

UniRV – UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL E FINANCEIRA NO PROCESSO
DECISÓRIO: UMA ABORDAGEM TEÓRICA QUANTO AOS SEUS BENEFÍCIOS**

WELLINGTON FRANCISCO DE ARAÚJO

Orientadora: Prof.^a Ma. ELIENE APARECIDA DE MORAES

Monografia apresentada à Faculdade de Ciências Contábeis da UniRV – Universidade de Rio Verde, como parte das exigências para obtenção de título de Bacharel em Ciências Contábeis.

RIO VERDE - GOIÁS

2014

UniRV – UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL E FINANCEIRA NO PROCESSO
DECISÓRIO: UMA ABORDAGEM TEÓRICA QUANTO AOS SEUS BENEFÍCIOS**

WELLINGTON FRANCISCO DE ARAÚJO

Orientadora: Prof.^a Ma. ELIENE APARECIDA DE MORAES

Monografia apresentada à Faculdade de Ciências Contábeis da UniRV – Universidade de Rio Verde, como parte das exigências para obtenção de título de Bacharel em Ciências Contábeis.

RIO VERDE - GOIÁS

2014



UniRV – UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

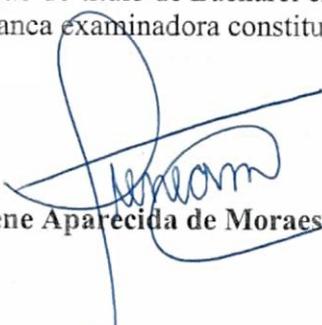
TERMO DE APROVAÇÃO DA MONOGRAFIA OU ARTIGO

**UniRV – UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

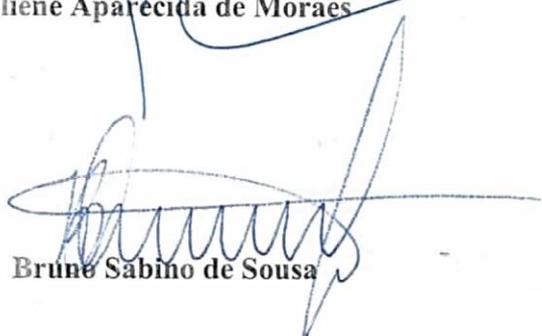
TERMO DE APROVAÇÃO

Grau de Alavancagem Operacional e Financeira no Processo Decisório: uma abordagem teórica quanto aos seus benefícios

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo acadêmico Wellington Francisco de Araújo como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, aprovado em 18 de Novembro de 2014 pela banca examinadora constituída por:



Eliene Aparecida de Moraes



Bruno Sabino de Sousa



Débora Ferguson

DEDICATÓRIA

Dedico a Deus, pelo dom da vida, pela oportunidade de realização deste trabalho.

Aos meus pais, Oniton e Aldeni, que sempre acompanhara-me se empenharam para a realização dessa caminhada, que incansavelmente se mantiveram sempre a meu lado nos momentos difíceis, e que acreditaram na realização deste sonho. Pessoas que me proporcionaram o melhor em suas limitadas condições, e exemplos para a pessoa que sou hoje, agindo sob princípios, boa conduta e, sobretudo, humildade.

A toda a minha família pelo incentivo e amor – sou o primeiro de uma família grande a almejar uma faculdade – que me apoiou para alcançar esse objetivo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por sempre me guiar e proteger.

Aos meus pais Oniton Reis de Araújo e Aldeni Francisca de Araújo, que são as pessoas mais importantes da minha vida, que sempre torceram pelo meu sucesso e alcance de objetivos.

A meu irmão Everton pela força, atenção e comprometimento.

A meu irmão de criação, primo na realidade, Breno, de 6 anos, obrigado pelo carinho, abraços.

A minha professora e orientadora Ma. Eliene Aparecida de Moraes por todos os ensinamentos e pelo acolhimento quando precisei.

A minha ex-professora Ms. Ivone Vieira Pereira por todos os ensinamentos e oportunidades proporcionadas para o alcance e motivação desse sonho.

A meus colegas de faculdade, em especial o Marcus Campos, Guilherme Rodrigues, Pablo Henrique, Alciene, Fernanda Marques, Miguel Bispo e Fernanda Nunes pelo companheirismo e amizade no decorrer de 4 anos de muita luta, pessoas que sempre me deram forças para chegar onde estou e que compartilharam uma época que irá permanecer para sempre na memória.

A todos os professores, em especial: Eliene Aparecida de Moraes, Rafael Crisóstomo Alves, Ricardo Neves, Célio Ricardo, Bruno Sabino, Evandro Pontes, Ivone Vieira Pereira, Jailder Vicente e Wilson Júnior, pelos ensinamentos, incentivos e apoio.

A toda a faculdade em si, pelo alcance de amigos, novos ideais e uma nova percepção de vida, pela compreensão e ajuda. Enfim, a todas as pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho e também de um sonho.

RESUMO

ARAÚJO, Wellington Francisco de. **Grau de alavancagem operacional e financeira no processo decisório**: uma abordagem teórica quanto aos seus benefícios. 2014. 43p. Trabalho de Conclusão de Curso II (Graduação em Ciências Contábeis) – UniRV- Universidade de Rio Verde, Rio Verde, 2014.♦

O processo de tomada de decisão sempre esteve presente nas atividades rotineiras de qualquer organização, visando obter o melhor caminho para as mais diversas questões que virão em contraponto à empresa. A análise da alavancagem dentro da gestão empresarial tem a capacidade de elevar os retornos, fundamentada na relação entre retorno e risco. O objetivo desta pesquisa foi demonstrar os benefícios inerentes à análise dos graus de alavancagem operacional e financeira dentro do processo decisório das empresas. O presente trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica, teve-se como base diversos meios de obtenção de informações, tais como artigos científicos, livros, sites; utilizou-se uma abordagem dedutiva em resposta ao problema da pesquisa. Foram expostos o delineamento do processo decisório, a relação do ponto de equilíbrio, custo, volume e lucro em torno da alavancagem operacional e financeira dentro da gestão empresarial. Assim, pôde-se constatar que a utilização dos graus de alavancagem no processo decisório constitui-se uma ferramenta útil, na qual as empresas podem ousar um pouco mais visando retorno, de modo seguro, com base em informações fidedignas.

Palavras-Chave: Alavancagem, benefícios, processo decisório.

♦ Banca Examinadora: Prof.^a. Ma. Eliene Aparecida de Moares – UniRV (Orientadora); Prof. Bruno Sabino de Souza – UniRV; Prof.^a. Ma. Débora Ferguson – UniRV.

ABSTRACT

ARAÚJO, Wellington Francisco de. **Degree of operational and financial leverage in the decisory process:** a theoretical approach how much to its benefits. 2014. 43p. Work of Conclusion Course II (Graduation in Accountant Sciences) – UniRV- University of Rio Verde, Rio Verde, 2014.♦

The process of decision-making has always been present in routine activities of any organization, aiming to get the best path for the most diverse questions that will come in counterpoint to the company. The leverage's analysis within the enterprise management has the ability to increase returns, reasoned on the relationship between return and risk. The objective of this research was to demonstrate the benefits inherent to the analysis of the degrees of operational and financial leverage inside the decisory process of the companies. The present paper comes up a bibliographic search, having as base, diverse means of obtaining information, such as scientific articles, books, websites; utilizing it the deductive approach in response to the research problem. Were exposed the outlining of the decisory process, the relationship of the balance point, cost, volume and profit around the operational and financial leverage inside the enterprise management. Thus, the utilization of the degrees of leverage in decisory process constitutes itself a useful tool, where businesses can dare a little more aiming return, safely, based on trustworthy information.

Keywords: Leverage, benefits, decisory process.

♦ Examining board: Teacher Ma. Eliene Aparecida de Moares – UniRV (Advisor); Teacher Bruno Sabino de Souza – UniRV; Teacher Ma. Débora Ferguson – UniRV.

