



FACULDADE SENAC CONCÓRDIA
Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* em Finanças e Custos

Adriel Colombo de Pinho

Claudecir Fries

Jones Urbano

Willian Bianchi Chiamenti

**INSTRUMENTOS FINANCEIROS: UM ESTUDO DE INDICADORES FINANCEIROS
POSSÍVEIS DE SEREM UTILIZADOS NA EMPRESA TRANSPORTES SILVIO
LTDA**

Concórdia

2018

Adriel Colombo de Pinho
Claudecir Fries
Jones Urbano
Willian Bianchi Chiamenti

**INSTRUMENTOS FINANCEIROS: UM ESTUDO DE INDICADORES FINANCEIROS
POSSÍVEIS DE SEREM UTILIZADOS NA EMPRESA TRANSPORTES SILVIO
LTDA**

Trabalho apresentado à Faculdade Senac
Concórdia, como requisito parcial para a
obtenção do título de Especialista em Finanças
e Custos.

Orientador: Professor Me Cleveonei da Silva.

Concórdia

2018

Adriel Colombo de Pinho
Claudecir Fries
Jones Urbano
Willian Bianchi Chiamenti

**INSTRUMENTOS FINANCEIROS: UM ESTUDO DE INDICADORES FINANCEIROS
POSSÍVEIS DE SEREM UTILIZADOS NA EMPRESA TRANSPORTES SILVIO
LTDA**

Trabalho apresentado à Faculdade Senac
Concórdia, como requisito parcial para a
obtenção do título de Especialista em Finanças
e Custos.

Professor Me. Marco Antônio Floriani (Orientador do Projeto Integrador)

Professor Me. Cleveonei da Silva (Orientador)

Professor (a) Me. Verônica Paz de Oliveira (Técnicas de Pesquisa)

Concórdia, outubro de 2018

RESUMO

Diante da grande competitividade entre as empresas, os altos custos, as incertezas políticas/econômicas em que o país vive, é imprescindível aos administradores das empresas, apoderarem-se de informações financeiras, custos e demais controles gerenciais que lhes auxiliem na tomada de decisões quanto a corte de gastos, investimentos ou redirecionamento de suas atividades, no sentido de tornar a empresa viável e competitiva. A empresa Transportes Silvio Ltda possui uma pessoa que já trabalha com a análise de Rotas e Custos, porém está planejando ampliar seus controles gerenciais e suas informações, que atualmente são bem deficitários. Neste sentido, a empresa está criando um departamento de controladoria, com dois funcionários na função de Controller, onde um estará voltado a indicadores de produção e desempenho e o outro a indicadores de resultados, análise de custos e investimentos. Ambos serão responsáveis pelo projeto e operação de sistemas que coletam, relatam e controlam informações. Os mesmos deverão analisar os relatórios e extrair informações. Assim sendo, o objetivo é pesquisar e sugerir a maior variedade de indicadores financeiros possíveis para que esse departamento se utilize dos mesmos, para suas análises e sugestões à diretoria. Este projeto também apresentará os resultados observados através da aplicação dos indicadores que se consideram indispensáveis. Através de pesquisa com administrador e gestor financeiro foram coletados os dados e informações necessárias. Foram aplicados os indicadores pesquisados, porém não foi possível fazer uma análise da realidade da empresa devido a não possuírem dados gerenciais em virtude de mudança de sistema, o que causou perda significativa dos dados necessários.

Palavras-chave: Indicadores financeiros. Controller. Tomada de decisões. Análises.

ABSTRACT

Given the great competitiveness among companies, the high costs, the uncertainties political / economic in which the country lives, it is essential for business managers to take control of financial information, costs and other management controls that helps them to make decisions regarding the cut of expenses, investments or redirection of its activities, in the sense of making the company viable and competitive. The company Transportes Silvio Ltda has a person who already works with the analysis of Routes and Costs, but it's planning to expand the management of controls and information, which are currently very poor, in this sense, the company is creating a department of controller, with two employees in the role of Controller, where one will be focused on production and performance indicators and the other on performance indicators, cost analysis and investments. Both will be responsible for the design and operation of the systems that collect, report, and control information. They should review the reports and extract information. In this sense, the proposal is to research and suggest the greatest variety of financial indicators possible for this department to use them, for their analysis and suggestions to the company's board from the directors. This project will also present the observed results through the application of indicators that are considered indispensable. The researched indicators were applied but it was not possible to make an analysis of the company's reality due to the lack of management data due to the change of system which caused significant loss of the necessary data.

Keywords: Financial indicators. Controller. Decision-making. Analyzes

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Agrupamento dos indicadores econômicos/financeiros.....	25
Figura 1- Idade Média dos caminhões.....	27
Quadro 2 – Agrupamento dos Indicadores de desempenho logístico.....	35
Quadro 3 – Indicadores financeiros sugeridos à empresa Transportes Silvio Ltda....	57
Quadro 4 – Indicadores logísticos sugeridos a empresa Transportes Silvio Ltda.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - DRE´s contábeis dos anos de 2013 a 2016.....	41
Tabela 2 – Análise das DRE´s contábeis dos anos de 2013 a 2016.....	41
Tabela 3 - Balanços Patrimoniais e depreciações dos anos de 2013 a 2016.....	42
Tabela 4 – % dos valores dos Balanços 2013 a 2016 da Transportes Silvio Ltda....	43
Tabela 5 – Variação % entre anos 2013 a 2016 dos dados dos balanços contábeis da empresa Transportes Silvio Ltda.....	43
Tabela 6 – Simulação da aplicação dos indicadores de liquidez.....	45
Tabela 7 – Simulação da aplicação dos indicadores de Atividade.....	45
Tabela 8 - Simulação da aplicação dos indicadores de endividamento e estrutura de capitais.....	46
Tabela 9 - Simulação da aplicação dos indicadores de Rentabilidade.....	47
Tabela 10 – Cálculo da margem de alavancagem do ano de 2013.....	48
Tabela 11 – Cálculo da margem de alavancagem do ano de 2014.....	49
Tabela 12 – Cálculo da margem de alavancagem do ano de 2015.....	50
Tabela 13 – Cálculo da margem de alavancagem do ano de 2016.....	50
Tabela 14 – DRE 2011 Transportes Silvio Ltda.....	52
Tabela 15 – Balanço Patrimonial 2011 Transportes Silvio Ltda.....	53
Tabela 16 – Indicadores 2011 Transportes Silvio Ltda.....	53
Tabela 17 - Indicadores econômico-financeiros individuais das empresas pesquisadas do setor de transporte de carga seca e frigorificada da região Oeste do Paraná e Transportes Silvio Ltda (ano 2011)	54
Tabela 18 - Decis por indicador e nota das empresas pesquisadas do setor de transporte de carga seca e frigorificada da região Oeste do Paraná.....	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AT - Ativo total

AC - Ativo circulante

AE_CTRC - Acuracidade na emissão do conhecimento de transporte rodoviário de carga

AP - Ativo permanente

ANC - Ativo não circulante

ARLP - Ativo realizável a longo prazo

CNT - Confederação Nacional de Transporte

CTRC - Conhecimento de Transporte Rodoviário de Cargas

CV – Custo variável

DD - Duplicatas descontadas, ou cambiais descontadas

DF - Despesas financeiras

DR - Duplicatas a receber

DRE - Demonstrativo de Resultado do Exercício

DV – Despesas variáveis

ELP - Exigível a longo prazo

EFSAT - Endividamento financeiro sobre ativo total

ERP - Entregas realizadas no prazo

IF - Instituições financeiras

ICJ - Indicador de cobertura de juros

IPL - Imobilização do patrimônio líquido

KG - Quilograma

KM - Quilometragem

KPI - Key performance indicators (Indicadores-chave de desempenho)

LG - Liquidez geral

LAJIR - Lucro antes dos juros e impostos

LTDA – Limitada

MC – Margem de contribuição

UNIPAR - Universidade Paranaense

ONC - Outros não cíclicos, como: dividendos, imposto de renda e outros

PC - Passivo circulante

PCT - Participação de capitais de terceiros

PEC - Ponto de equilíbrio

PEE - Ponto de equilíbrio econômico

PELP - Passivo exigível a longo prazo

PEF - Ponto de equilíbrio financeiro

PL - Patrimônio líquido

PP - Pedido perfeito

PV – Preço de venda

Q - Quantidade vendida

R\$ - Reais

ROI - Retorno sobre investimento

TRC - Transporte Rodoviário de Cargas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Objetivos.....	11
1.1.1 <i>Objetivo geral</i>	11
1.1.2 <i>Objetivos específicos</i>	11
1.2 Justificativa.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 Desempenho financeiro.....	14
2.2 Indicadores econômicos/financeiros	15
2.2.1 <i>Indicadores de liquidez</i>	15
<u>2.2.1.1 Indicador de liquidez corrente</u>	16
<u>2.2.1.2 Indicador de liquidez seca</u>	16
<u>2.2.1.3 Indicador de liquidez geral</u>	16
<u>2.2.1.4 Indicador de cobertura de juros</u>	17
2.2.2 <i>Indicadores de atividade</i>	17
<u>2.2.2.1 Prazo médio de recebimento</u>	17
<u>2.2.2.2 Prazo médio de pagamento</u>	18
<u>2.2.2.3 Giro de estoque</u>	18
<u>2.2.2.4 Ciclo operacional e ciclo financeiro</u>	18
<u>2.2.2.5 Giro do ativo</u>	19
2.2.3 <i>Indicadores de endividamento e estrutura de capitais</i>	19
<u>2.2.3.1 Imobilização do patrimônio Líquido</u>	19
<u>2.2.3.2 Participação de capitais de terceiros</u>	20
<u>2.2.3.3 Composição do endividamento</u>	20
<u>2.2.3.4 Endividamento financeiro sobre ativo total</u>	20
<u>2.2.3.5 Endividamento Geral</u>	20
<u>2.2.3.6 Nível de desconto de duplicatas</u>	21
2.2.4 <i>Indicador de rentabilidade</i>	21
<u>2.2.4.1 Margem do lucro bruto</u>	21
<u>2.2.4.2 Margem do lucro operacional</u>	21
<u>2.2.4.3 Margem do lucro líquido</u>	22
<u>2.2.4.4 Retorno sobre o ativo total (ROI)</u>	22
<u>2.2.4.5 Margem de contribuição</u>	22
<u>2.2.4.6 Ponto de equilíbrio</u>	23
2.2.4.6.1 <i>Ponto de equilíbrio econômico</i>	23
2.2.4.6.2 <i>Ponto de equilíbrio financeiro</i>	24
<u>2.2.4.7 Alavancagem operacional</u>	24

