribuição maior. Dessa forma tais produtos podem cobrir os custos e despesas fixas mais rapidamente e a partir daí passam a gerar o lucro para a empresa (BEULKE; BERTÓ, 2006).

O administrador deve ter cuidado para não deixar de lado e dar atenção as despesas e aos custos fixos pois, a Margem de Contribuição é útil para tomada de decisão a curto prazo. Empresas de forte segmento comercial, além da Margem de Contribuição devem levar em consideração o planejamento global e os preços generalizados.

2.4 Ponto de Equilíbrio

Segundo Marion; Ribeiro (2018) o ponto de equilíbrio, também conhecido como ponto de nivelamento, ponto neutro ou ponto de ruptura, é a ocasião em que as receitas totais formadas pelo volume das vendas igualam aos custos e despesas totais. Tem por finalidade informar qual o volume mínimo de vendas, seja por quantidade ou valores, que se deve produzir, para cobrir seus custos e despesas, a fim de evitar prejuízos.

Cada empresa possui seu ponto de equilíbrio, podendo ser total ou separado por produto produzido.

Para Assaf Neto (2015), o ponto de equilíbrio contábil considera todos os custos e despesas que estão ligados ao funcionamento da empresa.

Conforme Iudícibus (2012), o ponto de equilíbrio é definido pela Fórmula 2:

$$\text{PE em quantidades} = \frac{\text{Custos e despesas}}{\text{Margem de contribuição unitária}} \quad (2)$$

A fórmula do ponto de equilíbrio econômico é definida na Fórmula 2:

$$\text{Ponto Equilíbrio Econômico} = \frac{\text{Custo fixo} + \text{lucro}}{\text{Margem Contribuição Unitária}} \quad (3)$$

Para Fontoura (2013) pode-se afirmar que o cálculo do Ponto de Equilíbrio auxilia os gestores, a fim de que não seja apresentado prejuízo, identificar qual o volume de atividade seria capaz de produzir o suficiente para que a empresa obtenha o lucro desejado pelos sócios.

3. Aspectos Metodológicos

3.1 Delineamento da pesquisa

Quanto aos procedimentos técnicos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, onde, através de levantamentos dos assuntos relacionados ao tema a ser pesquisado, em busca evidenciar os diversos aspectos que devem ser considerados na análise da rentabilidade.

A pesquisa bibliográfica é uma estratégia de pesquisa que busca a condução para qualquer pesquisa científica. A pesquisa bibliográfica abrange toda a bibliografia disponibilizada publicamente em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc. até meios de comunicação orais: rádio, gravações eletrônicas, audiovisuais, filmes e programas de televisão.

Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido registrados de alguma forma (gravação ou transcrição verbal) (LAKATOS, 2021).

É de extrema importância que o pesquisador tenha domínio da leitura do conhecimento e sistematiza todo o material analisado. O pesquisador tem que ler, refletir e escrever o assunto que estudou, se dedicar ao estudo para reconstruir a teoria e aprimorar os fundamentos teóricos (SOUSA, OLIVEIRA, ALVES, 2021).

Por sua vez o método de estudo de caso, tem como característica reunir o máximo de informações possíveis sobre o objeto de interesse.

Como vantagem da utilização do estudo dos procedimentos técnicos, foi realizada um estudo de caso relacionado a uma prestadora de serviços de revestimento e venda de artefatos de borracha situada na cidade de Bento Gonçalves, na Serra Gaúcha visando aplicar de forma prática os conceitos teóricos levantados através da pesquisa bibliográfica.

O estudo de caso é uma das várias formas de realizar uma pesquisa congruente. Em geral os estudos de casos, compreendem a estratégia preferida quando o “como” e/ou o “por que” são as perguntas centrais, onde o investigador possui um pequeno controle sobre os eventos e quando o enfoque está em um fenômeno contemporâneo dentro de algum contexto de vida real, que podem ser classificados de várias maneiras: explicativos, cognitivos, expositivos (MATIAS-PEREIRA, 2016).