LISTA DE QUADROS

| | | |
|----------|---|----|
| QUADRO 1 | Exemplo prático do GAO | 24 |
| QUADRO 2 | Exemplo GAO: aumento na produção | 24 |
| QUADRO 3 | Exemplo GAO: redução da alavancagem..... | 25 |
| QUADRO 4 | Exemplo GAO: aumento na produção e redução na alavancagem | 26 |
| QUADRO 5 | Exemplo prático do GAF | 29 |
| QUADRO 6 | Exemplo GAF: aumento no lucro | 30 |
| QUADRO 7 | Exemplo GAF: redução da alavancagem | 31 |
| QUADRO 8 | Exemplo GAF: aumento no lucro e redução na alavancagem | 31 |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CF – Custo Fixo

CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis

CV – Custo Variável unitário

DP – Dividendos preferencias

DRE – Demonstração do Resultado do Exercício

GAF – Grau de Alavancagem Financeira

GAO – Grau de Alavancagem Operacional

GnD – Gastos não desembolsáveis

IR – Imposto de Renda

J – Juros (despesas financeiras)

LAC – Lucro disponível para acionistas

LD – Lucro desejado

Lajir – Lucro antes de juros e impostos

LPA – Lucro por ação

P – Preço dos produtos

PEE – Ponto de Equilíbrio Econômico

PEF – Ponto de Equilíbrio Financeiro

PEO – Ponto de Equilíbrio Operacional

Q – Quantidade produzida

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

T – Alíquota dos impostos

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 10 |
| 1.1 Contextualização | 10 |
| 1.2 Formulação do problema | 11 |
| 1.3 Objetivos..... | 11 |
| 1.3.1 Objetivos geral..... | 11 |
| 1.3.2 Objetivos específicos..... | 11 |
| 1.4 Delimitação..... | 12 |
| 1.5 Justificativa..... | 12 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 14 |
| 2.1 Processo decisório | 14 |
| 2.1.1 Etapas do processo decisório | 15 |
| 2.2 Alavancagem | 17 |
| 2.3 Análise do ponto de equilíbrio..... | 17 |
| 2.4 Custos, volume e lucro | 20 |
| 2.5 Grau de alavancagem operacional (GAO)..... | 22 |
| 2.6 Grau de alavancagem financeira (GAF)..... | 27 |
| 3 PROCEDER METODOLÓGICO | 33 |
| 3.1 Classificação da pesquisa | 33 |
| 4 BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS PELO GAO E GAF AO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO | 35 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 38 |
| REFERÊNCIAS | 39 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Segundo Maximiano (2004), o processo de tomar decisões é um conjunto de etapas para aproveitar uma oportunidade, ou resolver um problema, tanto é que na maioria das atividades humanas, desde as mais simples às mais difíceis, entre boas e ruins, estão associadas a um processo de escolha, o que implica uma tomada de decisão, desse modo, criar estratégias e ter apoio das demonstrações contábeis são essenciais para estar competitivo no mercado, tendo em vista ainda que o auxílio da administração financeira e a contabilidade de custos tornam-se indispensáveis para toda e qualquer empresa.

De acordo com Matarazzo (2003), a análise das demonstrações contábeis e econômicas teve início e se desenvolveu dentro do sistema bancário norte americano, desde o final do século XIX. Em síntese, as empresas passaram a vê-las como uma ferramenta de grande importância, uma vez que elas auxiliariam na tomada de decisão por parte dos sócios.

Para Cautela e Polioni (1982), os processos decisórios dependem de requisitos básicos, como por exemplo as informações, tal que, nas empresas ou no meio social esta regra se confirma continuamente a cada situação, fazendo com que uma nova decisão seja feita, e dessa forma torna-se notório a posse de informações para nortear uma decisão, isso ocorre na maioria das vezes quando estamos perante um problema que apresenta vários caminhos para um desfecho, mesmo que haja apenas uma opção como provável solução, ainda existirá a alternativa de seguir ou não essa escolha.

Segundo Gitman (1997) o objetivo da administração financeira deixou de ser voltado apenas a obtenção do lucro e passou a buscar a maximização econômica financeira das riquezas dos proprietários das empresas, uma vez que, o lucro é um fator de curto prazo, já a riqueza refere-se a longo prazo. Tendo em vista essa percepção, estima-se que analisar o grau de alavancagem operacional e financeiro em conjunto com as demonstrações contábeis resulte em benefícios reais a administração, como por exemplo, o administrador saber a hora certa de fazer uma liquidação sem comprometer os resultados, ou ainda, tomar capital de terceiros de forma

segura, uma vez que, com posse dessas informações, venha a caracterizar dados proeminentes sobre a administração financeira e a contabilidade de custos.

1.2 Formulação do problema

Para Silva (1996), o cenário empresarial é um constante desafio à gestão, onde a globalização dos mercados, os progressos tecnológicos e a crescente exigência dos consumidores são aspectos que incidem diretamente nos resultados das organizações, fatores esses que os mantêm competitivos e dentro do mercado, e para tal finalidade, investidores e gestores devem estar sempre de posse de informações confiáveis e fidedignas, estando sempre a par de métodos que os auxiliem tanto no aspecto econômico quanto financeiro.

Diante desse fator, o problema de pesquisa é: Quais os benefícios da análise do grau de alavancagem operacional (GAO) e grau de alavancagem financeira (GAF) no processo decisório?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivos geral

Demonstrar como a análise do grau de alavancagem operacional (GAO) e financeiro (GAF) da empresa auxiliam na tomada de decisão da empresa.

1.3.2 Objetivos específicos

- Descrever o processo decisório;
- Discorrer sobre alavancagem;
- Demonstrar o cálculo do grau de alavancagem operacional (GAO) e financeira (GAF);
- Compreender como o grau de alavancagem operacional (GAO) e financeira (GAF) influenciam no processo de tomada de decisão das empresas;

1.4 Delimitação

Este estudo delimita-se em buscar os benefícios provenientes da análise do grau de alavancagem operacional (GAO) e financeira (GAF) no processo decisório, em análise da literatura já existente.

1.5 Justificativa

Stewart (1998) considera que a informação e o conhecimento são os quesitos mais competitivos da nossa era, o autor estima que o conhecimento é o aspecto mais valioso e poderoso para alcance de metas, dessa forma, em vista ao aspecto global, gerar informações confiáveis e úteis se tornam cada vez mais necessárias em qualquer segmento que vise lucro, para tal, o objetivo dos sócios consiste em obter tais informações que os auxiliem no processo decisório, uma vez que com o auxílio de ferramentas contábeis, atenderão as prioridades dos mesmos, em relação a estratégias de competitividade no mercado.

Para Oliveira (2004), o grau de alavancagem operacional representa basicamente, reconhecer o efeito que um aumento no volume de vendas provocará no lucro da empresa, dessa forma, almeja-se que os sócios poderão ter como principal vantagem, antecipar e planejar processos para tomada de decisão relativos ao custo, mercado e lucro, ou a formulação das políticas de preços, sendo assim, esta pesquisa visa contribuir para a percepção da importância do emprego das informações geradas pela análise graus de alavancagem operacional (GAO) e financeiro (GAF).

O objetivo deste estudo se dá a partir da finalidade em que os graus de alavancagem operacional (GAF) e financeira (GAF) contribuirão para tomadas de decisão, logo surge a motivação de obter e compreender tais informações em poder da gestão, a fim de induzir beneficentemente os decisores, com o intuito de evidenciar as contribuições provenientes desse estudo na tomada de decisão dos gestores.

Este estudo pretende contribuir para a literatura, a título de pesquisa científica, bem como para a sociedade, pois existe carência quanto a análise dos graus de alavancagem no âmbito nacional, de acordo com Miranda e Azevedo (2000), em pesquisa de pós-graduação intitulado “Indicadores de Desempenho Gerencial mais Utilizados pelos Empresários: Estudo Comparativo Brasil-Portugal” apontam uma relação de oitenta e oito indicadores de desempenho gerenciais para avaliação de desempenho das empresas, sendo ausente o conceito de alavancagem nesse rol, motivando assim, a execução desta pesquisa exclusivamente quanto

aos benefícios inerentes com análise da alavancagem no processo decisório, distinguindo de outras pesquisas já existentes.

Este estudo se faz importante por propor uma abordagem teórica que esboce o GAO e GAF de forma objetiva, expondo os benefícios e não apenas como chegar em um grau de alavancagem em si.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Processo decisório

Segundo Gomes et al. (2006), o conceito da palavra decisão é composto por “de” (que vem do latim *de* e significa fora, parar, cessar) que se antepõe à palavra “cisão” (do latim *caedere* que significa cindir, rasgar, cortar), desse modo, o significado do vocábulo decisão significa “cortar fora possibilidades” ou “deixar fluir”, seguindo essa linha de raciocínio, pode-se compreender o processo decisório como uma parte essencial para a resolução otimizada de uma situação indesejada.