2.3 Transporte	26
2.3.1 Modal Rodoviário	26
2.4 Indicadores de desempenho em logística – KPI's	27
2.4.1 Pedido Perfeito.....	28
2.4.2 % de Entregas (ou Coletas) Realizadas no Prazo	28
2.4.3 Avarias no Transporte	29
2.4.4 Utilização da Capacidade de Carga do Caminhão.....	29
2.4.5 Acuracidade na Emissão do Conhecimento de Transporte Rodoviário de Carga (CTRC).....	29
2.4.6 Índice de Atendimento do Pedido.....	30
2.4.7 Tempo de Ciclo do Pedido	30
2.4.8 Receita em R\$ pelo peso da carga	31
2.4.9 Gastos com Combustível em Relação ao Faturamento	31
2.4.10 Inadimplência	31
2.4.11 Percentual das Entregas que Geram Solicitação de Informações	32
2.4.12 R\$ em Multas por Km Rodado	32
2.4.13 Rotatividade de Funcionários	32
2.4.14 Horas de Treinamento.....	33
2.4.15 Lucro per capita.....	33
2.4.16 Km por litros	33
2.4.17 Centavos por km	33
2.4.18 Produtividade per capita.....	34
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	36
3.1 Caracterização da pesquisa	36
3.2 Técnicas de coleta de dados	37
3.3 Forma de análise de dados	38
4 CONTEXTUALIZAÇÃO E RESULTADOS	39
4.1 Contextualização	39
4.2 Apresentação dos resultados	40
4.2.1 Aplicação dos Indicadores.....	44
4.3 Análise crítica dos resultados	51
5 PROPOSIÇÃO DOS INDICADORES SUGERIDOS	56
6 CONCLUSÃO	59
REFERÊNCIAS	60
APENDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA	62
ANEXO A – ORGANOGRAMA DA EMPRESA TRANSPORTES SILVIO LTDA	63

1 INTRODUÇÃO

As empresas do ramo de transportes de cargas estão enfrentando sérias dificuldades em vários aspectos. É grande a quantidade de veículos e cargas roubadas, estradas em estado crítico de conservação, custo do combustível muito alto, cargas tributárias pesadas, necessidade de novas tecnologias constantemente, entre outros. No entanto é muito importante que se tenha as informações de quanto todos estes gastos e outros, representam para as empresas. É importante que as empresas analisem frequentemente indicadores que mostrem qual sua real situação financeira e econômica, com o fim de avaliarem, entender e tomarem decisões que venham a contribuir para melhorar os resultados e criar objetivos possíveis de serem mensurados.

A empresa estudada está implantando um departamento de controladoria, e será necessário possuir indicadores, que ao serem obtidos, serão controlados e analisados. Quais são indicadores mais indicados, qual a periodicidade e quais os de referência do setor de transporte?

1.1 Objetivos

Este trabalho, busca alcançar os seguintes objetivos:

1.1.1 *Objetivo geral*

O objetivo geral é propor uma estrutura de indicadores econômico/financeiros que possam subsidiar a direção da empresa na gestão do negócio e na tomada de decisão.

1.1.2 *Objetivos específicos*

- Elaborar uma estrutura de indicadores/KPI's econômicos/financeiros e de operação logística, voltados diretamente ao setor de transporte, que apoiem a empresa no seu processo de gestão;

- Simular a aplicação dos indicadores com os dados disponibilizados pela empresa;
- Sugerir a periodicidade da utilização de cada indicador.
- Comparar os resultados da simulação com indicadores de referência do setor de transporte.

1.2 Justificativa

Segundo informações obtidas no Portal do Sebrae (2018), existem diversos motivos para a mortalidade das empresas, entre eles está o fato dos administradores não fazerem o acompanhamento rigoroso de receitas e despesas e não investirem na sua própria capacitação em gestão empresarial. As pesquisas também revelaram que na opinião das empresas que encerraram suas atividades, uma melhor gestão financeira, teria sido útil para evitar este encerramento. Isso revela que planejar, criar, implementar ou aperfeiçoar os controles financeiros, torna-se indispensável para a sobrevivência de qualquer empresa.

Com a utilização dos indicadores financeiros, a empresa poderá fazer uma melhor gestão dos seus recursos, redirecionar as atividades para aquilo que é mais lucrativo, reduzir gastos desnecessários, entre outros. A medida que os resultados forem surgindo e a saúde financeira da empresa melhorar, ficará mais fácil, inclusive, através de medições de produtividade de cada funcionário, gratificar proporcional aos resultados obtidos, objetivo este, que a empresa está buscando implantar.

Por fim, também vem o papel social da empresa. Uma gestão negligente ou eficiente impacta de sobremaneira na sociedade. Toda e qualquer empresa, na pessoa de seus gestores, tem enormes responsabilidades, pois, por mais diferente que seja o ramo de atuação, sempre existirá pessoas envolvidas no processo. Para Assaf Neto (2012), a responsabilidade social das empresas pode ser identificada em dois grandes seguimentos: interno e externo. No seguimento interno, a preocupação é com os colaboradores e com o impacto ambiental causado pelas decisões tomadas pelos gestores. No seguimento externo, a responsabilidade social inclui os clientes, fornecedores, prestadores de serviços, credores e acionistas. Portanto, não são apenas os números que o gestor tem que se preocupar, mas sim todo um ambiente, que absorve todo e qualquer movimento, seja ele calculado ou espontâneo, que uma organização, através de seus gestores, venha a realizar.

Em sendo aplicados os indicadores na empresa, a mesma conseguirá analisar sua real situação naquele momento e conseguirá planejar ou fazer mudanças no sentido de reduzir perdas, diminuir custos e otimizar os ganhos.

A simulação através da aplicação dos indicadores trará experiência aos alunos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta uma descrição do conteúdo teórico baseado em diversos autores que tratam de indicadores financeiros e econômicos, os quais estarão divididos em indicadores de liquidez, Indicadores de atividade, Indicadores de endividamento e estrutura de capitais, Indicador de rentabilidade e uma descrição sobre a área do transportes e o modal rodoviário.

2.1 Desempenho financeiro

Uma empresa pode ser comparada ao corpo humano, pois possuem diversos “membros ou órgãos” e todos são interdependentes, ou seja, se um vai mal todos vão. Como no corpo humano são feitos exames periodicamente para analisar como está a saúde, assim igualmente nas empresas é importante fazer “exames” periódicos para analisar possíveis deficiências que estejam prejudicando o todo e tomar o “remédio” certo para que se tenha mais harmonia.

Nesse sentido, toda empresa precisa se conhecer muito bem, conhecer suas capacidades e defeitos para realmente saber em que área intervir e estancar desvios de metas ou deficiências detectadas, planejando o crescimento, sempre registrando e comparando os dados e informações.

A competição entre as empresas sempre é saudável, pois instiga a criatividade e traz redução de preços finais aos consumidores. Porém, não se pode nunca ignorar a presença dos concorrentes e quais os resultados que estes estão obtendo, pois acompanhar as outras empresas é se manter no mercado e o inverso com o passar do tempo, leva à dissolução da mesma. Por isso, criaram-se indicadores que auxiliem as empresas a se analisarem e compararem-se. Segundo Assaf Neto (2017), são utilizados indicadores-padrão do mercado, os quais podem ser obtidos de publicações especializadas ou desenvolvidos pela própria empresa.

O desempenho financeiro de uma empresa é medido utilizando os dados que todo negócio produz e cria uma linguagem própria que é chamada de contabilidade das empresas as quais são expressas através de demonstrações contábeis que são resultado dos “exames”, dados que possibilitam a leitura e diagnóstico da “saúde” e do desempenho da empresa, que para Assaf Neto (2017), das demonstrações contábeis se extrai suas conclusões a respeito da situação econômico-financeira.

Quanto melhor a qualidade da informação, muito melhor será o trabalho de quem estiver analisando estas informações, o que permitirá segundo Matarazzo (2007), um olhar estratégico da empresa, permitindo avaliar o seu futuro, suas fraquezas e suas potencialidades, o que é indispensável para os proprietários, acionistas, fornecedores e funcionários

Para Silva (2010) a amplitude e a profundidade da análise dependem do uso que pretenda fazer de seu produto final, ou seja, todas as informações agrupadas em um relatório com parecer e recomendações. O analista financeiro precisa conhecer vários conceitos e entre eles, precisa utilizar os chamados indicadores financeiros e econômicos.

2.2 Indicadores econômico/financeiros

Indicadores econômico-financeiros, conforme Padoveze (2010) são cálculos matemáticos utilizando os dados do balanço patrimonial e da demonstração de resultados, extraindo números que auxiliem a entender a real situação da empresa, tanto em relação ao patrimônio como aos resultados financeiros. Esses indicadores detectarão a real situação da empresa como também indicará, baseado no histórico da empresa qual o provável rumo dela caso continue desta forma, possibilitando a alta direção dar um novo direcionamento e reverter algo indesejado ou mesmo focar em algo para aumentar a lucratividade.

Para Silva (2010) os indicadores financeiros são relações entre contas ou grupo de contas das demonstrações contábeis, que se não fosse desta forma, seriam difíceis de serem visualizadas olhando-se apenas para as demonstrações contábeis.

2.2.1 Indicadores de liquidez

Segundo Assaf Neto (2012), os indicadores de liquidez de uma empresa são utilizados para medir a capacidade de gestão sobre os passivos, por ela adquiridos.

Também, deve-se ter cuidado em analisar estaticamente um período, pois ele reflete a realidade daquele momento, podendo ser alterado conforme são gerados fluxos de faturas. Para tanto, é importante olhar um período mais elástico.

A liquidez da empresa decorre da capacidade de ter lucratividade em sua gestão, conforme Silva (2010).

2.2.1.1 Indicador de liquidez corrente

O indicador de liquidez corrente mostra quanto a empresa possui de dinheiro e bens a curto prazo e compara com as dívidas que ela possui no mesmo período, segundo Silva (2010).

