

# **CONTABILIDADE DE CUSTOS E ALAVANCAGEM OPERACIONAL : COMO FATOR CHAVE PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.**

Angela do Nascimento da Maia de Moraes

Dayane Jacqueline Golpian

Orientadora Prof. MSC Silmara C. Kowaski.

Coorientação Prof. MSc Syonara Fernandes.

## **Resumo**

O presente artigo tem como objetivo estudar uma proposta de viabilidade sobre a análise do grau de alavancagem operacional (GAO) onde a empresa objeto de estudo XYZ (fictício por confidencialidade) expõe uma deficiência em sua infraestrutura no departamento comercial de vendas. No entanto, para planejar um negócio sustentável, baseou-se em dados matemáticos para evidenciar a ocorrência do GAO de modo a impactar positivamente no aumento das vendas, e na dimensão do resultado do lucro operacional. Tendo em vista que a partir disso a empresa consegue honrar seu compromisso com os pagamentos e obtendo lucro na produtividade, considerando que quanto mais a empresa conseguir identificar esse equilíbrio melhor ficará a sua relação de lucro-retorno e com baixo grau de risco.

Palavra chave: Alavancagem Operacional/ Grau de risco/ ponto de equilíbrio/ Lucro-retorno.

## **Abstract**

This work aims to study a feasibility proposal on the analysis of the degree of operational leverage (GAO) where the company under study XYZ exposes a deficiency in its infrastructure in the commercial sales department. However, to plan a business sustainable, the equilibrium point must be identified, considering that from this the company manages to honor its commitment to payments and making a profit on productivity considering that the more the company manages to identify this balance, the better its profit-return ratio will be. and with a low degree of risk.

Key word: Operational Leverage / Degree of risk / break even / Profit-return.

## **1. INTRODUÇÃO**

As grandes empresas estão sempre em constante mudança, procurando alternativas de melhoria para aumentar a sua produtividade, onde estão optando por recorrer a capital de terceiros, ou seja, a empresa passa a utilizar dinheiro emprestados de outras fontes, podendo ser elas bancos ou investidores.

Segundo os autores Garrison e Noreen (2011, p.173) a alavancagem operacional é definida como a medida do grau de sensibilidade do lucro às variações nas receitas de vendas. Os autores Dugan e Shriver (2012, p.313) apresentam uma conceituação mais dinâmica, afirmando que a alavancagem operacional é uma função dos custos

fixos e reflete um grau de alteração na estrutura de custos de produção de uma empresa, substituindo custos fixos por variáveis.

À medida em que o mercado se torna cada vez mais competitivo e as constantes mudanças no que diz respeito à lucratividade, têm estimulado empresas a se tornarem cada vez mais competitivas, a fim de sobreviverem e se adaptarem com empresas do mesmo segmento a este novo cenário, fato este que tem gerado nas empresas uma necessidade de utilização de estratégias inovadoras na busca por ações que possibilitem uma maior competitividade (Moreira et al. 2015; Wernke, 2012).

Nota-se que esta prática serve como instrumentos e oportunidades externas para multiplicar um resultado através do endividamento, de acordo Assaf Neto (2018, p.122), os índices de endividamento “fornecem, ainda, elementos para avaliar o grau de comprometimento financeiro de uma empresa perante seus credores e sua capacidade de cumprir os compromissos financeiros assumidos em longo prazo”, dentro da estrutura do capital, é um efeito sobre a variabilidade do lucro operacional, onde levaria as empresas a demonstrar os resultados para indicar um fluxo estável.

Pensando neste fator o objetivo deste artigo é aplicar uma proposta prática no intuito de exemplificar a importância desta análise dentro das organizações. Sendo assim a pesquisa será realizada com base na empresa XYZ. uma empresa que atua no ramo Comercial de Tecnologia na distribuição de suprimentos e equipamentos comerciais, mas que apresenta uma deficiência em sua infraestrutura no Setor Comercial de Vendas, onde existe a falta de suporte de equipamentos, e a incompatibilidade das informações com algumas versões de máquinas de computadores estarem desatualizados, afetando a produtividade dos vendedores e com isso prejudicando o desenvolvimento da empresa.