Jones e George (2012, p.145) definem a tomada de decisão como um processo esboçado em duas vertentes, adequadas e inadequadas, dentre o processo decisório:

Tomada de decisão é o processo por meio do qual os administradores reagem às oportunidades e ameaças com as quais se defrontam, analisando as opções e tomando decisões, sobre os objetivos da organização e as linhas de ação específicas. As decisões adequadas resultam na escolha de objetivos e linhas de ação apropriados que aumentam o desempenho organizacional, ao passo que as decisões inadequadas resultam em menor desempenho.

Para Jones e George (2012), os administradores sempre buscam diferentes modos de efetivar as melhores decisões em função de um melhor desempenho organizacional, em paralelo no que maximize a redução de erros que prejudiquem o desempenho organizacional, em vista que a administração financeira tem por objeto a maximização do retorno dos investimentos efetivados.

Jones e George (2012), ressaltam ainda que a alta concorrência empresarial associada a própria sobrevivência no mercado, fazem com que as entidades busquem, ininterruptamente, lucros, empregando assim das diversas ferramentas de gestão e controle financeiros e patrimoniais.

De acordo com Moritz e Pereira (2006), tomar decisões é uma atividade de modo distinta humana e necessária, para tal é necessário aptidão, calma e audácia para tomá-las, pois neste processo sempre arriscamos alternativas decisórias.

Segundo Morgan (1996), as entidades podem ser analisadas a partir da metáfora do “cérebro”, isto é, vendo uma empresa como um conjunto de sistemas de análise de informações e tomada de decisões em um ambiente remoto, enfatizando a relevância dos processos decisórios.

Morgan (1996) ressalta ainda que uma outra perspectiva, pessimista, onde os processos decisórios, ao analisar a entidade como uma “prisão psíquica” (ao modo caverna de Platão) destaca que as pessoas são “prisioneiras de sua história de vida”, uma vez que as empresas criadas e alimentadas por processos conscientes e inconscientes, isto é, essa ideia defende que as organizações vistas nessa percepção, tem como fator consequente a possibilidade de que os decisores podem tornar-se prisioneiros de uma organização através de distorções da realidade, pensamentos, imagens, ideias e ações que esses processos desencadeiam, sem o ensejo de mudança.

De acordo com Pereira e Fonseca (1997), toda decisão tem decorrências e abrange riscos, dessa forma uma vez feita, a escolha decisória não tem volta, o que implica continuamente em um ato de estresse.

Jones e George (2012) dizem que, independente das decisões que um administrador adota, o processo decisório se divide em tomada de decisão programada, onde a decisão é rotineira, praticamente automática, que segue regras ou diretrizes estabelecidas; e em tomada de decisão não programada, onde a decisão não rotineira que acontece em resposta a oportunidades e ameaças aleatórias e imprevisíveis.

Segundo Jones e George (2012), mesmo que os gestores apresentassem a capacidade ilimitada de ponderar documentos, dados e informações, ainda assim não conseguiriam chegar à decisão perfeita, pois teriam informações incompletas, pois o conjunto completo de escolhas é um desconhecido na maioria das ocasiões, e as decorrências anexas as escolhas conhecidas são improváveis, desse modo, as informações são incompletas em decorrência do risco e incertezas, à imprecisão e as restrições de tempo.

2.1.1 Etapas do processo decisório

Uris (1989) propõe etapas no processo de tomada de decisão, iniciada com a análise e identificação da situação, onde a condição do ambiente que o problema está inserido deve estar claramente exposta, por meio de levantamento de informações, para que se possa chegar a uma decisão segura e precisa; por seguinte o autor destaca o desenvolvimento de alternativas, em função do levantamento das informações, isto é, da coleta de dados, pode se chegar a possíveis

alternativas para a resolução do problema proposto; a comparação entre as alternativas, onde é feito o levantamento das vantagens e desvantagens de cada alternativa; e em seguida a classificação dos riscos de cada alternativa, visto que as decisões sempre abrangem riscos, seja em um grau quase nulo, ou em alto grau de risco, ou ainda, em um estágio intermediário de risco entre o quase nulo e o alto grau; por seguinte escolher a melhor alternativa, tendo o conhecimento das vantagens, desvantagens e riscos, o decisor é capaz de escolher a decisão que melhor resolva seu problema; e finalizando com a execução e avaliação, nesta última etapa o autor relata que os resultados deverão ser comparados e avaliados com as previsões anteriores, em vista de uma decisão previamente tomada, implicando em tais resultados.

Oliveira (2004) afirma que é no processo decisório que são estabelecidos quesitos que norteiam à alternativa escolhida, precisando, dessa forma, de uma racionalidade objetiva dos administradores.

Ainda de acordo com Oliveira (2004), o processo decisório pode ser classificado ainda nas seguintes fases: a identificação do problema, caracterizado por identificar o cenário em que a empresa se encontra; a análise do problema a partir da concretização das informações acerca do problema, devendo o mesmo ser visto como um sistema, levantando ameaças e oportunidades; a constituição de soluções e alternativas para a solução do problema; a análise e comparação das soluções alternativas através do levantamento dos benefícios e malefícios de cada opção; a seleção de alternativas mais apropriadas, conforme discernimentos preestabelecidos, em par do conhecimento dos benefícios e malefícios dessas opções; a implantação da opção selecionada, abrangendo o devido treinamento das pessoas envolvidas; e finalmente a avaliação da alternativa selecionada, por meio de critérios aceitos pela empresa, em que a tal alternativa deverá proporcionar resultados a serem avaliados e estudados.

Oliveira (2004) conclui que o sucesso do processo decisório depende da escolha correta durante essas etapas, demonstrando a importância da teoria da decisão, que define o modo pelo qual deverá passar o processo decisório na busca da decisão apropriada para a solução do problema, tanto como a aceção do futuro da empresa.

Em uma visão paralela ao processo decisório, Gitman (2004) afirma que alavancagem é o resultado do uso ou fundos a custo fixo para ampliar seus resultados, tanto para retorno quanto para riscos, a partir desse argumento, o GAO e GAF devem ser analisados logo no início do processo decisório, pois é na identificação do problema ou da oportunidade, que pode-se antepor a análise do GAO e GAF de tal modo que, por exemplo, fazer uso do capital de terceiros venha a ser considerado uma medida de manutenção, mas para análise do GAF em condições positivas, seria uma estratégia para a empresa alavancar-se financeiramente.

2.2 Alavancagem

Bruni e Fama (2002) no contexto empresarial, definem a alavancagem empresarial a seguir:

O conceito de alavancagem empresarial é similar ao conceito de alavancagem comumente empregado em física. Por meio da aplicação de uma força pequena no braço maior da alavanca, é possível mover um peso muito maior no braço menor da alavanca (BRUNI; FAMA, 2002, p.240).

Segundo Gitman (2004), alavancagem é o produto do uso ou fundos a custo fixo para multiplicar retornos para os sócios da empresa, esses aumentos de alavancagem procedem em elevações de retorno e risco. O autor destaca ainda que o grau de alavancagem na estrutura de capital da empresa e a associação de capital de terceiros de longo prazo com o capital próprio conservado por ela, podem afetar significativamente seu valor, onde o impacto de um pequeno esforço resultaria num grande retorno, em consequência entre a relação retorno e risco presente na alavancagem.

Ainda de acordo com Gitman (2004), existem três tipos básicos de alavancagem que podem ser determinados em prol de informações primordiais aos sócios, a alavancagem operacional que diz respeito à relação entre a receita de vendas e o lucro antes de juros e imposto de renda (Lajir), que equivale ao resultado operacional da empresa; por conseguinte, a alavancagem financeira que condiz à relação entre o Lajir e o lucro líquido por ação ordinária da empresa (LPA); e a alavancagem total, que diz respeito à relação entre a receita de vendas e o LPA.

2.3 Análise do ponto de equilíbrio

De acordo com Martins e Souza Neto (2011), a análise do Ponto de Equilíbrio Operacional (PEO) se refere ao nível de produção e vendas de uma empresa para cobrir todos os seus custos; dessa forma, o lucro é nulo, não havendo nem lucro ou prejuízo.

Em uma visão semelhante, Jiambalvo (2002), relata que o ponto de equilíbrio representa o número de unidades que precisam ser vendidas para uma entidade atinja uma estabilização, isto é, ter um resultado que não provoque em lucro ou prejuízo, e sim um resultado zero.

Bruni (2002) contribui com o conceito do ponto de equilíbrio em contabilidade, ao comparar com conceito em física, conforme exposto a seguir:

“Devemos ressaltar que o conceito de equilíbrio em Economia é similar ao conceito da Física, em que a situação de equilíbrio só se altera se outro fator ocorrer, tirando o corpo da inércia inicial. Em vista disso, há quem aconselhe o uso da denominação Ponto de Ruptura – do inglês break-even-point.” (Bruni 2002, p. 246).