Este indicador é bastante utilizado, também é um indicador que fornecedores acompanham, ele pode ser interpretado de várias maneiras. Para Ross (2011), uma empresa com liquidez alta pode demonstrar ser de grande liquidez, mas ao mesmo tempo, ser uma empresa que não gerencia de forma eficiente o seu fluxo de caixa, deixando muito dinheiro parado sem rendimentos. Ross (2011) representa este indicador da seguinte forma:

$$\text{Índice de liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$$

2.2.1.2 Indicador de liquidez seca

Este indicador mostra o quanto a empresa realmente dispõe de recursos circulantes, sem levar em consideração os estoques para poder pagar suas obrigações a curto prazo. Segundo Limeira (2008) tem-se por objetivo identificar o quanto a empresa depende de vender seus estoques para conseguir saldar dívidas de curto prazo. Mas, Assaf Neto (2012), salienta que estoque não tem liquidez imediata. Limeira (2008) representa pela fórmula:

$$\frac{(AC - \text{Estoques})}{PC}$$

2.2.1.3 Indicador de liquidez geral

O indicador de liquidez geral verifica a capacidade da empresa em cumprir com o pagamento de suas exigibilidades utilizando-se recurso de curto e longo prazo, conforme Limeira (2004), que representa pela fórmula:

$$LG = \frac{AC + ARLP}{PC + Pelp}$$

É importante ficar atento a este indicador, pois, segundo Assaf Neto (2012), sendo muito distintos os prazos dos passivos e dos ativos, o indicador pode sofrer interferência e não ser eficaz.

2.2.1.4 Indicador de cobertura de juros

Segundo Silva (2010), o indicador de cobertura de juros divide o Lajir (lucro antes dos juros e impostos) com as despesas financeiras da empresa, para saber a capacidade de pagar as despesas financeiras. Silva (2010), representa pela fórmula:

$$ICJ = \frac{\text{Lajir}}{\text{DF}}$$

2.2.2 Indicadores de atividade

Assaf Neto (2012) abrange este tema como uma análise de todo o ciclo operacional da empresa, desde a compra de matéria prima, até o recebimento das mercadorias/serviços vendidos.

Administrar essas operações é um dos principais gargalos dos empresários nos dias de hoje. Pois não é só comprar e vender, e sim lidar com prazos, oscilações de mercado, inadimplência, ineficiência, perdas, concorrência, entre muitos desafios diários.

2.2.2.1 Prazo médio de recebimento

Este indicador oferece um parâmetro médio de quanto tempo em média a empresa leva para receber suas vendas diárias. Em caso de análise pelo balanço anual, segundo Padoveze (2010), usa-se a fórmula:

$$\text{Prazo médio de recebimento} = \frac{\text{Clientes (Duplicatas a Receber)} \times 360 \text{ dias}}{\text{Receita Operacional Bruta}}$$

Para análise mensal, o autor sugere levar em consideração os últimos 3 meses de vendas média e aplicar a seguinte fórmula:

$$\text{Prazo médio de recebimento} = \frac{\text{Clientes (Duplicatas a receber)} \times 30 \text{ dias}}{\text{Média da Receita Operacional Bruta – últimos três meses}}$$

2.2.2.2 Prazo médio de pagamento

Este indicador tem por finalidade mostrar qual prazo médio a empresa vem utilizando para pagar seus fornecedores, totalmente dependente da política de crédito oferecida pelos fornecedores, conforme Padaveze (2010) e que representa na seguinte fórmula:

$$\text{Prazo médio de pagamento} = \frac{\text{Fornecedores (Duplicatas a Pagar)} \times 360 \text{ dias}}{\text{Compras Brutas de Materiais e Serviços}}$$

Para o acompanhamento mensal o autor indica a seguinte fórmula:

$$\text{Prazo médio de pagamento} = \frac{\text{Fornecedores (Duplicatas a pagar)} \times 30 \text{ dias}}{\text{Média das Compras Brutas – últimos três meses}}$$

2.2.2.3 Giro de estoque

Este Indicador mostra qual o tempo que a empresa consegue levar entre a compra do produto até a venda do mesmo, conforme Limeira (2008) que representa na fórmula:

$$\frac{\text{Estoques}}{\text{Custo das mercadorias vendidas}} \times 360$$

2.2.2.4 Ciclo operacional e ciclo financeiro

Conforme Padoveze (2010), utilizando-se os indicadores de atividade, é possível construir um indicador convertido em número de dias médio do prazo que se

desenvolve todo o processo produtivo, comercial e financeiro da empresa, ou seja, o tempo entre a produção até a entrada dos valores dos produtos vendidos.

Obtêm-se o ciclo operacional somando o prazo médio de recebimento (+) prazo médio de estocagem, e como parte do estoque é financiado pelos fornecedores, o ciclo financeiro é obtido descontando do ciclo operacional, o prazo médio de pagamento. As fórmulas representadas por Padoveze (2010) são:

$$\text{Ciclo Operacional} = \text{Prazo Médio de Recebimentos} + \text{Prazo Médio de Estocagem}$$

$$\text{Ciclo Financeiro} = \text{Ciclo Operacional} - \text{Prazo Médio de Pagamento}$$

2.2.2.5 Giro do ativo

Segundo Gitman (2010), este indicador mostra o quanto a empresa é eficiente em gerar vendas com seus ativos e o mesmo representa pela fórmula:

$$\text{Giro do ativo total} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo total}}$$

2.2.3 Indicadores de endividamento e estrutura de capitais

Para Silva (2010), a estrutura de capitais de uma empresa envolve a origem de seus recursos, ou seja, desde o início de uma empresa e sua continuidade, só é possível, graças aos recursos injetados pelos proprietários (capital próprio) ou por terceiros (fornecedores, acionistas, bancos, etc.). Os indicadores de estrutura e endividamento, auxiliam os que investem na empresa, analisar os riscos e qual a possibilidade de elevar o ganho. O endividamento através de uso de ativos ou fundos a um custo fixo, possibilita a alavancagem da empresa, ou seja, maior retorno e risco, ao passo que reduzi-la, diminui ambos conforme Gitman (2010).

2.2.3.1 Imobilização do patrimônio Líquido

Indica quanto do patrimônio líquido da empresa está aplicada no ativo permanente, conforme Silva (2010), o qual é representado pela fórmula:

$$IPL = \frac{AP}{PL} \times 100$$

2.2.3.2 Participação de capitais de terceiros

Este indicador indica o percentual de capital de terceiros em relação ao patrimônio Líquido, o qual mostra o quanto a empresa está dependente de recursos externos, Silva (2010) que representa a equação pela fórmula:

$$PCT = \frac{PC + ELP}{PL} \times 100$$

2.2.3.3 Composição do endividamento

Com este indicador é possível verificar qual a política da empresa quanto à forma de captação de recursos de terceiros, ou seja, é possível saber se a concentração de endividamento está maior a curto ou a longo prazo conforme Limeira (2008), que representa pela fórmula:

$$\frac{PC}{PC + PELP} \times 100$$

2.2.3.4 Endividamento financeiro sobre ativo total

Conforme Silva (2010), este indicador demonstra quanto do passivo financeiro é responsável pelo ativo da empresa e mostra também qual a dependência das instituições financeiras. O autor representa na seguinte fórmula:

$$EFSAT = \frac{DD + IF + ONC + ELP}{AT} \times 100$$

2.2.3.5 Endividamento Geral

Este indicador demonstra qual a real estrutura de capital da empresa, apontando assim o quanto ela está endividada e indica quanto a empresa depende

de capital próprio ou de terceiros frente ao seu ativo, Limeira (2008), descreve pela fórmula:

$$\frac{PC + PELP}{\text{Passivo total}} \times 100$$

2.2.3.6 Nível de desconto de duplicatas

Este indicador representa o percentual de duplicatas descontadas que a empresa possui em relação ao total de duplicatas a receber, e conforme Silva (2010), representa pela fórmula:

$$NDD = \frac{DD}{DR} \times 100$$

2.2.4 Indicador de rentabilidade

Conforme Gitman (2010), há muitas medidas de rentabilidade as quais em conjunto possibilitam avaliar os lucros da empresa em dado montante de vendas, nível de ativos ou investimento dos proprietários.

2.2.4.1 Margem do lucro bruto

Para Gitman (2010) este indicador mede a porcentagem de quanto permanece do produto ou serviço vendido após descontar o custo das mercadorias vendidas. O autor representa pela fórmula:

$$\text{Margem de lucro bruto} = \frac{\text{Receita de vendas} - \text{Custo das mercadorias vendidas}}{\text{Receita de vendas}}$$

2.2.4.2 Margem do lucro operacional

Segundo Limeira (2008) este indicador avalia qual o ganho percentual da empresa antes de incluir as receitas e despesas não operacionais. O autor representa pela fórmula:

$$\frac{\text{Lucro operacional}}{\text{Receita operacional líquida}} \times 100$$

2.2.4.3 Margem do lucro líquido

Mede a porcentagem de sobra das vendas líquidas após ser descontado todos os custos, despesas, juros, impostos e dividendos. Esse indicador mede a lucratividade da empresa, ou seja, o retorno líquido da empresa sobre seu faturamento. Limeira (2008) assim descreve a fórmula:

$$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Receita operacional líquida}} \times 100$$

2.2.4.4 Retorno sobre o ativo total (ROI)

É a taxa de retorno de tudo o que foi investido na empresa, ou então, é o poder de ganho da empresa. Limeira (2008) assim descreve a fórmula:

$$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo total}} \times 100$$

2.2.4.5 Margem de contribuição

Segundo Martins (2010), é de fundamental importância obter um resultado que comprove todos os impactos e que acabe servindo aos gestores como uma forma de apoio na tomada decisões, é nesse ponto que se explica os objetivos da margem de contribuição. Para trabalhar sobre a margem de contribuição muitas vezes é necessário usar de critérios específicos que proporcionem uma elevação significativa no resultado, para isso é necessário entender como as análises de ponto de equilíbrio e alavancagem operacional podem contribuir na elevação do resultado.

Segundo Souza e Clemente (2007), a margem de contribuição é o fator que determina a geração de resultados necessário para cobrir os custos e despesas fixas. Pode-se classificar como margem de contribuição unitária, quando é considerado o preço das vendas realizadas diminuindo desse valor os custos variáveis de um

determinado produto. A margem de contribuição quando analisada unitariamente identifica o grau de participação de cada produto na geração do resultado operacional.

Martins (2010) representa pela fórmula:

$$MC = PV - (CV+DV)$$

2.2.4.6 Ponto de equilíbrio

Para entender todas as funções a que se atribuí a análise do ponto de equilíbrio, primeiramente é necessário entender a aplicação nas áreas contábeis ou operacional, na área financeira e econômica.

Segundo Padoveze (2004), o ponto de equilíbrio nada mais é que a igualdade no valor da margem de contribuição dos produtos vendidos com os custos despesas fixas. A função atribuída ao ponto de equilíbrio é de demonstrar o nível de capacidade em que a empresa deve operar para não fechar com prejuízo no final do exercício. Ainda que não obtenha lucro algum em seu resultado operacional, isso é suficiente para compreender se os custos operacionais foram acobertados pelo valor das vendas dos produtos.