### **1.1 OBJETIVOS GERAIS**

- Sugerir uma análise do grau de alavancagem operacional (GAO) como instrumento de auxílio na tomada de decisão da empresa.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar os custos e despesas fixas e variáveis;
- Mensurar o cálculo de alavancagem operacional como estratégia para aumento de vendas;

- Simular como o grau de alavancagem operacional reflete na relação do nível de produção e conseqüentemente na lucratividade da empresa;

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

O presente artigo tem como objetivo estudar uma proposta de viabilidade sobre a análise do grau de alavancagem operacional (GAO) no intuito de exemplificar e esclarecer a sua importância de modo a impactar positivamente no resultado do lucro operacional da empresa em conformidade das alterações do volume de vendas. Optou-se pela pesquisa utilizada em fontes de livros na definição do problema da temática abordada neste artigo, e na fundamentação da justificativa da escolha do tema, como a contabilidade de Custos e a viabilidade de um processo de alavancagem operacional dentro de uma organização. Diante dos dados apresentados e sustentados pela teoria abordada elaborou-se então os objetivos específicos de modo a mensurar o processo de alavancagem como instrumento de auxílio de tomada de decisão. Para a elaboração do embasamento teórico e aprofundamento do conhecimento do pesquisador ao estudo de caso apresentado utilizou-se as seguintes bases de dados que foram relevantes para a construção deste artigo.

A alavancagem operacional é compreendida como um acréscimo no lucro pelo aumento da quantidade que foi produzida e vendida, procurando otimizar os lucros e despesas fixas. Essa ferramenta depende do impacto dos custos e despesas variáveis sobre o preço de venda unitário e também das despesas fixas. O preço de alavancagem dos produtos varia, tendo uns com alavancagem maior que os outros, por conta dessas variáveis (GUIMARÃES, 2012).

A alavancagem acontece quando é possível alcançar um volume maior de produção, podendo distribuir os custos fixos nesse volume, permitindo a redução do custo unitário do produto. Quando se tem um bom crescimento no volume de vendas, isso irá provocar um aumento no lucro bruto, ocorrendo assim à alavancagem operacional (DANTAS; MEDEIROS; LUSTOSA, 2010).

De acordo com Martins e Souza Neto (2011), pode-se calcular o Grau de alavancagem Operacional (GAO) de duas formas: a primeira consiste em comparar a Demonstração de Resultados (DRE) de dois períodos. Nessa fórmula, o grau de alavancagem operacional (GAO) é dado pela divisão da variação percentual do Lajir

que é a sigla para o Lucro antes de Juros e Imposto de Renda pela variação percentual das receitas de vendas. Na segunda, o GAO é determinado em um nível Q de receitas, que representa a quantidade produzida no período. Dessa maneira, o autor ressalta que quanto maior for o GAO, maior serão as alterações nos resultados financeiros, em contra partida do volume de vendas.

Garrison e Noreen (2011, p.173) a alavancagem operacional é definida como a medida do grau de sensibilidade do lucro às variações nas receitas de vendas.

## **2.1 Alavancagem Operacional**

As empresas atuam num ambiente altamente competitivo e com intensa atualização, as necessidades de informações precisas e úteis se tornam cada vez mais indispensáveis para continuar expandindo e se tornar destaque no mercado perante a concorrência, a estratégia é de utilizar os recursos financeiros para aumentar o retorno potencial de um investimento. Segundo Freitas (2017) as empresas buscam alavancagem operacional quando captam financiamentos para aumentar a produção sem aumentar os custos fixos.

A empresa atua na distribuição de produtos de informática e na venda de microcomputadores fornecendo produtos e soluções com sustentabilidade em um ambiente agradável.

A alavancagem operacional é um conceito relacionado ao uso de ativos operacionais, á proporção de custos dentro de uma companhia que são os gastos que permanecem constantes independentes de aumentos ou diminuições na quantidade produzida e vendidas. Os custos fixos ou despesas fixas representam todas aquelas despesas da operação que não dependem do nível de vendas, ou seja, da receita líquida, já as despesas e custos variáveis é diferente das despesas e custos fixos, pois seus valores dependem diretamente do volume produzido ou volume de vendas efetivado num determinado período, ou seja, se as vendas aumentam, os custos variáveis aumentam e se a receita cair, esses custos também caem já os custos fixos permanecem intactos, independente de qual sejam as vendas em determinado período (WAINBERG, 2018).

Com o uso dos conceitos de alavancagem operacional é possível medir os efeitos provocados sobre o lucro Operacional da empresa XYZ pelas variações ocorridas nas vendas da empresa, ou seja, caso ocorra um crescimento nas vendas provoca um crescimento no lucro bruto.