Segundo Crepaldi (2006), é importante reconhecer que a análise do ponto de equilíbrio depende de uma identificação apropriada da variação dos custos, em relação ao volume, portanto, uma identificação do custo fixo e variável de qualquer item de custo, ou seja, o lucro operacional, ou o Lajir será igualado a zero para obtermos o ponto de equilíbrio.

De acordo com o SEBRAE, o ponto de equilíbrio é um indicador de segurança do negócio, mostrando o quanto é preciso vender para que as receitas se igualem aos custos. Podemos considerar alguns aspectos que são envolvidos na análise de ponto de equilíbrio, como o volume produzido e vendido e os respectivos preços, determinantes das receitas de vendas e os custos e despesas variáveis e fixas.

Para cálculo do Ponto de Equilíbrio Operacional (PEO), prevalece a seguinte fórmula:

$$PEO = \frac{CF}{P - CV} \quad (1)$$

Onde:

PEO = Ponto de Equilíbrio Operacional

CF = Custo Fixo

CV = Custo Variável unitário

P = Preço dos produtos

Dentre as alterações no Ponto de Equilíbrio Operacional (PEO), nota-se alguns fatores que incidem diretamente no PEO (MARTINS; SOUZA NETO, 2011):

- Aumento do preço: diminui o PEO;
- Aumento no custo fixo: aumenta o PEO;
- Aumento no custo variável: aumenta o PEO.

De acordo com Leone (2000), a análise de ponto de equilíbrio terá maior precisão se tomada a curto prazo, pois para longo prazo perderia seu proveito, considerando que diante da economia em que o valor da moeda pode sofrer variações, os custos, as receitas e as despesas não são contínuas, por exemplo.

Em relação ao Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), Leone (2000) destaca que na maioria das vezes, para avaliação de desempenho, para certas decisões de investimentos, planejamentos e outras decisões a curto prazo, o gestor deve preparar a análise do ponto de equilíbrio, levando em consideração apenas os aspectos financeiros.

Martins (2000) relata ainda que dentro dos custos e despesas fixos adquiridos no período, podem ainda estar incluídos custos e despesas que não representam desembolso ou saída do caixa, como é o caso das depreciações. Assim, os custos e despesas identificados como não desembolsáveis, isto é, que não representam saída de caixa devem ser excluídos para se definir o ponto de equilíbrio financeiro (PEF). O ponto de equilíbrio financeiro (PEF) pode ser definido a partir da seguinte fórmula:

$$PEF = \frac{CF - GnD}{P - CV} \quad (2)$$

Onde:

PEF = Ponto de Equilíbrio Financeiro

CF = Custo Fixo

CV = Custo Variável unitário

GnD = Gastos não desembolsáveis

P = Preço dos produtos

Santos (2000) descreve que o ponto de equilíbrio econômico (PEE) é aquele em que as receitas totais são iguais aos custos totais acrescidos de um lucro mínimo de retorno do capital aplicado, isto é, o ponto de equilíbrio econômico (PEE) seria o marco de equilíbrio onde a empresa consiga uma margem de lucro já definida previamente, apesar de não ser o foco da maioria das entidades, mas em vista das que procurem elevar o lucro. O ponto de equilíbrio (PEE) pode ser definido a partir da fórmula a seguir:

$$PEE = \frac{CF + LD}{P - CV} \quad (3)$$

Onde:

PEE = Ponto de Equilíbrio Econômico

CF = Custo Fixo

CV = Custo Variável unitário

LD = Lucro desejado

P = Preço dos produtos

Bruni (2008) orienta que a alavancagem operacional é decorrente da existência atividades operacionais da entidade, como por exemplo as depreciações dos estoques, que no ponto de equilíbrio financeiro é descartada. Em suma, o ponto de equilíbrio focado nesta pesquisa se atentará ao ponto de equilíbrio operacional (PEO), que segundo Crepaldi (2006), é relevante que a análise do ponto de equilíbrio operacional corresponda a informações apropriadas a variação dos custos, uma vez que grau de alavancagem operacional (GAO) tenha como fator decorrente de medida distância que a empresa está do ponto de equilíbrio operacional: se o ponto de equilíbrio for alto, independente do volume de produção e venda seja elevado, os custos conseqüentemente são altos, comprometendo um grau de alavancagem positiva, onde vender mais a partir de uma produção já alta, implicaria inevitavelmente em aumentar os custos fixos, como por exemplo a ampliação da loja, constituindo um novo custo com aluguel.

2.4 Custos, volume e lucro

Braga (1989) afirma que a análise das relações custo-volume-lucro, também denominado como volume de produção e vendas, almeja que o ponto de equilíbrio ignore

aspectos relacionados com a constituição dos estoques, pressupondo que toda a produção seja vendida de instantaneamente, para tal, o equilíbrio operacional se dá a partir do momento em que os custos fixos totais se igualam ao preço de venda menos os custos variáveis, vale ressaltar o preço de venda é composto pelo custo de produção e pela margem de lucro, assim sendo, a produção deve ser considerada por completo, descartando a ideia de que o estoque não vendido seja considerado um prejuízo ou que seja nulo.

Martins e Souza Neto (2011) definem que os custos dos produtos vendidos e as despesas operacionais devem ser transformados em custos fixo (CF) e custos variáveis (CV):

Custos fixos são aqueles que não variam com a produção da empresa. São função do tempo. Exemplo: alugueis, despesas com escritório, energia e água do escritório etc. Custos variáveis são aqueles que variam com a produção, portanto, são função do volume. Ao produzir muito, gasta-se muito. Exemplo: matéria-prima, mão de obra, energia da produção etc. (MARTINS; SOUZA NETO, 2011).

Conforme Braga (1989), os custos fixos são os que permanecem sem variações dentro de certo intervalo de tempo, a curto prazo, independentemente das alterações ocorridas no volume de produção e vendas durante esse período.

Martins (2006), contribui ao se referir que custos fixos e variáveis são caracterizados por não levarem em consideração o produto, mas sim a relação entre o valor total do custo num período e o volume de produção, dessa forma, custos fixos são os que num intervalo de tempo têm seu montante constante, invariável, e não em função de oscilações na atividade; por outro lado, os custos variáveis são os que têm seu valor determinado em função dessas variações.

De acordo com o CPC 16 (2009), que trata a respeito de estoques, o valor de custo do estoque deve incluir todos os custos de aquisição e de transformação, bem como outros custos incorridos para trazer os estoques à sua condição e localização atuais, conseqüentemente, englobam todas as despesas provenientes de custos fixos (CF) e custos variáveis (CV), exceto as perdas de estoques e reavaliações do valor realizável líquido, que não constituem um custo. Conforme o CPC 16 (2009), as perdas de estoques devem ser reconhecidas como despesa do período; e reduções de avaliação do valor realizável líquido devem ser revertidas, onde o montante do valor do estoque deve ser considerado o menor entre o custo e o valor realizável líquido reajustado.

Informações fidedignas e confiáveis dos custos e despesas, e em relação ao comportamento do volume de produção e à apropriação; são imprescindíveis para a formulação do preço de vendas e apuração de resultados equitativos. Conforme Bruni e Famá (2002, p.232) “a relação entre os custos fixos e variáveis consiste em importante etapa na análise

de formação de preços e projeção de lucros obtidos a diversos níveis possíveis de produção e vendas”.

Segundo Ross (2002) os custos fixos não variam de acordo com a volume produzido, contraponto, os custos variáveis elevam-se à medida que o volume aumenta, desse modo, a diferença entre os custos variáveis e os custos fixos, permitem determinar a alavancagem operacional.

Na visão de Gitman (2004), as modificações dos custos fixos afetam a alavancagem operacional de modo significativo, em decorrência de que as empresas, casualmente, podem incidir em custos operacionais fixos, no lugar de custos variáveis, e em outras ocasiões podem alternar entre os dois tipos de custo.

A alavancagem operacional resulta da existência de custos operacionais fixos na estrutura de resultados da empresa, ou seja, pode-se definir como a possibilidade de uso dos custos operacionais fixos para ampliar os efeitos de variações de vendas sobre o lucro da empresa antes de juros e imposto de renda.

2.5 Grau de alavancagem operacional (GAO)

Para Braga (1992), alavancagem operacional resulta da existência de custos e despesa operacionais fixas que permanecem sem alterações dentro de certos períodos de variação de produção e vendas, de modo que quando ocorra a maximização no volume de operações existirá menor carga desses custos sobre cada unidade vendida impactando um acréscimo em maior volume no Lajir.