3.2 Procedimentos de coleta e análise dos dados

O presente trabalho é de natureza qualitativa, de nível exploratório utilizando-se do estudo de caso. A coleta de dados foi feita com a autorização do gestor da empresa, através dos relatórios contábeis e gerenciais, do período de janeiro a dezembro de 2021. O início da observação e a coleta de dados foi em agosto de 2022, também foi utilizada a observação direta, por meio de entrevistas informais com o gestor da empresa, análise de documentos e dados.

Após o levantamento e análise dos dados, utilizou-se o embasamento teórico, alinhado ao objetivo e a questão de pesquisa.

4. Resultados da pesquisa

4.1 Apresentação da Empresa

A pesquisa realizada foi aplicada em uma empresa, enquadrada no lucro real, prestadora de serviços de revestimentos e venda de artefatos de borracha, localizada na Serra Gaúcha. A empresa possui 4.675,01 m² de área total construída, sendo que 3.510,30 m² representa a área produtiva, 564,71 m² de área administrativa e 600 m² em locação. Fundada 1988 abriu as portas atuando em um porão de 20 m², sendo o principal produto o revestimento de cilindros metálicos com borracha. Em pouco tempo ganhou credibilidade no mercado moveleiro regional e em 1997 já se instalou em seu próprio pavilhão. Atuando no mercado sendo referência em soluções em revestimento de borracha e ampliando cada vez mais a gama de produtos e para diversos segmentos, sempre buscando oferecer aos seus clientes produtos e serviços de alta qualidade. Desde janeiro do ano 2000 investe na melhoria contínua de seus processos, e hoje possui Certificação na Norma ISO 9001:2015.

A empresa visa a inovação e crescimento, como uma empresa sólida, rentável e flexível, oferecendo soluções ao mercado.

Atualmente atende diversos segmentos e sua linha de produto é bem ampla, buscando soluções em revestimento de cilindros para os setores: madeira e móveis, curtumes, metalmecânico, celulose e papel, plásticos, têxtil, gráfica, alimentício, siderúrgico e borrachas.

Para este estudo, a empresa disponibilizou os dados necessários, onde a partir das informações obtidas, iniciou-se o processo de apuração e apropriação dos custos, os quais serão demonstrados na sequência.

4.2 Apuração das Receitas

Primeiramente foram identificados quais os produtos fabricados pela empresa. Nesse levantamento de dados constatou-se que a empresa possui vários produtos. Como não seria viável o levantamento de todos os produtos, em conversa com a diretoria, esta sugeriu que fosse realizado a análise de 2 (dois) produtos, que são eles: camisa laminadora e retífica de camisa laminadora.

A escolha destes dois produtos, deve-se a necessidade de o gestor não ter a identificação da margem de contribuição destes, e o levantamento dos dados auxiliará na construção do módulo do *BI*, relativo a este tema.

Dessa forma, os produtos que serão objeto de pesquisa são apresentados na Tabela 1 com seus respectivos faturamentos no ano de 2021.

Tabela 1 – Faturamento dos Produtos

Produto	Quantidade de Peças	Valor Unitário Venda	Faturamento 2021	% de participação
Camisa Laminadora	157	R\$ 1.951,58	R\$ 306.397,70	1,12%
Retífica de Camisa Laminadora	192	R\$ 326,98	R\$ 62.780,00	0,23%
Total			R\$ 27.133.546,56	

Fonte: Própria da autora

O faturamento total em 2021 foi de R\$ 27.133.546,56 sendo que se observa na Tabela 1 que o produto Camisa Laminadora teve faturamento de R\$ 306.397,70, o que corresponde a

1,12% e o produto Retífica de Camisa Laminadora teve faturamento de R\$ 62.780,00, o que corresponde a 0,23% do faturamento total.

Mesmo sem um percentual expressivo de participação no faturamento total, estes dois produtos foram escolhidos por se tratar de produtos iguais com serviços diferentes, onde a venda da Camisa laminadora passa por todos os processos de fabricação, desde a confecção da fibra até o emborrachamento e usinagem, enquanto a retifica de camisa laminadora vai diretamente para o processo de usinagem. O valor de venda de cada produto é bem diferenciado e pretende-se saber com esse estudo qual o produto que tem maior margem de contribuição dentre os dois, para que a Direção possa trabalhar de forma mais competitiva nesse segmento, direcionando o foco no produto que dará maior resultado para a empresa.