É de extrema importância o uso do cálculo do LAJIR onde é utilizado o resultado do mesmo para que se possa entender qual o desempenho do lucro operacional da empresa. LAJIR é a sigla para o Lucro antes de juros e impostos de renda. Para obter o lucro operacional da empresa basta apenas subtrair da receita líquida todas as despesas operacionais. Quando a empresa possui muitos custos fixos em relação aos custos variáveis, então um aumento na receita irá proporcionar um aumento maior ainda no lucro operacional (EBIT). Caso as vendas aumentem 10%, o EBIT pode aumentar 15%, mas caso as vendas caiam, o EBIT pode trazer uma queda proporcional maior. O entendimento dos custos fixos para a empresa é obtido como uma alavanca.

### **Lucro antes de Juros e Impostos de renda – Equação (LAJIR)**

Grau de alavancagem operacional (GAO) mede os efeitos provocados sobre o Lucro Operacional pelas variações ocorridas nas vendas, (FREITAS, 2013).

#### **Fórmula:**

$GAO = \text{Variação no LAJIR} / \text{variação nas receitas}$

$= \text{LAJIR} / \text{quantidade} = \text{número de vezes.}$

### **3. METODOLOGIA**

Segundo MALHEIROS (2011) a pesquisa bibliográfica levanta o conhecimento disponível na área, possibilitando que o pesquisador conheça as teorias produzidas, analisando-as e avaliando sua contribuição para compreender ou explicar o seu problema objeto de investigação. O método de pesquisa utilizado neste artigo é de natureza Quantitativa onde todo desenvolvimento desta pesquisa foi elaborada p/ a empresa XYZ através de um questionário aplicado ao setor Comercial de vendas onde foram selecionados 20 vendedores no total para a amostra em estudo, com o objetivo de identificar a existência de um processo de alavancagem operacional dentro da organização e mensurá-los por meio de dados e informações técnicas. A partir desta análise foi possível desenvolver a coleta de dados onde mencionou índices com representações gráficas da necessidade de sugerir uma alavancagem operacional. Para a orientação na busca pela resolução do problema proposto, foi utilizada a pesquisa quantitativa como ferramenta metodológica no apoio de tomada de decisão e tratativa das informações.

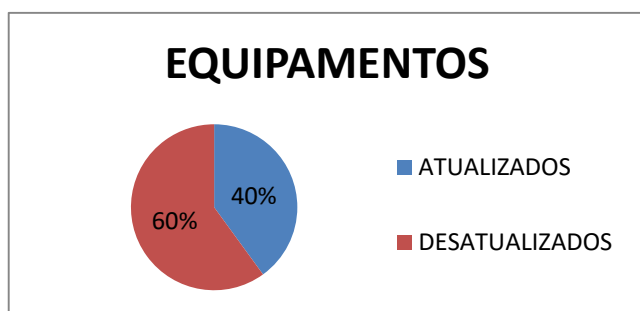
### 3.1 Pesquisa Quantitativa

É aquela apropriada para medir opiniões, atitudes, preferência, ou seja, informação ate mesmo de um determinado produto se esta sendo bem aceito ou não, engloba controles estatísticos, entrevistas, formulários utilizando métodos da coleta de dados dos entrevistados. Nesse tipo de pesquisa, a representação dos dados ocorre através de técnicas quânticas de análise, cujo tratamento objetivo dos resultados dinamiza o processo de relação entre variáveis (MARCONI; LAKATOS, 2010), pois utilizam instrumentos mais estruturados. Estes dados são colhidos por meio de um questionário com perguntas claras e objetivas, garantindo à uniformidade de entendimento dos entrevistados e conseqüentemente a padronização dos resultados. Os relatórios neste tipo de pesquisa podem apresentar tabelas de percentuais e gráficos, capazes de estimar o potencial, o volume de um negócio e a importância do segmento desejado, utilizadas quando se sabe exatamente o que deve ser perguntado para atingir os objetivos da pesquisa. Trabalhando com dados indicadores e as tendências do mercado colhendo informações para garantir uma vantagem competitiva.

### 3.2 Análise de dados:

Após a coleta de informações através da pesquisa quantitativa, foram desenvolvidos gráficos para mensurar as respostas e chegar à obtenção de resultados mais precisos.