Para Garrison e Noreen (2001), a alavancagem operacional pode ser definida como a medida do grau suscetível do lucro às variações propostas nas receitas de vendas, ou seja, caracteriza a possibilidade de um aumento mais do que proporcional no lucro operacional em relação a um acréscimo nas vendas, funcionando como um efeito multiplicador.

Dantas, Medeiros e Lustosa (2006) ressaltam que a alavancagem operacional é empregada para o gerenciamento dos gastos fixos, onde a otimização é obtida pelo aumento do volume das receitas, isto é, busca-se a maximização da capacidade fixa da entidade.

Para Bruni (2008) alavancagem operacional provém da existência de gastos fixos em relação aos ativos (investimentos) e atividades operacionais da empresa, como depreciação, folha de pagamento, aluguel etc.

De acordo com Martins e Souza Neto (2011), podemos calcular o Grau de alavancagem Operacional (GAO) de duas formas: a primeira consiste em comparar a Demonstração de

Resultado (DRE) de dois períodos. Nessa fórmula, o grau de alavancagem operacional (GAO) é dado pela divisão da variação percentual do Lajir 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. Se o $GAO > 1$, há alavancagem operacional.

Para o cálculo do grau de alavancagem operacional, temos a fórmula a seguir:

$$GAO = \frac{\Delta\% \text{ Lajir}}{\Delta\% \text{ Vendas}} \quad (4)$$

Outra fórmula que pode ser usada para a definição do GAO (5) é obtida a partir da relação entre produção, vendas, preço e custos, sendo uma derivada da anterior (4):

$$GAO = \frac{Q \cdot (p - v)}{Q \cdot (p - v) - CF} \quad (5)$$

Onde:

Q = Quantidade produzida

p = Preço

v = Custo variável unitário

CF = Custo fixo

$Lajir$ = Lucro antes dos juros e dos impostos

Para um melhor entendimento do cálculo do GAO, segue exemplo a seguir:

Aplicando a fórmula evidenciada por Martins e Souza Neto (2011), se o $GAO = 1,3$ significa que o aumento de 100% nas vendas irá proporcionar um aumento de 130% no Lajir, ou seja, para cada R\$ 1.000,00 no faturamento, teremos um Lajir de R\$ 1.300,00; conforme o grau de alavancagem operacional, desse modo, quanto maior o Grau de Alavancagem Operacional (GAO), mais próximo a empresa encontra-se do ponto de equilíbrio, onde não haverá nem lucro e prejuízo.

A seguir será explanado um exemplo prático da alavancagem operacional para uma melhor ênfase sobre suas variações:

A empresa detém de 500 unidades de produção, com preço de venda de R\$ 30,00; com custo variável unitário de R\$ 10,00; e R\$ 5.000,00 de custos fixos, logo:

QUADRO 1 – Exemplo prático do GAO.

| | x0 |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Volume Produção (unidades) | 500 |
| Preço de Venda | R\$ 30,00 |
| Receita Bruta | R\$ 15.000,00 |
| (-) Custos Variáveis unitários | (10x500 unidades) R\$ 5.000,00 |
| (-) Custos Fixos | R\$ 5.000,00 |
| = Lajir | R\$ 5.000,00 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

$$GAO_{x0} = \frac{Q.(p-v)}{Q.(p-v)-CF} = \frac{500x(30-10)}{500x(30-10)-5.000} = \frac{10.000}{5.000} \Leftrightarrow GAO_{x0} = 2,00$$

Considerando que a produção atual é de 500 unidades e a empresa decida aumentar a produção em 10%, totalizando 550 unidades em x1, teremos:

QUADRO 2 – Exemplo GAO: aumento na produção.

| | x0 | x1 |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Volume Produção (unidades) | 500 | 550 |
| Preço de Venda | R\$ 30,00 | R\$ 30,00 |
| Receita Bruta | R\$ 15.000,00 | R\$ 16.500,00 |
| (-) Custos Variáveis unitários | (10x500 unidades) R\$ 5.000,00 | (10x550 unidades) R\$ 5.500,00 |
| (-) Custos Fixos | R\$ 5.000,00 | R\$ 5.000,00 |
| = Lajir | R\$ 5.000,00 | R\$ 6.000,00 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

$$GAO_{x1} = \frac{Q.(p-v)}{Q.(p-v)-CF} = \frac{550x(30-10)}{550x(30-10)-5.000} = \frac{11.000}{6.000} \Leftrightarrow GAO_{x1} = 1,83$$

O aumento na produção irá reduzir a alavancagem para a atual produção (x1), minimizando a capacidade fixa, mas por outro lado o variação do lucro será maior em relação ao período anterior (x0). Aplicando a fórmula (4), o GAO também poderá ser encontrado a partir

da variação do Lajir, correspondente ao aumento da variação das vendas, pressuposto de 10%.
Teremos:

$$\Delta Lajir = 6.000_{x1} - 5.000_{x0} = 1.000$$

$$\Delta\% Lajir = 1.000/5.000_{x0} = 0,2 \Leftrightarrow \Delta\% Lajir = 20\%$$

$$GAO_{x0} = \frac{\Delta\% Lajir}{\Delta\% Vendas} = \frac{20\%}{10\%} \Leftrightarrow GAO_{x0} = 2,00$$

Dessa forma, todo aumento percentual no volume de produção, com base na produção de 500 unidades (R\$ 10.000,00), considerando custos fixos de R\$ 5.000,00, irá implicar em um aumento proporcional de 2 vezes no lucro da empresa.

Levando em consideração um valor de custos fixos menores, como por exemplo R\$ 2.000,00; e considerando ainda as mesmas quantidades de produção, e custos variáveis unitários, temos:

QUADRO 3 – Exemplo GAO: redução da alavancagem.

| | y0 |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Volume Produção (unidades) | 500 |
| Preço de Venda | R\$ 30,00 |
| Receita Bruta | R\$ 15.000,00 |
| (-) Custos Variáveis unitários | (10x500 unidades) R\$ 5.000,00 |
| (-) Custos Fixos | R\$ 2.000,00 |
| = Lajir | R\$ 8.000,00 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

$$GAO_{y0} = \frac{500 \times (30 - 10)}{500 \times (30 - 10) - 2.000} = \frac{10.000}{8.000} \Leftrightarrow GAO_{y0} = 1,25$$

Considerando o mesmo aumento de 10% na produção, com custos fixos reduzidos, temos:

QUADRO 4 – Exemplo GAO: aumento na produção e redução na alavancagem.

| | y0 | y1 |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Volume Produção (unidades) | 500 | 550 |
| Preço de Venda | R\$ 30,00 | R\$ 30,00 |
| Receita Bruta | R\$ 15.000,00 | R\$ 16.500,00 |
| (-) Custos Variáveis unitários | (10x500 unidades) R\$ 5.000,00 | (10x550 unidades) R\$ 5.500,00 |
| (-) Custos Fixos | R\$ 2.000,00 | R\$ 2.000,00 |
| = Lajir | R\$ 8.000,00 | R\$ 9.000,00 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

$$GAO_{y1} = \frac{550 \times (30 - 10)}{550 \times (30 - 10) - 2.000} = \frac{11.000}{9.000} \Leftrightarrow GAO_{y1} = 1,22$$

Em outras palavras, quanto menor os custos fixos da empresa em relação do volume de produção, menor será a variação da alavancagem operacional.

Desse modo, o aumento de 10% nas vendas passa a representar uma variação de apenas 12,5 % no lucro da empresa, conforme demonstrado abaixo:

$$\Delta Lajir = 9.000_{y1} - 8.000_{y0} = 1.000$$

$$\Delta\% Lajir = 1.000/8.000_{y0} = 0,125 \Leftrightarrow \Delta\% Lajir = 12,5\%$$

$$GAO_{y0} = \frac{\Delta\% Lajir}{\Delta\% Vendas} = \frac{12,5\%}{10\%} \Leftrightarrow GAO_{y0} = 1,25$$

Assim, todo aumento percentual no volume de produção, com base exclusivamente na receita de 500 unidades (R\$ 10.000,00), considerando custos fixos de R\$ 2.000,00 irá implicar em um aumento proporcional de 1,25 vezes no lucro da empresa.