4.3 Identificação dos Custos Fixos e Variáveis

Os custos fixos identificados não possuem correlação com o volume produzido pela empresa. Sabe-se também que fazem parte de toda a produção, não somente dos dois produtos analisados. Foi necessário identificar os custos fixos do ano de 2021, conforme apresentado na Tabela 02:

Tabela 2 – Custos Fixos do ano de 2021

Custos fixos	Valor	%
Custos Fixos com Pessoal	R\$ 6.417.686,73	60,12%
Salários e Ordenados	R\$ 3.289.553,08	
Auxílio Educação	R\$ 7.335,00	
Auxílio vale transportes	R\$ 201.995,58	
Previdência social	R\$ 1.133.503,20	
Contribuição FGTS	R\$ 371.958,94	
Provisão de férias	R\$ 351.256,03	
Provisão de 13º salário	R\$ 281.215,19	
Despesas alimentação	R\$ 381.104,61	
Formação profissional	R\$ 53.011,91	
Brindes a funcionário	R\$ 6.995,37	
Seguro de vida em grupo	R\$ 14.226,81	
Outros	R\$ 6.655,17	
Assistência médica	R\$ 316.675,84	
Custo Fixo com Produção	R\$ 3.258.324,92	30,53%
Despesas com laboratório	R\$ 377,99	
Despesas com logística	R\$ 61.270,79	
Gastos com higiene e limpeza	R\$ 72.455,95	
Manutenção maq. Equipamentos	R\$ 262.670,73	
Conservação de prédio	R\$ 328.094,33	
Serviços de terceiros	R\$ 672.057,83	
Despesas com seguros	R\$ 64.499,22	
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 68.044,97	
Despesas ambientais	R\$ 90.691,67	
Depreciações bens da	R\$ 325.898,62	
Demais gastos industriais	R\$ 1.312.262,82	
Custos fixo administração	R\$ 998.460,87	9,35%
Gastos com pessoal	R\$ 39.038,73	
Assessorias administrativas	R\$ 605.458,03	
Telefone e comunicação	R\$ 45.677,95	
Demais despesas administrativas	R\$ 308.286,16	
Total custos fixos	R\$ 10.674.472,52	100%

Fonte: Própria da autora

A análise nos permite verificar, que os custos fixos, estão segmentados em custo fixo com pessoal, o qual representa R\$ 6.417.686,73 sendo 60,12% do custo total, custo fixo de produção R\$ 3.258.324,92 sendo 30,53% do custo total e custo fixo administração R\$ 998.460,87, com 9,35%. O total dos custos fixos somam R\$ 10.674.472,52.

Os custos variáveis por sua vez, dependem de cada produto e, portanto, foram calculados separadamente. Não foi utilizado rateio nos custos variáveis pois ao decorrer do período, buscaram-se evidências e coletas de dados referentes aos produtos estudados.

Na Tabela 3 e na Tabela 4 apresenta-se os custos variáveis.

4.3.1 Custos Variáveis do Produto Camisa Laminadora

Nos custos variáveis do produto Camisa Laminadora são considerados os custos de fabricação, os gastos gerais de fabricação, os impostos e as comissões sobre o valor de venda.

Dessa forma, está disposto na Tabela 3 o custo variável do produto estudado.

Tabela 3 – Custos Variáveis unitário da Camisa Laminadora

Produto	Unidades Vendidas Peças	Faturamento 2021	Custo Variável Por Unidade
Camisa Laminadora	157	R\$ 306.397,70	R\$ 1.285,92
Total			

Fonte: Própria da autora

4.3.2 Custos Variáveis do Produto Retífica de Camisa Laminadora

Nos custos variáveis do produto Retífica de Camisa Laminadora são considerados os gastos gerais de fabricação, os impostos e as comissões sobre o valor de venda.

Dessa forma, está disposto na Tabela 4 o custo variável do produto estudado.