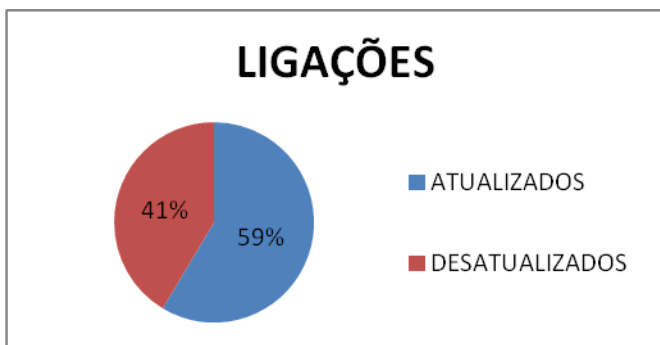
1 - O setor de vendas do objeto de estudo empresa XYZ possui 20 computadores. Deste número correspondem a equipamentos atualizados:



Fonte: Figura 1—Equipamentos Autoria própria

Diante do gráfico acima percebesse que 40% dos equipamentos, ou seja, 8 são atualizados, e 60% que correspondem a 12 computadores têm seus softwares desatualizados, afetando na produtividade das vendas

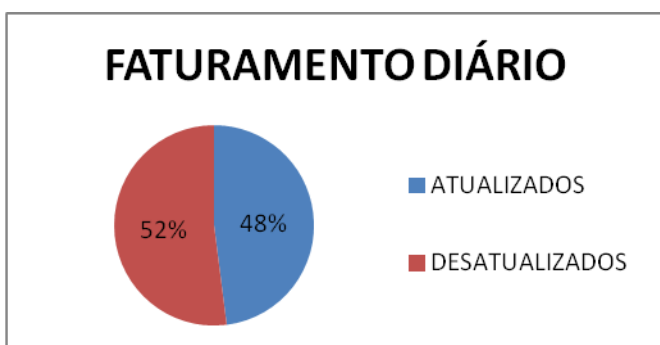
2 – O Setor de Vendas realiza 1352 ligações diárias para seus clientes com o intuito de efetuar a comercialização de seus produtos, desses correspondem.



Fonte: Figura 2- Ligações Autoria própria

Às ligações mencionadas acima são aquelas realizadas pelo setor de vendas para a comercialização de seus produtos, onde indica que equipamentos desatualizados apresentam 59% das ligações, fazendo com que os resultados em vendas sejam menores, em relação aos 41% dos equipamentos atualizados.

3 - Do faturamento diário de R\$113.000,00 da empresa XYZ



Fonte: Figura 3- Faturamento Diário- Autoria própria

O gráfico acima indica que 8 computadores atualizados somam 48% das vendas e 12 computadores não atualizados 52% das vendas, ou seja, equipamentos atualizados tem maior eficiência.

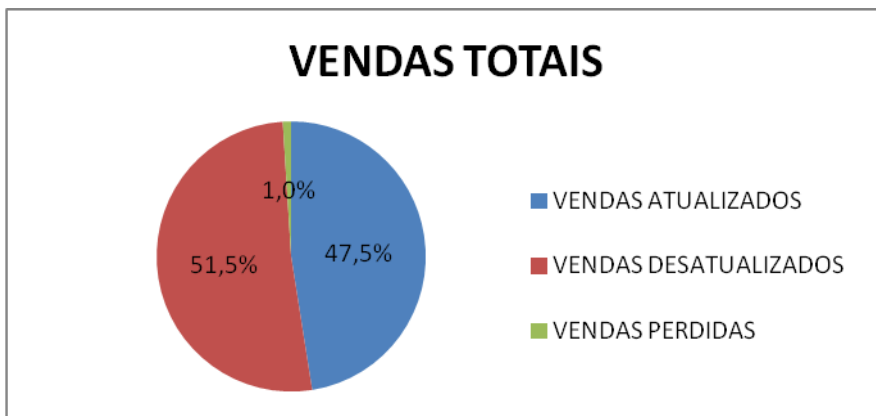
4- Conversão em vendas em relação às 1352 ligações:



Fonte: Figura 4- Taxa de Conversão em Venda - Autoria própria

A taxa de conversão é pouco expressiva somando somente 4% do volume de ligações. Percebe-se que para aumentar o percentual de vendas é necessário que também aumente o número de ligações.

5- Quantas vendas deixaram de ser efetuadas em relação ao mau funcionamento dos equipamentos?