Clemente e Souza (2011) ressaltam que a proximidade do ponto de equilíbrio operacional (PEO) próximo à capacidade máxima, qualificado como uma alavancagem operacional, pode ser considerado como medida de risco operacional da empresa, já que um ponto de equilíbrio baixo apontaria um lucro maior, por outro lado, se o ponto de equilíbrio for alto, a entidade estará propensa a um possível declínio, uma vez que ela precisa vender muito, para cobrir um alto custo, ou seja, uma alta alavancagem representa menor risco e maior retorno,

enquanto uma baixa alavancagem proporciona um maior risco e menor retorno, tal que a constituição de gastos fixos provocará impactos no retorno esperado, em conformidade das alterações do volume de vendas.

De acordo com Ching (2003), a alavancagem operacional pode ser definida ainda como a maneira de prever a variação do lucro líquido a partir de um determinado nível de vendas, portanto, é o grau de sensibilidade do lucro em relação as variações do percentual de vendas, ou seja, um pequeno aumento percentual nas vendas pode gerar um grande aumento percentual no lucro, em função dos custos, já que uma vez pagos os custos fixos do período, a receita com as vendas a partir desse marco já não se faz necessária para cobrir os mesmos, e assim, o retorno será necessariamente maior.

2.6 Grau de alavancagem financeira (GAF)

Segundo Padoveze (2003), alavancagem financeira seria uma alternativa dos acionistas da empresa obterem maiores lucros para suas ações, fazendo um maior uso de capital de terceiros, o que caracteriza empréstimos.

Para Martins e Souza Neto (2011), a alavancagem financeira é a capacidade que uma empresa tem de usar obrigações financeiras fixas com o objetivo de elevar ao máximo os efeitos de variação no Lajir sobre o LPA da empresa.

Brealey e Myers (1998) contribuem ao explicar que os recursos da empresa, financiada por dívidas, visa caracterizar um grau de alavancagem:

O recurso básico de qualquer empresa é a corrente de fluxos de tesouraria produzida pelos seus ativos. Quando a empresa é inteiramente financiada por capitais próprios, todos esses fluxos da tesouraria pertencem aos acionistas. Quando emite dívida e ações, a empresa compromete-se a dividir os fluxos de tesouraria em duas partes: uma, relativamente segura, que se destina aos detentores da dívida, e uma outra, com maior risco, que se destina aos detentores de ações. (BREALEY; MYERS, 1998, p.447)

Segundo Martins e Assaf Neto (1986), alavancagem financeira seria o efeito de assumir recursos de terceiros a um determinado custo, aplicando-os no ativo a outra taxa de retorno, onde a variação de tais recursos irá para os proprietários, modificando o resultado sobre o patrimônio líquido, tanto para mais ou para menos, em relação daquele que seria alcançado caso toda a aplicação fosse feita apenas com recursos internos.

Martins e Assaf Neto (1986), contribuem ainda ressaltando que o retorno do ativo pode ser explanado como o custo financeiro culminante que uma empresa pode cometer em suas captações de recursos.

De acordo com Gitman (2004), quanto mais a empresa usa capital de terceiros em relação a seus ativos totais, maior seria a alavancagem financeira que pode ser definido como sendo a variação percentual no Lajir. O autor relata que o Grau de Alavancagem Financeira (GAF) também pode ser definido de duas formas: na primeira, apura-se a variação percentual do LPA e a variação percentual do Lajir; e na segunda o GAF é calculado a partir da conversão dos dividendos preferenciais após o imposto de renda em um nível do Lajir. Se o $GAF > 1$, há alavancagem financeira. Martins e Assaf Neto (1986) destacam que o GAF irá medir o impacto dos custos financeiros fixos na estrutura de capital da empresa, pois a alavancagem financeira equivale ao gasto de se produzir um bem, antes reconhecer impostos e obrigações decorrentes. Para o cálculo do grau de alavancagem financeira, temos a fórmula a seguir:

$$GAF = \frac{\Delta\% LPA}{\Delta\% Lajir} \quad (6)$$

Outra fórmula que pode ser usada para o cálculo do GAF (7), resulta na conversão dos dividendos preferenciais depois do imposto de renda em um valor antes do imposto de renda:

$$GAF = \frac{Lajir}{Lajir - J - (DP \cdot \frac{1}{1-T})} \quad (7)$$

Onde:

Lajir = Lucro antes dos juros e dos impostos

LPA = Lucro por ação

J = Juros (despesas financeiras)

DP = Dividendos preferencias

T = Alíquota dos impostos

Para um melhor entendimento da definição do GAF, segue exemplo a seguir:

Seguindo o emprego da fórmula demonstrada por Martins e Assaf Neto (1986), caso o $GAF = 1,3$ significa que um aumento de 100% no Lajir irá resultar em aumento de 130% no LPA, ou seja, para cada R\$ 1.000,00 no Lajir, teremos um LPA de R\$ 1.300,00; conforme

aponta o grau de alavancagem financeira, nesse caso, o GAF foi favorável, sendo maior que 1; porém se o GAF fosse inferior a 1, o impacto seria negativo, demonstrando aos gestores que o custo com capital de terceiros é superior ao retorno que a empresa pode gerar no período.

A seguir será explanado um exemplo prático da alavancagem financeira para uma melhor ênfase sobre suas variações:

Determinada empresa apresentou em sua demonstração do resultado do exercício (DRE) os seguintes números em x0:

QUADRO 5 – Exemplo prático do GAF.

| | y0 |
|--|--------------------------|
| LAJIR - Lucro antes dos juros e dos impostos | R\$ 5.000,00 |
| (-) Juros | R\$ 700,00 |
| LAIR - Lucros antes do Impostos | R\$ 4.300,00 |
| (-) IR e CSLL (34%) | R\$ 1.462,00 |
| = Lucro líquido | R\$ 2.838,00 |
| (-) Dividendos de ações preferenciais (DP) | R\$ 2.000,00 |
| = Lucro disponível para acionistas (LAC) | R\$ 838,00 |
| Lucro por ação (LPA) (300 ações) | (838,00/300) R\$ 2,79 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

$$GAF_{x0} = \frac{Lajir}{Lajir - J - (DP \cdot \frac{1}{1-T})} = \frac{5.000}{5.000 - 700 - (2.000 \cdot \frac{1}{1-0,34})} \Leftrightarrow GAF_{x0} = 3,94$$

Considerando que empresa aumentou o Lajir em 10% em x1, teremos:

QUADRO 6 – Exemplo GAF: aumento no lucro.

| | x0 | x1 |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|
| LAJIR - Lucro antes dos juros e dos impostos | R\$ 5.000,00 | R\$ 5.500,00 |
| (-) Juros | R\$ 700,00 | R\$ 700,00 |
| LAIR - Lucros antes do Impostos | R\$ 4.300,00 | R\$ 4.800,00 |
| (-) IR e CSLL (34%) | R\$ 1.462,00 | R\$ 1.632,00 |
| = Lucro líquido | R\$ 2.838,00 | R\$ 3.168,00 |
| (-) Dividendos de ações preferenciais (DP) | R\$ 2.000,00 | R\$ 2.000,00 |
| = Lucro disponível para acionistas (LAC) | R\$ 838,00 | R\$ 1.168,00 |
| Lucro por ação (LPA) (300 ações) | (838,00/300) R\$ 2,79 | (1.168,00/300) R\$ 3,89 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

$$GAF_{x1} = \frac{Lajir}{Lajir - J - (DP \cdot \frac{1}{1-T})} = \frac{5.500}{5.500 - 700 - (2.000 \cdot \frac{1}{1-0,34})} \Leftrightarrow GAF_{x1} = 3,11$$

O aumento no lucro nessas condições irá reduzir a alavancagem atual (x1), minimizando o capital de terceiros, mas por outro lado o variação do lucro será maior em relação ao período anterior decorrente de mais capital próprio (x0). Aplicando a fórmula (6), o GAF também poderá ser encontrado a partir da variação do LPA (lucro por ação), correspondente ao aumento da variação do lucro, pressuposto de 10%, temos:

$$\Delta LPA = 3,89_{x1} - 2,79_{x0} = 1,1$$

$$\Delta\% LPA = 1,1/2,79_{x0} = 0,3942 \Leftrightarrow \Delta\% LPA = 39,4\%$$

$$GAF_{x0} = \frac{\Delta\% LPA}{\Delta\% Lajir} = \frac{39,4\%}{10\%} \Leftrightarrow GAF_{x0} = 3,94$$

Dessa forma, todo aumento percentual no lucro operacional da empresa, com base no lucro de R\$ 5.000,00 em x0, mantendo os mesmos juros, impostos e dividendos, irá implicar em um aumento proporcional de 3,94 vezes no lucro líquido final da empresa.