Segundo Martins (2010), em resumo o ponto de equilíbrio é quando o total de margem de contribuição é suficiente para cobrir os custos fixos, dessa forma contabilmente não haverá prejuízo para a empresa. Para formular o ponto de equilíbrio segue a equação:

$$Ponto\ de\ Equilíbrio = \frac{Custos + Despesa\ Fixas}{Margem\ de\ Contribuição\ Unitária}$$

2.2.4.6.1 Ponto de equilíbrio econômico

Segundo Martins (2010), o ponto de equilíbrio econômico busca cobrir com a margem de contribuição os custos e despesas fixas e o lucro almejado pela empresa para o período. Para constituir o ponto de equilíbrio econômico segue a fórmula:

$$PEE = \frac{Custos + Despesa\ Fixas + Lucro\ Desejado}{Margem\ de\ Contribuição\ Unitária}$$

2.2.4.6.2 Ponto de equilíbrio financeiro

Segundo Martins (2010), o ponto de equilíbrio financeiro busca determinar uma margem de contribuição suficiente para cobrir os custos, despesas fixas e também custos não desembolsáveis, como por exemplo depreciações. Para constituir o ponto de equilíbrio financeiro segue a fórmula:

$$PEF = \frac{\text{Custos} + \text{Despesa Fixas} + \text{Custos não Desembolsáveis}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}}$$

2.2.4.7 Alavancagem operacional

Segundo Martins (2010), o grau de alavancagem operacional busca realizar uma elevação no resultado operacional, para isso, trabalha com a elevação do volume de vendas, sendo de fundamental importância não alterar o valor atribuído ao custo fixo. Portanto, a cada variação no volume de vendas haverá uma variação no resultado operacional.

O grau de alavancagem operacional é representado por Assaf Neto (2015) pela expressão:

$$\text{Grau de Alavancagem Operacional} = \frac{\text{Variação no lucro operacional}}{\text{Variação no volume de atividade}} = \frac{\Delta LOP}{\Delta A_t}$$

Os indicadores econômicos financeiros apresentados foram sintetizados no quadro 1.

Quadro 1 – Agrupamento dos indicadores econômicos/financeiros

INDICADORES DE LIQUIDEZ	FÓRMULA	INDICA	INTERPRETAÇÃO
Indicador de liquidez corrente	$(\text{Ativo Circulante})/(\text{Passivo circulante})$	Relação do disponível + realizáveis a curto prazo com a dívida de curto prazo	Maior, melhor
Indicador de liquidez seca	$(\text{Ativo Circulante-Estoques})/(\text{Passivo circulante})$	Relação - estoques com a dívida de curto prazo	Maior, melhor
Indicador de liquidez geral	$(\text{Ativo circulante}+\text{realizável a longo prazo})/(\text{passivo circulante}+\text{ passivo não circulante})$	Relação do disponível mais realizáveis (CP + LP) com a dívida total.	Maior, melhor
Indicador de cobertura de juros	$\text{Lajir}/(\text{despesas financeiras})$	Qual a capacidade de geração de recursos para cobrir os juros	Maior, melhor
Prazo médio de recebimento	$(\text{Clientes (Duplicatas a receber)} \times 360 \text{ dias})/(\text{Receita operacional bruta})$	Quantos dias a empresa leva para receber de seus clientes	Menor, melhor
Prazo médio de pagamento	$(\text{Fornecedores (Duplicatas a pagar)} \times 360 \text{ dias})/(\text{Compras brutas de materiais e serviços})$	Quantos dias a empresa tem para pagar os seus fornecedores	Maior, melhor
Giro de estoque	$\text{Estoques}/(\text{Custo das mercadorias vendidas}) \times 360 \text{ dias}$	Quanto dias a empresa demora para girar seus estoques	Maior, melhor
Ciclo operacional	$\text{Prazo médio de recebimentos}+\text{prazo médio de estocagem}$	O tempo em dias desde a compra até o recebimento	Menor, melhor
Ciclo financeiro	$\text{Ciclo operacional-prazo médio de pagamento}$	Quantos dias a empresa financia suas atividades	Menor, melhor
Giro do ativo	$\text{Vendas}/(\text{Ativo total})$	Quanto a empresa vendeu no período comparado com seu ativo total médio	Maior, melhor
Imobilização do patrimônio Líquido	$(\text{Ativo permanente})/(\text{Patrimônio Líquido}) \times 100$	% dos recursos próprios comprometida com ativo permanente	Menor, melhor
Participação de capitais de terceiros	$(\text{Passivo Circulante}+\text{Exigível a longo prazo})/(\text{Patrimônio Líquido}) \times 100$	% de uso de recursos de terceiros em relação aos recursos próprios	Menor, melhor
Composição do endividamento	$(\text{Passivo Circulante})/(\text{Passivo circulante}+\text{Exigível a Longo Prazo}) \times 100$	% da dívida total que vencerá a curto prazo	Menor, melhor
Endividamento financeiro sobre ativo total	$(\text{DD}+\text{IF}+\text{ONC}+\text{EPL})/\text{AT} \times 100$	Qual o % de recursos financeiros em relação ao ativo total.	Menor, melhor
Endividamento Geral	$(\text{Passivo Circulante}+\text{Exigível a longo prazo})/(\text{Passivo total}) \times 100$	%de capital de terceiros em relação ao patrimônio líquido	Menor, melhor
Nível de desconto de duplicatas	$(\text{Duplicatas descontadas,ou cambiais descontadas})/(\text{Duplicatas a receber}) \times 100$	Qual o % de descontos das duplicatas a receber	Menor, melhor
Margem do lucro bruto	$(\text{Receita de vendas-custo das mercadorias vendidas})/(\text{Receita de vendas}) \times 100$	% de lucro após retirada dos custos	Maior, melhor
Margem do lucro operacional	$(\text{Lucro operacional})/(\text{Receita operacional líquida}) \times 100$	% do lucro antes de descontar impostos IR e CSSL	Maior, melhor
Margem do lucro líquido	$(\text{Lucro líquido})/(\text{Receita operacional líquida}) \times 100$	% de lucro sobre a receita total	Maior, melhor
Retorno sobre o ativo total (ROI)	$(\text{Lucro Líquido})/(\text{Ativo total}) \times 100$	% de lucro líquido em relação ao ativo total médio	Maior, melhor
Margem de contribuição	$(\text{Receita de vendas} - \text{custos e despesas variáveis})/\text{receita de venda}$	% que sobra para pagas despesas fixas	Maior, melhor
Ponto de equilíbrio	$(\text{Custos e despesas fixas} / \text{Margem de contribuição unitária})$	Valor a faturar para não ter nem lucro prejuizo	
Ponto de equilíbrio econômico	$\text{Custos e despesas fixas} + \text{lucro desejado} / \text{Margem de contribuição unitária}$	Valor a faturar para ter um lucro de 10%	
Ponto de equilíbrio financeiro	$\text{Custos e despesas fixas} + \text{custos não desembolsáveis} / \text{Margem de contribuição unitária}$	Valor a faturar para não ter nem lucro prejuizo incluindo as depreciações	
Alavancagem operacional	$\text{Variação no lucro operacional} / \text{Variação no volume}$	Variação no resultado para cada volume aumentado	Maior, melhor

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

2.3 Transporte

Brasil, um país com 8.516.000 quilômetros quadrados, com uma malha rodoviária de 212.866 quilômetros de estradas pavimentadas e 1.365.426 quilômetros de estradas não pavimentadas, segundo Pesquisa CNT de Rodovias (2017). É extremamente dependente do transporte via o modal rodoviário, ou seja, a produção brasileira roda em cima de caminhões, correspondendo, ainda segundo a Pesquisa CNT de Rodovias (2017), a 61% do total de movimentação de cargas do Brasil.

Segundo Wanke (2012), os investimentos em infraestrutura são insuficientes, tanto em manutenção como em expansão. Além de dificultar o escoamento da produção, afeta diretamente a competitividade e o custo dos produtos.

O Brasil é um país que tem sua matriz produtiva voltada para produtos primários, com baixa, ou quase nenhuma manufatura. Pujante na agricultura e pecuária, também é grande produtor de petróleo bruto e minério de ferro. A agricultura é altamente dependente de transporte, seja ele terrestre ou aquaviário. Nossa produção vai muito além das fronteiras do nosso país, somos um dos principais fornecedores de alimento para o mundo.

Para Wanke (2010), o sistema de transporte tem que se aperfeiçoar, pois cada vez mais surgem exigências dos clientes que se qualificam e exigem serviços mais elaborados e completos. A qualificação não é apenas na estrutura e nos serviços, mas também na qualidade do atendimento e mão de obra, os quais necessitam de investimentos intelectuais.

2.3.1 Modal Rodoviário

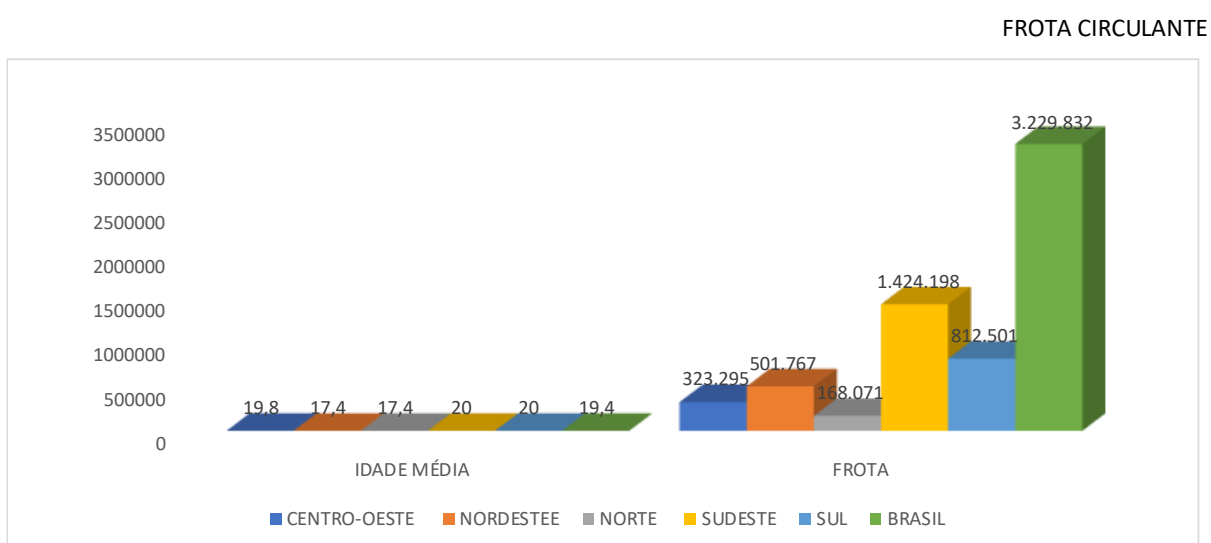
Para Castiglioni (2013), o transporte rodoviário no Brasil é o principal modal, maciçamente expandido e com penetração em quase todo o território nacional. Mas isso, para ele, está longe de ser positivo, pois as condições das rodovias são de péssima qualidade e os destinos são longínquos, entre outros. Esses fatores encarecem muito o custo da tonelada de produto transportado.