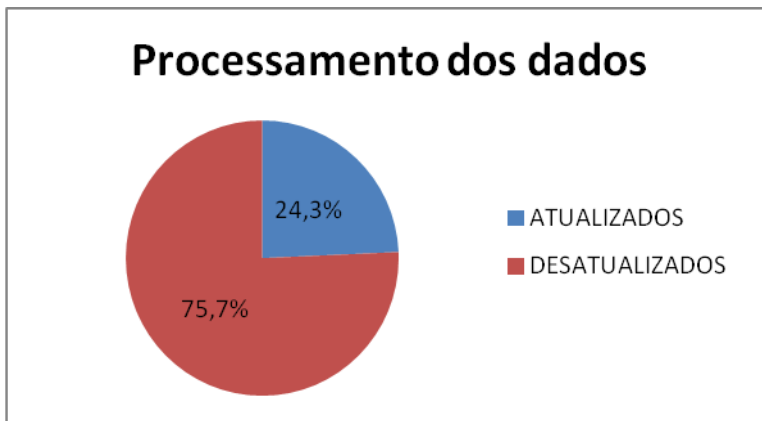


Fonte: Figura 5 - Vendas Realizadas - Autoria própria

Diante do gráfico acima, percebe-se que computadores desatualizados comprometem 1% das vendas totais da empresa.

6- Ao ligar os computadores, juntos somam 71,3 minutos para executar o carregamento de dados, e assim iniciar as atividades diárias de vendas. Desse tempo quanto correspondem aos computadores atualizados e desatualizados?





Fonte: Figura 6- Processamento dos Dados-Autoria própria, Angela e Dayane (2020).

Em relação ao tempo de inicialização do sistema os computadores atualizados levam 2,10 minutos para carregar os dados, que em média é 2,20 minutos mais rápidos do que os computadores desatualizados que levam o tempo médio de 4,30 minutos.

Foram colhidas informações quantitativas pertinentes ao período de cinco dias, correspondentes a uma semana do Setor Comercial de vendas, o objetivo desta coleta de dados é apurar a eficiência entre versões de máquinas de computadores atualizadas e não atualizadas prejudicando na produtividade dos vendedores. Diante desta análise de dados apresentadas a empresa XYZ, foi possível identificar essa deficiência na Infraestrutura do Setor Comercial na qual se propõe um processo de alavancagem operacional para a otimização de recursos e maximização de seus lucros assim aumentando o seu retorno potencial do investimento.

### 3.3 Proposta de Aplicação do Gao

Ao aplicar corretamente o cálculo do GAO é necessário que a empresa atente às informações financeiras e contábeis do negócio, mais precisamente o Lucro Operacional e a Variação Percentual nas Vendas. A tabela representa o efeito que um aumento na quantidade de vendas provocará no lucro da empresa, encontrando no Gao uma forma de alavancar os resultados.

<b>Cálculo do GAO</b>	
<b>Gastos do Produto e do Período</b>	
	<b>\$</b>
<b>Total das Receitas =7.000 unid. X R\$ 1.000</b>	<b>7.000.000</b>
<b>Menos</b>	
<b>Total das Despesas Variáveis=7.000 unid. X\$ 130</b>	<b>910.000</b>
<b>Total dos Custos Varáveis =7.000 unid. X \$470</b>	<b>3.290.000</b>
<b>Margem de Contribuição Total</b>	<b>2.800</b>
<b>Menos</b>	
<b>Total das Despesas Fixas</b>	<b>300.000</b>
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>1.700</b>
<b>Resultado do Mês</b>	<b>800.000</b>
<b>Lucro do Mês, supondo um volume de atividades de 7.000.00 unidades.</b>	
	<b>\$</b>
<b>Preço Unitário de Venda</b>	<b>1.000</b>
<b>Despesas Variáveis Para cada unidade</b>	<b>130.00</b>
<b>Custos Variáveis para cada unidade</b>	<b>470.00</b>
<b>Total das despesas e custos variáveis p/ Unidade</b>	<b>600.00</b>
<b>Margem de Contribuição Unitária</b>	<b>400.00</b>
<b>Preço de venda menos total das despes. e custos variáveis</b>	
<b>Despesas fixas total do mês</b>	<b>300.00</b>
<b>Custos Fixos Totais do Mês</b>	<b>1.700.00</b>

FONTE:<https://pt.slideshare.net/zeramentocontabil/apostila-07-ponto-de-equilbrio-e-grau-de-alavancagem>

Reflexo no lucro Operacional com aumento no volume de vendas: Supondo um acréscimo de 10% no volume de vendas, a empresa apresenta uma receita de vendas de 7.700 em vez das 7.000 unidades o novo lucro seria apurado:

Lucro do Mês supondo um volume de atividades de 7.700 unidades	
<b>Menos</b>	
<b>Total das despesas variáveis =7.700 unid X \$ 130</b>	<b>1.001.000</b>
<b>Total dos Custos Variáveis =7.700 unid X \$ 470</b>	<b>3.619.000</b>
<b>Margem de Contribuição Total</b>	<b>3.080.000</b>
<b>Menos</b>	
<b>Total das despesas fixas</b>	<b>300.000</b>
<b>Total dos Custos Fixos</b>	<b>1.700.000</b>
<b>Resultados do Mês</b>	<b>1.080.000</b>

FONTE: <https://pt.slideshare.net/zeramentocontabil/apostila-07-ponto-de-equilbrio-e-grau-de-alavancagem>

Portanto o lucro anterior de \$ 800.000 aumentou para \$ 1.080.000 equivalente a \$ 280.000 ou 35%

Aplica-se então a fórmula do GAO = Variação Percentual no lucro

Variação Percentual na Quant. Vendida.

GAO 35% =3,5 vezes

10%

Isto significa que no volume de vendas de 7.000 unidades qualquer acréscimo percentual no volume de atividade implicará, que o lucro aumentará em 3,5 vezes, tendo um resultado significativo no que diz respeito a lucratividade da empresa e no seu crescimento econômico, visando a aquisição de ativos imobilizados que aumentem o volume produzido e resulte em receitas mais do que suficientes para cobrir todos os custos fixos e variáveis.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao realizar este projeto foi identificado a importância de executar um processo de alavancagem operacional como instrumento de auxílio na tomada de decisão, e fator chave para o desenvolvimento econômico. Por meio do cumprimento dos objetivos propostos ao início deste artigo foram alcançados através do cálculo do Gao levantando-se os custos fixos e variáveis para mensurar o grau de alavancagem operacional e verificar a relação existente entre a Receita Operacional e o Lajir buscando aumentar a produção sem aumentar os custos fixos. Logo, a proposta defendida por esta pesquisa conclui-se de forma significativa para o processo

decisório, contribuiu beneficemente no que diz respeito da continuidade, sobrevivência e maximização de retornos das empresas.

Acredita-se com o grau de alavancagem operacional os gestores são auxiliados na tomada de decisões no processo de análise gerencial da relação custo, volume e lucros tendo auxílio também no processo de formulação de preços, custo, mercado e lucro. Com o GAO, é possível saber o quanto é preciso vender para atingir determinado lucro e até mesmo definir os custos fixos e variáveis para empenhar esforços a realizar vendas necessárias para atingir o ponto de equilíbrio. É recomendado que a empresa utilize os métodos sugeridos pela equipe para que se obtenha uma melhora significativa e direta no desenvolvimento dos colaboradores e também no seu crescimento sustentável apresentando resultados que podem ser objeto de aprofundamento para trabalhos futuros tanto teóricos como empiricamente comprovados. Adotando estratégias de gestão para que melhor se identifiquem com a atividade operacional da empresa.

## REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO- Estrutura e Análise de Balanços: Um Enfoque Econômico Financeiro 11ªEd.Ano 2015
- ELISEU MARTINS- Contabilidade de Custos 11ªEd. Ano 2018
- GUARRISON,NORREN,BREWER- Contabilidade Gerencial 14ªEd.Ano 2013
- MARCONI,LAKATOS-Fundamentos da Metodologia Científica 7ªEd .Ano 2010
- MEDINA, DENIS. Administração financeira. Finanças Empresariais, 2011. Disponível em <https://financasfenix.wordpress.com/tag/ativo-operacional/> acesso em: 11 de abril de 2020.
- PREZI, ALAVANGAEM OPERACIONAL. Disponível em: <https://prezi.com/odped1wtgmuj/grau-de-alavancagem-operacional/> acesso em: 09 de maio de 2020.
- RENATA FREITAS, <https://www.treasy.com.br/blog/alavancagem-financeira-operacional/> acesso em 09 de abril de 2020.
- ROBERTO, JOSÉ. Alavancagem operacional. Instituto brasileiro de

coaching, 2019. Disponível em: <https://www.ibccoaching.com.br/portal/conheca-o-conceito-de-alavancagem-operacional-e-como-administrar-os-seus-riscos/> acesso em: 11 de abril de 2020.

- RODRIGO WAINBERG, <https://www.sunoresearch.com.br/artigos/alavancagem-operacional/> acesso em 29 de abril de 2020.
- Alavancagem financeira e operacional. Dicionário financeiro, 2017. Disponível em <https://www.dicionariofinanceiro.com/alavancagem-operacional-e-financeira/> acesso em 11 de abril de 2020.