Considerando que a empresa tenha valores de juros e dividendos de ações preferencias menores que o exemplo anterior, R\$ 50,00 e R\$ 400,00 respectivamente, considerando ainda o mesmo lucro, teremos:

QUADRO 7 – Exemplo GAF: redução da alavancagem.

| | y0 |
|--|-----------------------------------|
| LAJIR - Lucro antes dos juros e dos impostos | R\$ 5.000,00 |
| (-) Juros | R\$ 50,00 |
| LAIR - Lucros antes do Impostos | R\$ 4.950,00 |
| (-) IR e CSLL (34%) | R\$ 1.683,00 |
| = Lucro líquido | R\$ 3.267,00 |
| (-) Dividendos de ações preferenciais (DP) | R\$ 400,00 |
| = Lucro disponível para acionistas (LAC) | R\$ 2.867,00 |
| Lucro por ação (LPA) (300 ações) | (2.867,00/300) R\$ 9,56 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

$$GAF_{y0} = \frac{Lajir}{Lajir - J - (DP \cdot \frac{1}{1-T})} = \frac{5.000}{5.000 - 50 - (400 \cdot \frac{1}{1-0,34})} \Leftrightarrow GAF_{y0} = 1,15$$

Considerando o mesmo aumento de 10% no lucro, mantendo juros e dividendos reduzidos, temos:

QUADRO 8 – Exemplo GAF: aumento no lucro e redução na alavancagem.

| | y0 | y1 |
|--|-----------------------------------|------------------------------------|
| LAJIR - Lucro antes dos juros e dos impostos | R\$ 5.000,00 | R\$ 5.500,00 |
| (-) Juros | R\$ 50,00 | R\$ 50,00 |
| LAIR - Lucros antes do Impostos | R\$ 4.950,00 | R\$ 5.450,00 |
| (-) IR e CSLL (34%) | R\$ 1.683,00 | R\$ 1.853,00 |
| = Lucro líquido | R\$ 3.267,00 | R\$ 3.597,00 |
| (-) Dividendos de ações preferenciais (DP) | R\$ 400,00 | R\$ 400,00 |
| = Lucro disponível para acionistas (LAC) | R\$ 2.867,00 | R\$ 3.197,00 |
| Lucro por ação (LPA) (300 ações) | (2.867,00/300) R\$ 9,56 | (3.197,00/300) R\$ 10,66 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

$$GAF_{y1} = \frac{Lajir}{Lajir - J - (DP \cdot \frac{1}{1-T})} = \frac{5.500}{5.500 - 50 - (400 \cdot \frac{1}{1-0,34})} \Leftrightarrow GAF_{y1} = 1,14$$

Em outras palavras, quanto menor forem os juros decorrentes de financiamentos ou empréstimos providos de capital de terceiros, menor será a variação da alavancagem financeira.

O aumento de 10% no lucro passa a representar uma variação de apenas 11,5 % no lucro por ação, conforme demonstrado abaixo:

$$\Delta LPA = 10,66_{y1} - 9,56_{y0} = 1,1$$

$$\Delta\% LPA = 1,1/9,56_{y0} = 0,115 \Leftrightarrow \Delta\% LPA = 11,5\%$$

$$GAF_{y0} = \frac{\Delta\% LPA}{\Delta\% Lajir} = \frac{11,5\%}{10\%} \Leftrightarrow GAF_{y0} = 1,15$$

Assim, o reflexo do capital de terceiros no lucro líquido consiste em uma menor alavancagem, considerando juros e dividendos reduzidos, de apenas 1,15 vezes, justamente pela redução das despesas financeiras provocadas por capitais de terceiros.

De acordo com Assaf Neto (2003, p. 143), o efeito da alavancagem financeira pode ser “para mais ou para menos do que aquele que seria obtido caso todo o investimento fosse feito apenas com recursos próprios”, em outras palavras, para obter uma alavancagem favorável, quanto mais elevada for a participação do capital de terceiros sobre o total, maior será o grau de alavancagem financeira.

3 PROCEDER METODOLÓGICO

3.1 Classificação da pesquisa

Para Souza et al. (2013), a pesquisa científica é um conjunto de atos propostos para chegar a uma solução de um problema que tem por base procedimentos racionais e metodológicos. A pesquisa é feita quando se tem um problema e não se tem informações para solucioná-lo. Gil (2002) contribui afirmando que a pesquisa pode ser definida como o procedimento racional e sistemático, tendo como principal objetivo, promover respostas aos problemas que são estudados.

De acordo com Severino (2007), a pesquisa exploratória basicamente faz o levantamento de dados sobre um determinado assunto, demarcando o campo de trabalho e mostrando as condições de manifestações do assunto, conseqüentemente, este trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória, por buscar artigos científicos, livros, entre outros para o progresso do assunto proposto, estando motivado a explorar os benefícios dos índices de alavancagem operacional e financeiro, e por seguinte, influenciando na tomada de decisão por parte dos sócios.

Com base nos procedimentos técnicos, este trabalho é uma pesquisa bibliográfica. Para Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já concluído, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

Este trabalho dará enfoque ao método dedutivo, que segundo Marconi e Lakatos (2003), tem por ponto de partida a lógica e a filosofia como principal alicerce, ou contextos condicionais exatos, onde este estudo se dará de princípios reconhecidos como verdadeiros, que caracterizam os dados contábeis, e possibilita chegar a conclusões de maneira genuinamente formal, isto é, exclusivamente em razão da lógica, concluindo questões em particular.

Esta abordagem tem caráter qualitativo, de acordo com Richardson (1999), pode delinear a complexidade de determinado problema, analisar a influência mútua de certas variáveis, abranger e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais.

Quanto ao método de coleta de dados utilizado nesta pesquisa, será a documentação indireta de informações em volta do problema proposto. Marconi e Lakatos (2003), ressaltam o

uso de técnicas de observações, uma vez que não será necessário o contato direto com o objeto analisado, tendo como objetivo abordar a aplicação da pesquisa de forma simples, aplicada e prática.

4 BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS PELO GAO E GAF AO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

No grau de alavancagem operacional, segundo a percepção de Dantas, Medeiros e Lustosa (2006), uma alavancagem operacional positiva consiste em uma maximização da capacidade fixa da empresa, pode-se exemplificar a relação entre produção e custos fixos, onde vender apenas uma ou inúmeras unidades de determinado produto, o custo fixo não será alterado, isto é, esse custo não tem vínculo proporcional com a produção; por outro lado, vale ressaltar que se determinada demanda passar a ser extremamente alta, ao ponto de por exemplo, ter que alugar um ponto de venda maior, esse custo conseqüentemente aumentará, desse modo, considera-se para condições normais, onde um item a mais vendido não acarretará mudanças nesse custo.

Dessa forma, o GAO poderá ajudar no processo decisório quando o gestor tiver a informação de que os custos fixos estão totalmente realizados, que na percepção de Ross (2002), custos fixos não variam conforme a produção, e assim, essa informação se faz precisa, pois alerta aos decisores que fazer um esforço para vender um pouco mais, mesmo que seja alguma liquidação significa aumentar a margem de lucro em cada produto vendido após esse marco, já que tais produtos vendidos não precisarão custear os custos fixos, caracterizando uma margem de lucro maior.

Segundo o entendimento de Padoveze (2003), onde a alternativa de fazer uso do capital de terceiros caracterize uma alavancagem financeira, pode-se tomar como exemplo o empresário que tem em mente um excelente projeto, e para tal, ele precisa de máquinas e equipamentos caros, nota-se que é uma boa ideia, e que existe carência de mercado; porém, ele não possui recursos necessários para custear tal ideia, o que seria improvável apenas com capital próprio, assim sendo, a alavancagem financeira se caracteriza em utilizar-se de capital de terceiros para tornar a ideia viável, ou ainda para que o negócio tenha continuidade e desenvolvimento.

Nesse contexto, surge a ideia de que quando uma empresa adquire recursos de terceiros, ela está em decadência, o que nem sempre é verdade, pois a partir do momento que os decisores tenham posse de informações favoráveis do GAF, que conforme Martins e Assaf Neto (1986) a

alavancagem financeira denota justamente o efeito de tomar recursos de terceiros para dar impulso a atividade da empresa, onde espera-se que o resultado desse capital possa suprir favoravelmente a empresa, e dessa forma, tal informação poderá ajudar a tomar capital de terceiros no processo decisório com segurança, uma vez que a entidade possa estar indo tão bem que necessite adquirir capital de terceiros justamente para maximizar o lucro, expandindo filiais por exemplo; mas sem recursos de terceiros isso se tornaria inviável, o que resultaria em usar recursos próprios, minimizando os fluxos de caixa cotidiano, por outro lado, vale ressaltar que só é viável adquirir capital de terceiros se o retorno que será obtido com empresa será o suficiente para cobrir o capital de terceiros e juros incorridos adquiridos, bem como ainda ter lucro com o negócio; assim, a alavancagem financeira se dá basicamente nisso, quanto maior o lucro obtido a partir do uso de capital de terceiros, maior será a alavancagem financeira.