A dependência no modal rodoviário não se dá pelo fato de escolha, mas sim pela estrutura implantada no Brasil. Pelo déficit de investimentos nos demais modais. O modal rodoviário está disseminado e estruturado, por parte dos empresários, no país. A região oeste de Santa Catarina é berço de muitas empresas renomadas no

ramo de transporte de cargas, via modal rodoviário. É um segmento pujante e que ajuda a movimentar o PIB do Brasil.

Na figura 1, está representado a frota de veículos pesados no Brasil até 2017, segundo levantamento da Fenabrave – Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores, são mais de 3.200.000 veículos pesados, e a idade média dos caminhões aumentou, comparativamente entre 2016 e 2017, de 18,7 anos para 19,4 anos de idade média. Portanto observa-se que a frota envelheceu ainda mais no Brasil.

Figura 1- Idade Média dos caminhões



- Idade média dos caminhões passou de 18,7 em 2016, para 19,4 em 2017

Fonte: Anuário Fenabrave (2017).

2.4 Indicadores de desempenho em logística – KPI's

Segundo Caixeta-Filho (2014), medir o desempenho dos serviços de transporte, significa quantificar quanto se atingiu dos objetivos no conjunto das operações de transportes realizadas. Tudo o que é medido, é mais bem administrado, por tanto deve-se medir o desempenho para que se possa agir adequadamente. Segundo o autor, para a criação de um processo de medição de desempenho, faz-se necessário definir quais os fatores ou atributos, como o tempo, custo, nível de serviço, qualidade, são críticos para que o sistema atinja suas finalidades. Os processos devem ser mapeados e deve-se verificar a relação de causa e efeitos existentes, assim como identificar elementos críticos e capacidades necessárias para a execução satisfatória dos processos.

Conforme artigo publicado no site Guia do TRC, escrito por Marco Antonio Oliveira Neves, diretor-presidente da Tigerlog Consultoria e Treinamento em Logística Ltda, existem mais de uma centena de indicadores de desempenho em logística. Os indicadores apresentados abaixo são aqueles mais representativos e também os mais medidos entre as empresas no Brasil e no exterior, portanto, essenciais para qualquer empresa.

2.4.1 Pedido Perfeito

Mede o % de pedidos entregues no prazo negociado com o cliente, completo, sem avarias e sem problemas na documentação fiscal.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$PP = \frac{\text{número de pedidos perfeitos entregues} \times 100}{\text{total de pedidos expedidos}}$$

2.4.2 % de Entregas (ou Coletas) Realizadas no Prazo

Mede o % de entregas (ou coletas) realizadas dentro do prazo combinado com o Cliente.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\% \text{ ERP} = \frac{\text{número de entregas realizadas no prazo} \times 100}{\text{total de entregas realizadas}}$$

Práticas de mercado:

- Acima de 95% em serviços de distribuição ou em transferências, em áreas de alta densidade e em rotas de curto e médio percurso (inferiores a 24 horas de viagem);
- Entre 85% e 90% em serviços de distribuição em regiões de baixa densidade e em rotas de longo percurso ou que utilizam mais de um modal.

2.4.3 Avarias no Transporte

Mede as avarias ocorridas durante a operação de transporte.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\text{Avarias} = \frac{\text{avarias no transporte em R\$ x 100}}{\text{valor total das mercadorias transportadas em reais}}$$

Práticas de mercado: entre 0,1% e 0,5% do valor total transportado.

2.4.4 Utilização da Capacidade de Carga do Caminhão

Mede o aproveitamento da capacidade de carga útil dos equipamentos de transporte utilizados.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\frac{\text{carga total transportada em ton ou m}^3 \times 100}{\text{capacidade teórica do equipamento em ton ou m}^3}$$

Práticas de mercado: se medido em toneladas, para cargas que atendem a relação $1\text{m}^3 = 300\text{ kg}$, o índice chega a 100% facilmente; em cargas menos densas (mais leves), varia ao redor de 60% a 95%, ainda com algumas exceções, como é o caso do transporte de algodão, papel higiênico, plásticos, etc.

2.4.5 Acuracidade na Emissão do Conhecimento de Transporte Rodoviário de Carga (CTRC)

Permite quantificar os erros na emissão de CTRC'S, em relação aos custos totais de transporte.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$AE_CTRC = \frac{\text{erros na cobrança em R\$ x 100}}{\text{total de gastos com transporte em reais}}$$

Práticas de Mercado: No caso de conferência manual, entre 2% e 5% do valor total do frete pago. Em casos automatizados, o valor é praticamente nulo.

2.4.6 Índice de Atendimento do Pedido

Mede o % de pedidos atendidos em sua totalidade, na quantidade e na diversidade e itens, no primeiro envio ao cliente.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\frac{\text{número de pedidos atendidos em sua totalidade x 100}}{\text{total de pedidos expedidos}}$$

Práticas de Mercado: considerando o pedido recebido no armazém, o índice deverá ser próximo de 100%. Levando-se em conta o pedido original, o índice poderá variar muito.

2.4.7 Tempo de Ciclo do Pedido

Tempo decorrido entre o agendamento de carregamento do Cliente e data efetiva de entrega.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\frac{(\text{data/hora de entrega do pedido ao Cliente}) - (\text{data / hora de recebimento do pedido do Cliente})}{\text{tempo decorrido}}$$

Práticas de Mercado: Totalmente variável. O Habib's por exemplo, fast food árabe, entrega em até 28 minutos, a partir do pedido recebido. A Loja virtual Americanas.com entrega em 2 ou 3 dias úteis nas principais regiões atendidas.

Segundo publicação no site Fretecomlucro.com o diferencial ao se usar indicadores de desempenho logístico, é a criação de uma cultura de excelência pelos serviços prestados aos seus clientes. O mesmo site apresenta mais alguns indicadores que estão citados logo abaixo.

2.4.8 Receita em R\$ pelo peso da carga

Este indicador mostra qual o faturamento por peso transportado.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\frac{\text{receita}}{\text{peso carregado}}$$

2.4.9 Gastos com Combustível em Relação ao Faturamento

Este indicador mostra a relação entre o que a empresa fatura e o que gasta com combustível.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\frac{\text{Gasto com combustível}}{\text{faturamento}} \times 100$$

2.4.10 Inadimplência

O indicador de inadimplência tem como objetivo medir qual é o percentual de duplicatas que a empresa deixa de receber no prazo.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\frac{\text{quantidade de duplicatas}}{\text{quantidade não recebida no prazo} \times 100}$$

2.4.11 Percentual das Entregas que Geram Solicitação de Informações

Este indicador mede o percentual de solicitações de informações que o cliente fez em relação ao total de entregas realizadas.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\frac{\text{total de solicitações}}{\text{total de entregas realizadas} \times 100}$$

2.4.12 R\$ em Multas por Km Rodado

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\frac{\text{valores em multas}}{\text{Km Rodado} \times 100}$$

2.4.13 Rotatividade de Funcionários

Está relacionado ao desligamento de funcionários ou a entrada de novos funcionários para substituí-los, ou seja, representa o fluxo de entrada e saída de funcionários. Quanto menor esse indicador maior a experiência agregada aos funcionários na execução das atividades. Segundo Chiavenato (2004), usa-se a seguinte fórmula:

$$\text{Índice de rotatividade} = \frac{\text{nº de funcionários desligados}}{\text{Efetivo médio da organização}}$$

2.4.14 Horas de Treinamento

Um funcionário bem treinado pode gerar muito mais lucro para o negócio da empresa em comparação com que alguém sem qualificação. Segundo Milioni (2005), para obter esse indicador é necessário dividir o número total de horas dedicadas em treinamentos pelo número de colaboradores da empresa.

$$\frac{\text{Total de horas}}{\text{Quantidade de funcionários}}$$

2.4.15 Lucro per capita

Indica o lucro obtido por cada funcionário da instituição. Tem a função de identificar a representatividade de cada funcionário no lucro total da empresa. É obtido com a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Quantidade de Funcionários}}$$

2.4.16 Km por litros

Este indicador tem a função de demonstrar a média de km rodados por litro de combustível.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\frac{\text{Km rodados}}{\text{Litros gastos}}$$

2.4.17 Centavos por km

Indica o custo médio de combustível por km rodado de determinado período.

Fórmula de cálculo, Neves (2018):

$$\frac{\text{Custo com combustível}}{\text{km rodados}}$$

2.4.18 *Produtividade per capita*

Indica a produção obtida por cada funcionário da empresa em determinado período de tempo. Segundo Paranhos Filho 2007, pode ser medido com a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Produção}}{\text{Quantidade de funcionários}}$$

Os indicadores de desempenho logístico acima foram todos sintetizados no quadro 2.