Tabela 4 – Custos Variáveis unitário da Retífica de Camisa Laminadora

Produto	Unidade Vendidas Peças	Faturamento 2021	Custo Variável Por Unidade
Retífica de Camisa Laminadora	192	R\$ 62.780,00	R\$ 116,67

Fonte: Própria da autora

4.4 Análise de rentabilidade por produto

Examinados os dados de cada produto, é possível realizar as análises da rentabilidade, com base nos custos e receitas obtidas, tanto de forma unitária quanto total.

4.4.1 Margem de contribuição unitária

A margem de contribuição unitária pode ser calculada após apurados os dados exibidos anteriormente, na Tabela 5 está demonstrada a mesma.

Tabela 5 – Comparativo da margem de contribuição dos produtos

Produto	Preço de Venda	Custos Variáveis	Margem Cont. R\$	Margem Cont. %
Camisa Laminadora	R\$ 2.140,00	R\$ 1.285,92	R\$ 854,08	39,91%
Retífica de Camisa Laminadora	R\$ 312,00	R\$ 116,67	R\$ 195,33	62,61%

Fonte: elaborado pela autora

O produto camisa laminadora apresenta margem de R\$ 854,08. Já o produto retifica de camisa laminadora apresenta margem de R\$ 195,33, esta última tem margem maior porque não tem aplicação material, somente materiais de consumo de usinagem, que é variável.

4.4.2 Margem de contribuição total

Ao apurar a margem de contribuição total na Tabela 6, é possível apresentar os seguintes resultados:

Tabela 6 - Margem de Contribuição Total

Produto	Receita Bruta Total	Custos V. Total	Margem C. Total	Margem Cont. %
Camisa Laminadora	R\$ 306.397,70	R\$ 201.889,44	R\$ 104.508,26	34,11%
Retífica de Camisa Laminadora	R\$ 62.780,00	R\$ 22.400,64	R\$ 40.379,36	64,32%

Fonte: Elaborado pela autora

Considerando os dados apresentados, a margem de contribuição total do produto camisa laminadora foi maior em reais, ou seja, apresentou uma margem de R\$ 104.508,26, 38% maior que a retifica de Camisa Laminadora. Isto se deve pelo fato de sua receita bruta ser maior que a retifica de camisa laminadora.

Ao calcular a porcentagem por receita bruta percebe-se que a retifica de camisa laminadora tem a maior rentabilidade, correspondendo a 64,32%.

4.5 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio é uma análise essencial para apuração da quantidade de produtos a serem vendidos, e que seria suficiente para cobrir os custos fixos da empresa. Porém para o cálculo do ponto de equilíbrio é necessário obter o valor do custo fixo de cada produto.

Para isso, o custo fixo foi apropriado aos produtos com base no número de unidades vendidas de cada produto, conforme cálculo apresentado na Tabela 7:

Tabela 7 – Ponto de Equilíbrio

Produto	Unidades Vendidas	Rateio	Custos Fixos
Camisa Laminadora	157	0,68%	R\$ 72.586,41
Retífica de Camisa Laminadora	192	0,56%	R\$ 59.770,05
Outros Produtos		98,76%	R\$ 10.542.116,06
Total	349	100%	R\$ 10.674.472,52

Fonte: Elaborado pela autora

Tendo o custo fixo apropriado para cada produto, é possível iniciar os cálculos do ponto de equilíbrio. Aplicando o cálculo, temos os valores na Tabela 8:

Tabela 8 – Ponto de Equilíbrio Contábil

Produto	Custos Fixos Totais	Margem de Cont.	Ponto de Equilíbrio Unidades
Camisa Laminadora	R\$ 72.586,41	R\$ 854,08	85
Retífica de Camisa Laminadora	R\$ 59.770,05	R\$ 195,33	306
Total			

Fonte: Elaborado pela autora

O ponto de equilíbrio contábil mostra o valor necessário para igualar os gastos e começar a ter lucro. No caso da Camisa Laminadora é necessário vender 85 unidades, já a Retífica de Camisa Laminadora são necessárias 306 unidades para igualar os custos e despesas.