Conforme Bruni (2008), o efeito da alavancagem operacional procede da existência de gastos fixos, em paralelo aos ativos e atividades operacionais da entidade, onde um maior GAO vai proporcionar maiores variações nos resultados a serem obtidos, assim sendo a análise da alavancagem operacional pode ser uma importante ferramenta para os gestores, pois irá alertar aos decisores como a estratégia de vendas, produção e preço estão afetando os resultados, prevendo a variação do lucro a partir de determinado nível de vendas: por um lado, a empresa pode conseguir uma alta demanda de produção, mas sendo necessário o aumento de custos provenientes desse aumento na produção (alavancagem operacional negativa); ou ainda, a empresa consiga cobrir os custos fixos, e assim, um pequeno aumento nas vendas, gerará um margem maior de lucro (alavancagem operacional positiva).

Benefícios inerentes à análise do grau de alavancagem operacional podem ser demonstrados se os gestores souberem aplicar adequadamente o conceito da alavancagem operacional no processo decisório no que se refere a produção da empresa, que conforme Ching (2003), utilizar informações a respeito do GAO, proporciona aos gestores a variação do lucro líquido a partir de um determinado nível de vendas, entendendo que vale a pena desenvolver algum método com base em informações seguras pra vender mais, ou ainda, definindo em algum determinado período por exemplo, a liquidação do estoque por um preço menor, que conforme o autor, esse pequeno aumento de vendas poderia gerar um grande aumento no lucro líquido, já que os custos fixos já foram pagos, tendo em vista que a receita com a venda desse estoque representa um lucro maior em relação daqueles que foram vendidos enquanto ainda cobriam custos fixos, desse modo, com a posse do ponto de equilíbrio e da alavancagem operacional no processo decisório, o gestor terá subsídios para estipular metas de produção e vendas,

compreendendo o impacto no resultado econômico da empresa, o que não seria possível se essas metas fossem apontadas de modo aleatório e sem critério técnico.

Na visão de Martins e Assaf Neto (1986), a alavancagem financeira tem como efeito primordial a variação do resultado sobre o patrimônio líquido, assim sendo, vale notar que o gestor deve ter em mente o equilíbrio de usar capital de terceiros para potencializar seus ativos: não sendo tão ousado, ao ponto de não conseguir cobrir os custos com empréstimos (alavancagem financeira negativa); e nem tão cauteloso e conservador, deixando de obter crescimento e lucro por ter receio de não conseguir pagar empréstimos (alavancagem financeira positiva).

O principal benefício na análise do grau de alavancagem financeira é basicamente obter a consciência de se precaver se o retorno esperado com o negócio é o suficiente para cobrir positivamente os empréstimos e juros vinculados a essa aplicação, que conforme Gitman (2004), quanto mais a empresa tome capital de terceiros para potencializar seus ativos, maior será a alavancagem financeira, porém é necessário ter cautela ao fazer uso de capital de terceiros de forma inadvertida na tomada de decisão da empresa, uma vez que exista várias opções de crédito no mercado de modo fácil, oferecidas por bancos com taxas relativamente altas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contabilidade tem por finalidade fornecer aos usuários internos e externos das organizações informações que auxiliarão no processo decisório, seja na área fiscal, contábil, de custos, entre outras.

Conforme a presente pesquisa, obtém-se a ensejo de gerenciar os negócios de modo a maximizar os retornos esperados com a análise dos graus de alavancagem operacional e financeira, o que possibilita aos gestores ampliar táticas, compor uma análise mais elaborada, abordar metas de forma direta e fundamentada, aproximando-se à alavancagem dos lucros da empresa e, posteriormente, a maximização dos retornos.

De acordo com a pesquisa apresentada, verificou-se a importância da contabilidade de finanças, bem como a de custos, provendo a análise do GAO e do GAF como apoio para tomada de decisões no âmbito empresarial, que proporciona aos gestores informações fidedignas, com embasamento confiável, úteis e próximas da realidade empresarial, possibilita uma melhor visão do negócio, avaliar custos fixos e variáveis, o ponto de equilíbrio, o lucro, a produção e os graus de alavancagem. Logo, a proposta defendida por esta pesquisa auxilia de forma significativa para o processo decisório, contribuiu beneficentemente no que diz respeito da continuidade, sobrevivência e maximização de retornos das empresas.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Contribuição ao Estudo da Avaliação de Empresas no Brasil – Uma Aplicação Prática**. Ribeirão Preto: FEA-RP/USP, 2003.

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1989.

_____. **Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 1992.

BREALEY, R. A., MYERS, S. C. **Princípios de finanças empresariais**. 5. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1998.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de Custos e Formação de Preços: com aplicações na calculadora HP 12c e Excel**. São Paulo: Atlas, 2002.

BRUNI, Adriano Leal. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CASSARRO, Antonio Carlos. **Sistemas de Informações para tomadas de decisões**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

CAUTELA, A. L.; POLIONI, F. G. F. **Sistemas de informação**. São Paulo: Livros científicos e técnicos, 1982.

CHING, Hong Yuh. **Contabilidade e finanças para não Especialistas**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CLEMENTE, Ademir; SOUZA, Alceu. **Gestão de custos: Aplicações operacionais e estratégicas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CPC - Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **Pronunciamento Técnico CPC 16(R1)**. Estoques, 2009. Disponível em: <<http://www.finom.edu.br/cursos/arquivos/201155102621.pdf>>. Acesso em: 17/04/2014.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

DANTAS, J. A., MEDEIROS, O. R. de; LUSTOSA, P. R. B. Reação de mercado à alavancagem operacional: um estudo empírico. **Revista Contabilidade e Finanças - USP**, n. 41, p.72-86, mai./ago., 2006.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. **Contabilidade gerencial**. 9. ed., Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Harbra, 1997.

_____. **Princípios de Administração Financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

GOMES, Luiz Flavio; GOMES, Carlos Francisco Simões; ALMEIDA, Adiel Teixeira. **Tomada de Decisão Gerencial: um enfoque multicritério**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

JIAMBALVO, James. **Contabilidade Gerencial**, tradutor: Tatiana Carneiro Quírico. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

JONES, Gareth R.; GEORGE, Jennifer M. **Fundamentos da Administração Contemporânea**. 4. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Brasil, 2012.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, Eliseu; ASSAF NETO, Alexandre. **Administração financeira**: as finanças das empresas sob condições inflacionárias. São Paulo: Atlas, 1986.

MARTINS, Henrique Cordeiro; SOUZA NETO, José Antônio de. **Finanças Corporativas na Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**: abordagem básica e gerencial. São Paulo: 6.ed. Atlas, 2003.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração**: da revolução urbana a revolução digital. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MELO, Ivo Soares. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

MIRANDA, Luiz Carlos; AZEVEDO, Susana Garrido. **Indicadores de desempenho gerencial mais utilizados pelos empresários**: estudo comparativo Brasil-Portugal. In: ENAMPAD, seminário n.4, 2000.

MORGAN, Gareth. **Imagens da Organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

MORITZ, Gilberto de Oliveira; PEREIRA, Maurício Fernandes. **Processo Decisório**. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais**: estratégicas, táticas e operacionais. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Controladoria estratégica e operacional**: conceitos, estrutura e aplicação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PEREIRA, Maria José Lara de Bretas; FONSECA, João Gabriel Marques. **Faces da Decisão**: As Mudanças de Paradigmas e o Poder da Decisão. São Paulo: Makron Books, 1997.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSS, S. A. **Administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos**. São Paulo: Atlas, 2000.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Ponto de equilíbrio**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/Ponto-de-equilíbrio>>. Acesso em: 07/09/2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, A. L. **Tecnologia da Informação no Varejo: o caso do Pão de Açúcar**. São Paulo: Futura, 1996.

SOUZA, Dalva Inês de. *et al.* **Manual de orientações para projetos de pesquisa**. Novo Hamburgo: Feslsvc, 2013.

STEWART, Thomas A. **Capital Intelectual: A Nova Vantagem Competitiva das Empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

URIS, Auren. **O Livro de Mesa do Executivo**. São Paulo: Pioneira, 1989.