Quadro 2 – Agrupamento dos Indicadores de desempenho logístico

INDICADORES DE DESEMPENHO EM LOGÍSTICA – KPI's	FÓRMULA	INDICA	INTERPRETAÇÃO	PERIODICIDADE E SUGERIDA	TENDÊNCIA DESEJADA
Pedido Perfeito	Número de pedidos perfeitos entregues x 100 / total de pedidos expedidos	% de pedidos atendidos no prazo combinado com o cliente, com a quantidade e diversidade solicitada, sem avaria alguma no produto ou na embalagem, sem problemas na documentação fiscal e bancária	Maior, melhor	Mensal	↑
% de Entregas (ou Coletas) Realizadas no Prazo	Número de entregas realizadas no prazo x 100 / total de entregas realizadas.	% de Entregas (ou Coletas) Realizadas no Prazo	Maior, melhor	Mensal	↑
Avarias no Transporte	Avarias no transporte em R\$ x 100 / valor total das mercadorias transportadas em reais.	% de avarias sobre o valor das mercadorias transportadas	Menor, melhor	Mensal	↓
Utilização da Capacidade de Carga do Caminhão	Carga total transportada em ton ou m ³ x 100 / capacidade teórica do equipamento em ton ou m ³	% de utilização da capacidade do espaço ou peso do veículo	Maior, melhor	Mensal	↑
Acuracidade na Emissão do Conhecimento de Transporte Rodoviário de Carga (CTRC)	Valor do documento emitido incorretamente x 100 / total pago a transportadora	% de erros na emissão de CTRCs em relação aos custos totais de transporte.	Menor, melhor	Mensal	↓
Índice de Atendimento do Pedido	Número de pedidos atendidos em sua totalidade x 100 / total de pedidos expedidos.	% de pedidos atendidos em sua totalidade, na quantidade e na diversidade e itens, no primeiro envio ao cliente.	Maior, melhor	Mensal	↑
Tempo de Ciclo do Pedido	(Data / hora de entrega agendamento do carregamento) - (data / hora de recebimento do pedido do Cliente)	Tempo decorrido entre o agendamento de carregamento do Cliente e data efetiva de entrega	Menor, melhor	Mensal	↓
Receita em R\$ pelo peso da carga	Receita / peso carregado	Qual o faturamento por peso transportado	Maior, melhor	Por carga	↑
Gastos com Combustível em Relação ao Faturamento	Gasto com combustível / faturamento x 100	% do gasto de diesel em relação ao faturamento	Menor, melhor	Por carga	↓
Inadimplência	Quantidade de duplicatas / quantidade não recebida no prazo x 100	% de duplicatas não recebidas no prazo	Menor, melhor	Mensal	↓
Percentual das Entregas que Geram Solicitação de Informações	Total de solicitações / total de entregas realizadas x 100	% de informações solicitadas em relação as entregas realizadas	Menor, melhor	Mensal	↓
R\$ em Multas por Km Rodado	Valores em multas / Km Rodado x 100	Valor gasto em multas por quilometragem rodada	Menor, melhor	Mensal	↓
Rotatividade de Funcionários	Número de desligados/efetivo médio organização	Taxa de rotatividade de funcionários	Menor, melhor	Semestral	↓
Horas de treinamento	Total de horas de treinamento / total de funcionários	Horas gastas com treinamento de funcionários	Maior, melhor	Anual	↑
Lucro Per Capita	Lucro / total de empregados	Lucro por empregado	Maior, melhor	Semestral	↑
KM por litros	Kilometragem / total de litros gastos	Km por litros	Maior, melhor	Mensal	↑
Centavos por KM	Total do Frete / Kilometragem rodada	Centavos por Km rodados	Maior, melhor	Por viagem	↑
Produtividade Per Capita	Produção / quantidade de funcionários	Produção por funcionário no período	Maior, melhor	Mensal	↑

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 Caracterização da pesquisa

Segundo Barros e Lehfeld (2000, p.78), a pesquisa aplicada tem como motivação a necessidade de produzir conhecimento para aplicação de seus resultados, com o objetivo de “contribuir para fins práticos, visando à solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade”. Sendo assim o trabalho se caracteriza com a natureza como pesquisa aplicada, pelo fato de que este estudo será desenvolvido na empresa Transportes Silvio.

De acordo com o problema a pesquisa caracteriza-se como quantitativa, uma vez que tratará de medições através de indicadores, conforme Martins (2009. p.141) cita em seu estudo:

1. Preferência por avaliações quantitativas. 2. Procura dos fatos e causa do fenômeno social, através de medições de variáveis. 3 Enfoque lógico-positivista. 4 Sistemas de medições controladas. 5 Objetivo: perspectiva externa, distanciamento dos dados. 6. Superficial, orientado para a verificação; reducionista, baseado na inferência hipotético-dedutivo.”. Portanto o trabalho se torna um trabalho quantitativo pois tem o foco em sistemas de medições controladas.

Conforme os objetivos, a pesquisa classifica-se como descritiva, por demonstrar com exatidão, os resultados obtidos através dos indicadores aplicados. Segundo Triviños (1987, p.110) “o estudo descritivo pretende descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade”.

Com relação aos procedimentos técnicos de coleta de dados, a pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, documental e estudo de caso.

O projeto está se baseando em dados já existentes sendo assim se caracteriza como pesquisa documental, pois de acordo com Gil (2010. p.30):

A pesquisa documental é utilizada em praticamente todas as ciências sociais e constitui um dos delineamentos mais importantes no campo da história e da Economia. Como delineamento, apresenta muitos pontos de semelhança com a pesquisa bibliográfica, posto que nas duas modalidades utilizam-se dados já existentes.

Para Malhotra (2004), dados primários são aqueles coletados para fins diferentes do problema em pauta e dados secundários são os originados do pesquisador para solucionar o problema da pesquisa.

De acordo com Gil (2002.p.138) referente a pesquisa de estudo de caso, “sua utilização maior é em estudos exploratórios e descritivos, mas também pode ser importante para fornecer respostas relativas a causas de determinados fenômenos”.

Ainda o mesmo, Gil (2002.p.63) diz que a pesquisa bibliográfica:

“Requer-se a reflexão crítica acerca dos assuntos estudados, de forma tal que seja possível identificar controvérsias entre os diferentes autores, identificar abordagens teóricas relevantes para o estudo de fenômeno e, se possível, optar por uma abordagem teórica capaz de fundamentar o trabalho.”

3.2 Técnicas de coleta de dados

O estudo busca como fonte de coleta de dados a forma secundária, buscando dados na empresa onde será aplicado o projeto.

A coleta de dados foi feita diretamente na empresa, através de entrevista semi-estruturada com o administrador da empresa e gestor financeiro, abordando os seguintes tópicos, através de questionário apresentado no apêndice A:

- Cenário atual do Transporte de cargas;
- Perspectivas da empresa para os próximos anos;
- Controles internos desenvolvidos;
- Dados disponíveis para análise econômica/financeira;
- Indicadores de acompanhamento.

Segundo Gil (2010, p.113) “o processo de tratamento de dados envolve diversos procedimentos: condição das respostas, tubulação dos dados e cálculos estatísticos”, portanto buscou-se os seguintes dados na empresa:

DRE (Demonstração do Resultado do Exercício)

Balanco patrimonial

Outros controles internos

3.3 Forma de análise de dados

Foram usados planilhas e gráficos para análise dos dados pois facilita o entendimento final dos dados, como cita Cooper (2016. p. 395):

As planilhas são um tipo especializado de banco de dados para dados que precisam ser organizados, tabulados e dispostos em forma de estatística simples, além de oferecerem algum gerenciamento de banco de dados, gráficos e possibilidade de apresentação.

As tabelas são formas práticas e fáceis de trabalhar, assim podendo gerar rapidamente conteúdo de fácil análise.

4 CONTEXTUALIZAÇÃO E RESULTADOS

4.1 Contextualização

Conforme informações contidas no site da empresa e com informações da mesma, A TRANSPORTES SILVIO, empresa de transporte rodoviário de cargas, é especializada no transporte de cargas frigoríficas no Brasil, Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai. Criada há quarenta anos, seu fundador e proprietário conta com vasta experiência de mercado. A empresa oferece serviços especializados e atualizados de acordo com as exigências do mercado mundial.

Com matriz em Concórdia - SC, a empresa conta com amplo espaço físico que engloba escritório, espaço para manutenção dos caminhões, posto para abastecimento interno da frota, extenso estacionamento e grande área verde, que propicia ao seus colaboradores e funcionários contato constante com a natureza, além de um espaço para recreação e interação. Possui duas filiais, sendo uma no Rio Grande do Sul e outra em São Paulo. Conta com representantes em todas as cidades fronteiriças com os países em que mantém relações comerciais, bem como em todos os países da atuação.

Em seu quadro de pessoal, possui funcionários altamente experientes e qualificados ao atendimento de seus clientes e colaboradores, primando pela excelência na prestação de serviços.

Nos últimos anos a empresa entrou em crescente de faturamento, aumento do espaço físico, quantidade de veículos e agregados. Devido a esse crescimento, a mesma, está ampliando e estruturando um departamento de controladoria e custos para coordenar os controles e fornecer informações para a tomada de decisões. Para tanto, este trabalho consiste em um estudo de índices financeiros que cooperem com a empresa e direcionem a coleta dos dados no sentido de se obter os resultados dos índices sugeridos para as tomadas de decisão da administração e diretoria.

Atualmente possui uma frota de 20 conjuntos (cavalo e carreta) e mais 29 carretas alugadas. Todos os veículos renovados a cada 5 anos. Possuem também rastreadores e localizadores para segurança e controle, softwares para leitura de dados da viagem em tempo real, como velocidade, movimentações não previstas, desengates, abertura de portas e jornada de trabalho.

A transportadora conta com 30 funcionários no escritório, uma cozinheira, uma auxiliar de serviços gerais, 21 motoristas e 3 sócios, que atuam na mesma.

A empresa possui quatro negócios diferentes, sendo o primeiro a operação com transporte realizado através dos 20 conjuntos próprios. A segunda compreende o aluguel das 29 carretas frigoríficas contratadas por terceiros que possuem apenas o veículo trator. O terceiro negócio, é o agenciamento de cargas, onde terceiros agregam seus veículos aos da empresa através de contrato firmado entre elas. Estes agregados se comprometem em carregar apenas cargas fornecidas pela Transportes Silvio. O quarto negócio é o fornecimento de documentação para importadores que possuem as cargas e veículos próprios, porém não possuem a documentação necessária para a realização do transporte internacional.

A missão da empresa é “Somos especialistas em transportar cargas para fazer você #Chegarlá”.

A visão da empresa é “Ser reconhecida por nossos clientes, colaboradores e parceiros por meio da excelência de nossos serviços até 2020”

A Transportes Silvio até o mês 06/2017 utilizava um sistema o qual satisfazia parcialmente a necessidade. Mas em virtude de desejar mais informações e outros recursos presentes nos softwares mais modernos, adquiriu outro sistema e migrou para o mesmo. No entanto devido a erros na configuração do mesmo, até então todos os dados alimentados foram desconsiderados e somente a partir de 08/2018 que se iniciarão lançamentos na nova configuração, por isso impossibilitou o fornecimento de dados financeiros, gerenciais e de atividade. Apenas foram fornecidos os dados contábeis.

A empresa está enquadrada como empresa de capital limitado (Ltda) e o regime tributário, a partir de 2012, é o Lucro Real.

4.2 Apresentação dos resultados

A empresa forneceu os DRE's contábeis dos anos de 2013 a 2016 apresentados na tabela 1.