Tabela 9 – Ponto de Equilíbrio Econômico

Produto	Custos Fixos Totais	Lucro Desejado	Margem de Cont.	Ponto de Equilíbrio Unidades
Camisa Laminadora	R\$ 72.586,41	R\$ 100.000,00	R\$ 854,08	202
Retífica de Camisa Laminadora	R\$ 59.770,05	R\$ 100.000,00	R\$ 195,33	818

Fonte: Elaborado pela autora

O ponto de equilíbrio econômico, gera informações da quantidade necessária de produção (em unidades) para que a empresa possa alcançar o lucro desejado. O gestor deseja obter lucro de R\$ 100.000,00, percebe-se deste modo, que para a camisa laminadora, requer menor unidades produzidas, sendo necessários 202 unidades, enquanto para a retífica de camisa laminadora seria necessária produção de 818 peças.

4.6 Contribuição do BI para análise da rentabilidade e margem de contribuição

Para o estudo de caso apresentado, foram considerados 12 meses de produção, que gerou o faturamento de 2021. Com o objetivo de complementar a questão da pesquisa, que é de que forma o BI, auxilia uma prestadora de serviços de revestimento e venda de artefatos de borracha a identificar a rentabilidade gerada, com base na margem de contribuição, buscou-se analisar o BI utilizado na empresa estudo de caso, e quais os dados necessários para fornecimento destas informações.

Na sequência o diagnóstico realizado, com a estrutura existente atualmente com o modelo *Power BI* e a análise da gestão praticada. Desta forma, questionou-se o Gerente de Departamento Técnico, que é o responsável pela área do BI, para que este apontasse as principais dificuldades da contribuição do BI na análise da Margem de Contribuição, com a estrutura existente atualmente no modelo *Power BI* e a análise da gestão praticada.

Foram feitos quatro questionamentos, sendo eles representados no Quadro 1:

Quadro 1 – Questionamento sobre o BI

Questões	Respostas
Qual a importância da margem de contribuição.	“A avaliação da margem de contribuição dos produtos fabricados na nossa empresa é de suma importância para conseguirmos mensurar os produtos e clientes que devemos priorizar para atingimento do resultado.”
Por que é tão difícil para empresa a implantação completa do BI.	“O uso da ferramenta de <i>BI</i> traz simplicidade para esta avaliação, pois após estabelecida a lógica da transformação dos dados do <i>ERP</i> em informação, o gestor ganha uma ferramenta de análise muito eficaz e simples, apoiando a tomada de decisão <i>just in time</i> . As principais dificuldades encontradas na implantação da ferramenta são a estruturação de dados para que possam trazer a informação correta, o cruzamento de informações de diversas tabelas do banco de dados e a integração de sistemas.”
Qual a maior dificuldade, atualmente em tornar o <i>BI</i> uma ferramenta para ter a informação da margem de contribuição por produto.	“Avaliar margem de contribuição é muito difícil em qualquer organização devido à complexidade dos planos de conta necessários para adequação contábil. Além disso, para que a análise seja eficaz, os dados precisam ser fidedignos e estruturados para que possam trazer a informação correta. Em nossa empresa, onde os produtos são extremamente personalizados, se torna ainda mais difícil fazer esta análise.”
Qual a contribuição até neste momento, da implantação do <i>BI</i> .	“Não raras vezes, a informação trazida pelo <i>BI</i> leva a uma decisão diferente da tradicionalmente tomada na organização. Isso tira as pessoas da zona de conforto e gera possíveis conflitos que devem ser suportados e geridos pela organização, que precisa aprender a tomar decisões baseadas em dados.”

Fonte: Elaborado pela autora

4.6.1 Proposta de Melhorias para a contribuição do *Power BI*

A ferramenta *BI* pode ser executada de várias formas nos ambientes organizacionais, e é nessa fase inicial que se deve ter cuidado com vários fatores que podem tornar essa ferramenta um obstáculo. Para a efetivação da implantação do *BI* é de suma importância trabalhar a cultura organizacional da empresa, por meio de treinamentos, motivação dos funcionários, esclarecendo a importância dessa ferramenta e destacando a relevância de informações verídicas para o seu bom funcionamento.

A mobilização dos stakeholders deve ser iniciada pela identificação das partes-chaves para começar a execução do projeto, é importante verificar se essas pessoas têm conhecimento na área de inteligência de negócio e qual o anseio deles em relação aos níveis de dados informados difundidos. Estabelecer os objetivos de cada área para que o gestor possa identificar os dados necessários que irão ter relevância na tomada de decisão mais efetiva.