Tabela 1 - DRE´s contábeis dos anos de 2013 a 2016

	2013	2014	2015	2016
Receita Operacional Líquida	R\$ 34.478.257,73	R\$ 40.295.488,43	R\$ 49.085.163,89	R\$ 61.262.308,26
Custo dos Produtos/Mercadorias/Serviços	R\$ 27.780.954,05	R\$ 33.346.375,57	R\$ 44.091.468,35	R\$ 52.890.562,93
Lucro Bruto	R\$ 6.697.303,68	R\$ 6.949.112,86	R\$ 4.993.695,54	R\$ 8.371.745,33
Despesas Operacionais	R\$ 2.110.053,71	R\$ 3.491.255,38	R\$ 3.763.609,06	R\$ 3.574.747,91
De Vendas			R\$ -	R\$ 37,80
Administrativas	R\$ 745.070,61	R\$ 2.888.286,78	R\$ 3.055.463,49	R\$ 3.453.791,06
Com Veículos	R\$ 693.247,35	R\$ -	R\$ -	R\$ 533,14
Despesas Financeiras	R\$ 494.916,99	R\$ 668.906,78	R\$ 750.763,38	R\$ 616.211,45
(-) Receitas Financeiras	R\$ 2.952,64	R\$ 2.263,19	R\$ 311.813,24	R\$ 284.514,02
Despesas Tributárias	R\$ 36.669,41	R\$ 42.530,41	R\$ 267.788,36	R\$ 1.135.659,05
(-) Outras Receitas Operacionais	R\$ 153.898,01	R\$ 203.862,57	R\$ 1.407,07	R\$ 1.376.972,78
Outras Despesas Operacionais	R\$ 297.000,00	R\$ 97.657,17	R\$ -	R\$ 30.002,21
Lucro Operacional Líquido	R\$ 4.587.249,97	R\$ 3.457.857,48	R\$ 1.230.086,48	R\$ 4.796.997,42
Resultado Antes da Cs e Ir	R\$ 4.587.249,97	R\$ 3.457.857,48	R\$ 1.230.086,48	R\$ 4.796.997,42
Provisão para Contribuição Social	R\$ 411.634,45	R\$ 323.797,92	R\$ 121.387,23	R\$ 438.720,21
Provisão para Imposto de Renda	R\$ 1.119.429,02	R\$ 876.646,57	R\$ 314.740,00	R\$ 1.200.768,40
Lucro Líquido do Exercício	R\$ 3.056.186,50	R\$ 2.257.412,99	R\$ 793.959,25	R\$ 3.157.508,81

Fonte: Transportes Silvio Ltda (2018)

Diante dos DRE´s apresentados, foi elaborado a tabela 2 e feito análises destes dados.

Tabela 2 – Análise das DRE´s contábeis dos anos de 2013 a 2016

	2013	2014	2015	2016	MÉDIA	EVOLUÇÃO
Receita Operacional Líquida	R\$ 34.478.257,73	R\$ 40.295.488,43	R\$ 49.085.163,89	R\$ 61.262.308,26	R\$ 46.280.304,58	
Custo dos Produtos/Mercadorias/Serviços	80,58%	82,75%	89,83%	86,33%	85,41%	
Lucro Bruto	19,42%	17,25%	10,17%	13,67%	14,59%	
Despesas Operacionais	6,12%	8,66%	7,67%	5,84%	6,99%	
De Vendas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Administrativas	2,16%	7,17%	6,22%	5,64%	5,48%	
Com Veículos	2,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,37%	
Despesas Financeiras	1,44%	1,66%	1,53%	1,01%	1,37%	
(-) Receitas Financeiras	0,01%	0,01%	0,64%	0,46%	0,32%	
Despesas Tributárias	0,11%	0,11%	0,55%	1,85%	0,80%	
(-) Outras Receitas Operacionais	0,45%	0,51%	0,00%	2,25%	0,94%	
Outras Despesas Operacionais	0,86%	0,24%	0,00%	0,05%	0,23%	
Lucro Operacional Líquido	13,30%	8,58%	2,51%	7,83%	7,60%	
Resultado Antes da Cs e Ir	13,30%	8,58%	2,51%	7,83%	7,60%	
Provisão para Contribuição Social	1,19%	0,80%	0,25%	0,72%	0,70%	
Provisão para Imposto de Renda	3,25%	2,18%	0,64%	1,96%	1,90%	
Lucro Líquido do Exercício	8,86%	5,60%	1,62%	5,15%	5,00%	

Fonte: Elaborada pelos autores (2018)

Conforme tabela 2, em 2013 o Lucro Líquido do Exercício foi de 8,86% da Receita Operacional Líquida. Sendo que o Custos dos produtos/mercadorias/serviços impactou em 80,58%.

Em 2014 o Lucro Líquido do Exercício foi de 5,60%. A queda do resultado está relacionada principalmente à evolução do Custos dos produtos/mercadorias/serviços que em 2014 representou 82,75% sobre a receita operacional.

Em 2015 a Receita Operacional Líquida aumentou para R\$ 8.789.675,46, o que representou 22% a mais de receita que o obtido em 2014, enquanto Lucro Líquido do Exercício representou 1,62%. A queda do resultado está relacionada principalmente ao aumento do Custos dos produtos/mercadorias/serviços que em 2015 representou 89,83% sobre a receita operacional.

Em 2016 a variação da Receita Operacional Líquida foi ainda maior, com um valor de R\$ 12.177.144,37 a mais em relação a 2015, representando um incremento de 25% na receita. Nesse período a representatividade do Custo dos produtos/mercadorias/serviços foi 86,33%, ficando abaixo do realizado em 2015, o qual possibilitou uma elevação do Lucro Líquido.

Além dos DRE's, também foram disponibilizados os balanços contábeis de 2013 a 2016, apresentados na tabela 3.

Tabela 3 - Balanços Patrimoniais e depreciações dos anos de 2013 a 2016

Ativo	2013	2014	2015	2016
Ativo Circulante	R\$ 7.136.070,25	R\$ 9.291.139,48	R\$ 9.964.380,02	R\$ 16.854.810,90
Disponível	R\$ 2.313.606,83	R\$ 1.492.616,50	R\$ 656.910,41	R\$ 1.066.212,69
Clientes	R\$ 2.805.578,74	R\$ 3.916.334,73	R\$ 1.666.322,99	R\$ 5.820.568,37
Outros Créditos	R\$ 2.016.884,68	R\$ 3.864.307,77	R\$ 7.641.146,62	R\$ 9.968.029,84
Despesas Pagas Antecipadamente	R\$ -	R\$ 17.880,48		
Ativo Não Circulante	R\$ 8.969.048,36	R\$ 10.033.756,63	R\$ 10.564.567,12	R\$ 12.263.500,82
Outros Créditos	R\$ 577.294,62	R\$ 244.455,63	R\$ 169.707,82	R\$ 158.779,34
Imobilizado	R\$ 8.388.621,74	R\$ 9.789.301,00	R\$ 10.394.859,30	R\$ 12.104.721,48
Intangível	R\$ 3.132,00	R\$ -		
TOTAL DO ATIVO	R\$ 16.105.118,61	R\$ 19.324.896,11	R\$ 20.528.947,14	R\$ 29.118.311,72
Passivo				
Passivo Circulante	R\$ 4.628.040,16	R\$ 5.921.188,17	R\$ 6.488.501,72	R\$ 7.699.914,31
Instituições Financeiras	R\$ 2.022.522,39	R\$ 2.425.596,34	R\$ 2.034.054,47	R\$ 2.056.418,07
Fornecedores	R\$ 2.263.221,35	R\$ 3.268.465,81	R\$ 1.660.547,61	R\$ 1.650.134,68
Obrigações Tributárias	R\$ 194.268,82	R\$ 90.359,90	R\$ 238.721,13	R\$ 288.192,99
Providenciárias	R\$ 102.039,79	R\$ 115.059,32	R\$ 139.756,67	R\$ 191.636,19
Outras Obrigações	R\$ 45.987,81	R\$ 21.706,80	R\$ 2.415.421,84	R\$ 3.513.532,38
Passivo Não Circulante	R\$ 4.086.040,69	R\$ 4.656.847,92	R\$ 3.955.050,35	R\$ 3.541.147,49
Instituições Financeiras	R\$ 4.040.303,10	R\$ 4.629.343,93	R\$ 3.938.333,59	R\$ 3.537.597,27
Obrigações Tributárias	R\$ 45.737,59	R\$ 27.503,99	R\$ 16.716,76	R\$ 3.550,22
Patrimônio Líquido	R\$ 7.391.037,76	R\$ 8.746.860,02	R\$ 10.085.395,07	R\$ 17.877.249,92
Capital Social	R\$ 1.213.159,00	R\$ 1.213.159,00	R\$ 1.213.159,00	R\$ 1.213.159,00
Lucros ou Prejuízos Acumulados	R\$ 6.177.878,76	R\$ 7.533.701,02	R\$ 8.872.236,07	R\$ 16.664.090,92
TOTAL DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO E PASSIVO	R\$ 16.105.118,61	R\$ 19.324.896,11	R\$ 20.528.947,14	R\$ 29.118.311,72
DEPRECIAÇÃO	R\$ 242.507,42	R\$ 403.461,48	R\$ 536.670,94	R\$ 689.379,35

Fonte: Transportes Silvio Ltda (2018).

Diante dos balanços apresentados, foram elaboradas as tabelas 4 e 5 e após elas apresentados algumas análises.

Tabela 4 – % dos valores dos Balanços 2013 a 2016 da Transportes Silvio Ltda

Ativo	2013	2014	2015	2016	EVOLUÇÃO
Ativo Circulante	44%	48%	49%	58%	
Disponível	14%	8%	3%	4%	
Clientes	17%	20%	8%	20%	
Outros Créditos	13%	20%	37%	34%	
Despesas Pagas Antecipadamente	0%	0%	0%	0%	
Ativo Não Circulante	56%	52%	51%	42%	
Outros Creditos	4%	1%	1%	1%	
Imobilizado	52%	51%	51%	42%	
Intangível	0%	0%	0%	0%	
TOTAL DO ATIVO	R\$ 16.105.118,61	R\$ 19.324.896,11	R\$ 20.528.947,14	R\$ 29.118.311,72	
Passivo					
Passivo Circulante	29%	31%	32%	26%	
Instituições Financeiras	13%	13%	10%	7%	
Fornecedores	14%	17%	8%	6%	
Obrigações Tributárias	1%	0%	1%	1%	
Prvidenciárias	1%	1%	1%	1%	
Outras Obrigações	0%	0%	12%	12%	
Passivo Não Circulante	25%	24%	19%	12%	
Instituições Financeiras	25%	24%	19%	12%	
Obrigações Tributárias	0%	0%	0%	0%	
Patrimônio Líquido	46%	45%	49%	61%	
Capital Social	8%	6%	6%	4%	
Lucros ou Prejuízos Acumulados	38%	39%	43%	57%	
TOTAL DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO E PASSIVO	R\$ 16.105.118,61	R\$ 19.324.896,11	R\$ 20.528.947,14	R\$ 29.118.311,72	