Para que haja a implantação de todos os processos que possam contribuir na gestão, o *BI*, sugere-se a implantação de um projeto piloto, trabalhando primeiramente com um objetivo específico, onde nesse estudo de caso tratamos da margem de contribuição por produto, que é um indicador complexo de ser trabalhado pela questão do mix de produtos e a particularidade de cada peça executada no processo.

A preparação dos dados é a etapa mais importante do processo de implementação do *BI*, identificar os dados relevantes e quais dados podem ser descartados, definir parâmetros para unificar as informações e garantir que não existirá duplicidade de registros e informações divergentes.

O *layout* da visualização dos indicadores gerados deve ser claro e dinâmico, disponibilizando aos gestores a geração de relatórios. Para essa fase final é importante que os

profissionais envolvidos estejam capacitados, conscientizados do uso correto da informação e definido os níveis de permissão de cada participante.

4.7 Análise e Considerações

Para o estudo de caso apresentado, foi considerado o ano de 2021, ou seja, 12 meses de produção. Após o levantamento de dados, apuração das receitas, custos e despesas e em seguida, os cálculos e análises em questão, pode ser notado que o produto Retífica de Camisa Laminadora apresentou menores custos variáveis e consequentemente melhor margem de contribuição unitária.

Outra observação que pode ser feita, tendo como base a margem de contribuição total, percebe-se que o produto camisa laminadora foi 38% maior em reais do que a retífica de camisa laminadora.

Analisando o cálculo da porcentagem por receita bruta identifica-se que a retífica de camisa laminadora tem a maior rentabilidade, visto que a retífica de camisa laminadora é um processo que não gera acréscimo de materiais, apenas materiais de consumo de usinagem.

A implantação do *BI* na organização trata-se de uma virada de chave na cultura organizacional, é uma ferramenta inovadora, que traz a empresa novos conceitos e diretrizes que devem ser muito bem avaliados na hora da implantação. Essa implantação de inovação na organização muitas vezes gera desconforto e conflitos, em razão disso é de extrema importância que a equipe esteja engajada, comprometida e motivada, compreendendo a necessidade da instalação e uso da ferramenta do *BI*.

Pode-se destacar as vantagens que o *BI* traz para a organização, como o aumento nas vendas, respostas mais rápidas às demandas do mercado, adaptação das estratégias de acordo com as demandas dos clientes, gerenciamento dos processos internos mais precisos, identificação de gargalos produtivos e processos que necessitam de melhorias.

Vale destacar que o *BI* certamente ajudará em outros aspectos para gerenciamento, como a avaliação de desempenho pessoal, índices de controle de entradas e saídas de pedidos, volumes de fabricação, previsão de demanda de compra de insumos e matéria prima.

5. Conclusão

Considerando a relevância dos recursos de informação, as ferramentas de filtro e o controle de informações tornam-se fator de importância para que as empresas tenham maior agilidade e assertividade na tomada de decisão.

A pesquisa buscou identificar de que forma o *BI*, auxilia uma prestadora de serviços de revestimento e venda de artefatos de borracha a identificar a rentabilidade gerada, com base na margem de contribuição.

Com base no estudo de caso desenvolvido, foi possível avaliar os custos e as receitas e mesmo sem um percentual expressivo de participação no faturamento total, foram escolhidos os produtos Camisa Laminadora e Retífica de Camisa Laminadora, por se tratar de produtos iguais com serviços diferentes, onde a Camisa Laminadora passa por todos os processos fabris, enquanto a Retífica de Camisa Laminadora não tem aplicação de material, somente materiais de consumo de usinagem, que é variável.

Após a consideração de todos os detalhes e levantamento dos dados, foi possível obter os resultados da análise de rentabilidade de cada produto com base na margem de contribuição.

O produto camisa laminadora apresentou margem de contribuição 38% maior em reais que a retífica de camisa laminadora. Isto se deve pelo fato de sua receita bruta ser maior que a retífica de camisa laminadora. Ao calcular a porcentagem por receita bruta percebe-se que a retífica de camisa laminadora tem a maior rentabilidade, correspondendo a 64,32%.

O ponto de equilíbrio vem para demonstrar que a camisa laminadora requer menos unidades produzidas em relação a quantidade de produção da retífica de camisa laminadora.

Estimando que o gestor deseja obter lucro de R\$ 100.000,00, percebe-se deste modo, que para a camisa laminadora, requer menor unidades produzidas, sendo necessários 202 unidades, enquanto para a retífica de camisa laminadora seria necessária produção de 818 peças. Analisando o cálculo da porcentagem por receita bruta identifica-se que a retífica de camisa laminadora tem a maior rentabilidade.

A margem de contribuição é um índice complexo para ser trabalhado, porém sua contribuição para o desenvolvimento e identificação de rentabilidade acrescenta a organização confiança e segurança nos processos administrativos e nas tratativas de vendas. Contribui de forma expressiva para o gerenciamento das vendas e identificação de resultados de vendas de determinados produtos no mercado.

Agregado ao conhecimento que o *BI* fornece para a organização, a identificação da margem de contribuição do produto demonstra grande importância, pois auxilia a empresa nos pontos de referência para alavancar as vendas nos produtos que geram maior rentabilidade, avaliando a negociação de pedidos em condições especiais, avaliando alternativas para a formação de preços de vendas, possibilitar maior entendimento quanto a relação de custo, volume, preços e lucros.

Ao demonstrar a rentabilidade do produto através da margem de contribuição, é possível medir a eficiência econômica do negócio, baseado no valor dos capitais investidos. Através da análise das demonstrações financeiras, esses indicadores servem como base para calcular a taxa de retorno sobre investimentos, vendas de capital próprio, possibilita também a comparação dos dados obtidos para avaliar a evolução do negócio ao longo do tempo.

É pertinente ressaltar que não se pode afirmar que as ferramentas do *BI* intrinsecamente aumentam os resultados econômicos da organização, ainda assim é possível assegurar que o recurso informação é essencial, contribuindo consideravelmente para a consonância interna da organização, para o funcionamento de todas as áreas, disponibilizando informações consistentes e confiáveis, necessárias para a tomada de decisão, fornecendo o suporte esperado pelos administradores.

Também é de suma importância que os profissionais, gerentes e colaboradores, estejam alinhados as propostas de gerenciamento que a ferramenta *Business Intelligence* oferece para empresa. Pode-se verificar também a relevância que a forma para a tomada de decisões baseada em dados, seja aceita pela diretoria e gerência, pois trata-se de uma mudança de pensamento e cultura organizacional.

Com a criação do presente estudo de caso foi de grande validade para a autora que além de colocar em prática os conceitos acadêmicos, pode se aprofundar neste tema engrandecendo o aprendizado e ainda contribuiu para que o gestor da empresa tenha uma proposta de protótipo para implantação da ferramenta *BI* na organização.

Como proposição para novos estudos, além da repetição desse tipo de pesquisa à outras empresas, pretende-se contribuir para que esse estudo sirva de base de dados para futuros estudos acadêmicos, profissionais, para as empresas, assim como para a comunidade de forma geral.

Referências

ANTONELLI, Ricardo Adriano. **Conhecendo o Business Intelligence (BI)**. Revista TECAP – Número 3 – Ano 3 – Volume 3. 2009. Disponível em: file:///C:/Users/lucin/Downloads/933-2853-1-PB.pdf. Acesso em: 23 mai. 2022.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597000146/cfi/4!/4/4@0.00:0.00>>. Acesso em: 31 de maio de 2022.

BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. **Estrutura e Análise de Custos**, São Paulo, 2006.

CETAX, Consultoria e Treinamentos de BI e Big Data. **Artigos de BI**. 19/01/2022. Disponível em: <https://cetax.com.br/business-intelligence-tudo-que-voce-precisa-saber/>. Acesso em: 15/11/2022.

FONTOURA, Fernando Batista Bandeira Da. **Gestão de custos: uma visão integradora e prática dos métodos de custeio**. São Paulo: Editora Atlas, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483723/>. Acesso em: 29 mai. 2022.

GUIMARÃES NETO, Oscar. **Análise de Custos**. Curitiba, Iesde Brasil S.A., 2012. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/An%C3%A1lise_de_Custos/-D1iQqPPOWYC?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=an%C3%A1lise+de+custos,+oscar+guimar%C3%A3es+neto&printsec=frontcover. Acesso em: 17 abr. 2022.

HORNGREN, Charles T.; SUNDEM, Gary L.; STRATTON, Willian O. **Contabilidade gerencial**. Pearson Educación, 2004.

IUDÍCIBUS, Sérgio D. **Análise de Balanços**, 11ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010879/>. Acesso em: 30 mai. 2022.

IUDÍCIBUS, Sérgio D.; MELLO, Gilmar Ribeiro D. **Análise de custos: uma abordagem analítica**. São Paulo: Editora Atlas, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478255/>. Acesso em: 08 jun. 2022.

LAKATOS, Eva M. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026610/>. Acesso em: 08 jun. 2022.

MAÇÃES, Manuel Alberto R. **Planeamento, Estratégia e Tomada de Decisão - Vol IV**. Lisboa: Grupo Almedina (Portugal), 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9789896942274/>. Acesso em: 15 mai. 2022.

MARION, José Carlos; RIBEIRO, Osni Moura. **Introdução à contabilidade gerencial**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220891/cfi/75!/4/2@100:0.00>>. Acesso em: 30 de maio de 2022.

MARTINS, Gilberto de A. **Estudo de Caso: Uma Estratégia de Pesquisa**, 2ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522466061/>. Acesso em: 08 jun. 2022.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2016. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008821/>. Acesso em: 08 jun. 2022.

NETO, Jocildo Figueiredo C.; MARQUES, Erico V. **Tomada de decisões gerenciais com analítica de dados**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550817101/>. Acesso em: 15 mai. 2022.

PADOVEZE, C. L.; BENEDICTO, G.C. **Análise das Demonstrações Financeiras**. 2ªEd. São Paulo: Thomson, 2007.

PEREZ JUNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão Estratégica de Custos**, 4 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

PRIMAK, Fábio V. **Decisões com B.I. (Business Intelligence)**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=cGBneHPeLvkc&oi=fnd&pg=PA11&dq=benef%C3%ADcios+do+Bi+para+a+tomada+de+decis%C3%A3o&ots=15805Vp-gj&sig=zE9jkOl6IXyVVeD9WGiWFeHhi2E#v=onepage&q=benef%C3%ADcios%20do%20Bi%20para%20a%20tomada%20de%20decis%C3%A3o&f=false>. Acesso em: 23 mai. 2022.

SCHAEDLER, Andrew; MENDES, Giselly Santos. **Business Intelligence**. Curitiba, InterSaberes, 2021. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/194863/pdf/0?code=O3kerfOMU1fv9GYfsIH5sVCWiLVaz4d38eTjtAk4tBGKWJjgqAK/gZPDJhSpNWLgSxQb7OUYPeI644nP94G51g==>. Acesso em: 17 abr. 2022.

SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun; TURBAN, Efraim. **Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio**. Porto Alegre, Bookman: Grupo A, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605202/>. Acesso em: 09 abr. 2022.

SOUSA, Angélica Silva; OLIVEIRA, Saramago de; ALVES, Laís Hilário. **A Pesquisa Bibliográfica: Princípios e Fundamentos. Cadernos da Fucamp, 2021**. Disponível em: <file:///C:/Users/lucin/Downloads/2336-Texto%20do%20Artigo-8432-1-10-20210308.pdf>. Acesso em: 08/06/2022.

STAREC, Cláudio. **Gestão da informação, inovação e inteligência competitiva: como transformar a informação em vantagem competitiva nas organizações**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502175358/>. Acesso em: 23 mai. 2022.

YU, Abraham Sin O.; SOUSA, Willy Hoppe D. **Tomada de decisão nas Organizações**. São Paulo: Editora Saraiva, 2011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978852126237/>. Acesso em: 23 mai. 2022.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preço de venda 2ED**. São Paulo: Editora Saraiva, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131860/>. Acesso em: 29 mai. 2022.