Fonte: Elaborada pelos autores (2018)

Tabela 5 – Variação % entre anos 2013 a 2016 dos dados dos balanços contábeis da empresa Transportes Silvio Ltda

Ativo	2013 x 2014	2014 x 2015	2015 x 2016	2013 x 2016	EVOLUÇÃO
Ativo Circulante	30%	7%	69%	136%	
Disponível	-35%	-56%	62%	-54%	
Clientes	40%	-57%	249%	107%	
Outros Créditos	92%	98%	30%	394%	
Despesas Pagas Antecipadamente	0%	-100%	0%	0%	
Ativo Não Circulante	12%	5%	16%	37%	
Outros Creditos	-58%	-31%	-6%	-72%	
Imobilizado	17%	6%	16%	44%	
Intangível	-100%	0%	0%	-100%	
TOTAL DO ATIVO	20%	6%	42%	81%	
Passivo					
Passivo Circulante	28%	10%	19%	66%	
Instituições Financeiras	20%	-16%	1%	2%	
Fornecedores	44%	-49%	-1%	-27%	
Obrigações Tributárias	-53%	164%	21%	48%	
Prvidenciárias	13%	21%	37%	88%	
Outras Obrigações	-53%	11027%	45%	7540%	
Passivo Não Circulante	14%	-15%	-10%	-13%	
Instituições Financeiras	15%	-15%	-10%	-12%	
Obrigações Tributárias	-40%	-39%	-79%	-92%	
Patrimônio Líquido	18%	15%	77%	142%	
Capital Social	0%	0%	0%	0%	
Lucros ou Prejuízos Acumulados	22%	18%	88%	170%	
TOTAL DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO E PASSIVO	20%	6%	42%	81%	

Fonte: Elaborada pelos autores (2018)

Analisando o período de 2013 para 2014, constata-se uma evolução do Ativo Circulante de 30%, sendo que a conta com maior evolução foi Outros Créditos, com uma variação de 92% no período. Apenas a conta do Disponível reduziu 35%. Analisando o Ativo Não Circulante, a variação é de 12% no período impactado pela

variação na conta Imobilizado em 17%. No mesmo período o Passivo Circulante aumentou 28%, sendo que a conta que mais aumentou foi Fornecedores, com aumento de 44%. Enquanto o Passivo Não Circulante aumentou 14%. A variação do Patrimônio Líquido é de 18% no período, enquanto a variação dos Lucros ou Prejuízos Acumulados foi de 22% de um ano para o outro.

Quando comparando os períodos de 2014 para 2015, constata-se uma evolução do Ativo Circulante de 7%, sendo que a conta com maior evolução foi Outros Créditos, com uma variação de 98%. Nota-se queda nas contas de Disponível e Clientes. No Ativo Não Circulante houve variação de 5% devido ao aumento do Imobilizado de 6%. No mesmo período o Passivo Circulante aumentou 10%, sendo que a conta que mais aumentou foi Obrigações Tributárias, com aumento de 164%, as contas de Fornecedores e Instituições Financeira estão em queda nesse período, o mesmo acontece com o Passivo Não Circulante com redução de 15%. O Patrimônio Líquido aumentou 15% no período, enquanto a variação dos Lucros ou Prejuízos Acumulados foi de 18% de um ano para o outro.

Quando comparado os períodos de 2015 para 2016, constata-se uma evolução do Ativo Circulante de 69%, sendo que a conta com maior evolução foi Clientes, com uma variação de 249%. As demais contas também sofrem aumento. No Ativo Não Circulante houve variação de 16% devido ao aumento do Imobilizado de 16%. No mesmo período o Passivo Circulante aumentou 19%, sendo que a conta que mais aumentou foi Obrigações Tributárias, com aumento de 21%. Enquanto o Passivo Não Circulante teve redução de 10%. O Patrimônio Líquido aumenta 77% no período, enquanto a variação dos Lucros ou Prejuízos Acumulados foi de 88% de um ano para o outro.

4.2.1 Aplicação dos Indicadores

Os dados fornecidos pela empresa foram aplicados nas fórmulas conforme Tabela 6.

Tabela 6 – Simulação da aplicação dos indicadores de liquidez

INDICADORES DE LIQUIDEZ	APLICAÇÃO				PERIODICIDADE SUGERIDA	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	TENDÊNCIA DESEJADA
	2013	2014	2015	2016			
Indicador de liquidez corrente	1,54	1,57	1,54	2,19	Mensal		↑
Indicador de liquidez seca	1,54	1,57	1,54	2,19	Mensal		↑
Indicador de liquidez geral	1,85	1,83	1,97	2,59	Mensal		↑
Indicador de cobertura de juros	-9,21	-5,15	-1,16	-5,33	Mensal		↑

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Conforme dados da tabela 6, observa-se que, com exceção do indicador de cobertura de juros que teve uma redução até 2015, todos os indicadores se mantiveram estáveis até então, e em 2016 todos os 4 indicadores tiveram elevação significativa acima de todos os anos anteriores, seguindo a tendência desejada.

Tabela 7 – Simulação da aplicação dos indicadores de Atividade

INDICADORES DE ATIVIDADE	APLICAÇÃO				PERIODICIDADE SUGERIDA	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	TENDÊNCIA DESEJADA
	2013	2014	2015	2016			
Prazo médio de recebimento	50,35	69,67	68,26	92,78	Mensal		↓
Prazo médio de pagamento	29,33	35,29	13,56	11,23	Mensal		↑
Giro de estoque	0,00	0,00	0,00	0,00	não possui estoques		↑
Ciclo operacional	50,35	69,67	68,26	92,78	não possui estoques - igual ao PMR		↓
Ciclo financeiro	21,03	34,39	54,70	81,55	Mensal		↓
Giro do ativo	2,14	2,09	2,39	2,10	Mensal		↑

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Nas simulações da tabela 7 observa-se que o prazo médio de recebimento pulou de 50 dias em 2013 para 92 dias em 2016. Igualmente, o prazo média de pagamento reduziu em 2013 para 2016 de 29 para 11 dias, ambos seguindo contrário a tendência desejada, o que com certeza causará problemas no fluxo de caixa, pois dependerá cada vez mais de capital de terceiros para bancar seus pagamentos. O giro de estoque não foi feito simulação, pois a empresa não trabalha com estoques. O ciclo operacional manteve os mesmos valores do prazo médio de recebimento, pois no cálculo deste indicador, são considerados estoque, e como a empresa não trabalha

com estoque, os valores se repedem igual ao indicador de prazo médio de recebimento. O ciclo financeiro segue em uma inversão de crescimento, ou seja, contrário a tendência desejada.

Tabela 8 - Simulação da aplicação dos indicadores de endividamento e estrutura de capitais

INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO E ESTRUTURA DE CAPITAIS	APLICAÇÃO				PERIODICIDADE SUGERIDA	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	TENDÊNCIA DESEJADA
	2013	2014	2015	2016			
Imobilização do patrimônio Líquido	121%	115%	105%	69%	Trimestral		↓
Participação de capitais de terceiros	118%	121%	104%	63%	Trimestral		↓
Composição do endividamento	53%	56%	62%	68%	Trimestral		↓
Endividamento financeiro sobre ativo total	39%	37%	42%	32%	Trimestral		↓
Endividamento Geral	54%	55%	51%	39%	Trimestral		↓
Nível de desconto de duplicatas	0,00	0,00	0,00	0,00	não possui duplicatas descontadas		↓

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Conforme dados da tabela 8, não houve aplicação do nível de desconto de duplicatas, pois a empresa não trabalha com desconto de duplicatas. A composição do endividamento está seguindo um crescimento inverso ao desejado, porém todos os demais se comportaram dentro do desejado.

Tabela 9 - Simulação da aplicação dos indicadores de Rentabilidade

INDICADORES DE RENTABILIDADE	APLICAÇÃO				PERIODICIDADE SUGERIDA	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	TENDÊNCIA DESEJADA
	2013	2014	2015	2016			
Margem do lucro bruto	19%	17%	10%	14%	Mensal		↑
Margem do lucro operacional	13%	9%	3%	8%	Mensal		↑
Margem do lucro líquido	9%	6%	2%	5%	Mensal		↑
Retorno sobre o ativo total (ROI)	19%	12%	4%	11%	Mensal		↑
Margem de contribuição	19%	17%	10%	14%	Mensal		↑
Ponto de equilíbrio	9.967.649,36	20.640.051,64	40.477.973,09	31.869.148,53	Mensal		
Ponto de equilíbrio econômico	13.415.475,13	24.669.600,48	45.386.489,48	37.995.379,36	Mensal		
Ponto de equilíbrio financeiro	11.216.097,05	22.979.584,43	45.753.140,72	36.913.851,70	Mensal		
Alavancagem operacional	12,94%	11,26%	6,57%	8,99%	Mensal		↑

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Conforme dados da tabela 9, é possível verificar através da representação gráfica que a margem de lucro bruto, operacional, lucro líquido, contribuição e o ROI, de 2013 a 2015 sofreram uma redução e em 2016 todos tiveram um aumento. Em relação aos pontos de equilíbrio, como as fórmulas fornecidas pelos autores serve para cálculos baseado em quantidades unitárias de determinados produtos, e os serviços prestados pela transportadora não possui rotas fixas, não se consegue estabelecer quantidades de rotas, assim sendo, a fórmula foi ajustada para se chegar ao faturamento necessário para atingir cada ponto de equilíbrio. Ao resultado alcançado pela aplicação da fórmula, foi multiplicado pelo valor do faturamento. O ponto de equilíbrio mais recente que é o do ano 2016 ficou em R\$ 31.869.148,53, o ponto de equilíbrio econômico com uma margem de lucro de 10% neste mesmo ano ficou em 37.995.379,36, enquanto o ponto de equilíbrio financeiro foi de R\$ 36.913.851,70. A fórmula de cálculo da margem de alavancagem, foi adaptada, pois a empresa não trabalha com quantidades. Para se chegar ao resultado, foi dividido a variação do lucro operacional pela variação do faturamento, conforme tabela 10.

Tabela 10 – Cálculo da margem de alavancagem do ano de 2013

Período	2013	Projeção de aumento	% aumento	Aumento em reais	Alavancagem
Receita Operacional Líquida	R\$ 34.478.257,73	R\$ 34.823.040,31	1,0%	R\$ 344.782,58	
Custo dos Produtos/Mercadorias/Serviços	R\$ 27.780.954,05	R\$ 28.058.763,59			
Lucro Bruto	R\$ 6.697.303,68	R\$ 6.764.276,72			
Despesas Operacionais	R\$ 2.110.053,71	R\$ 2.110.053,71			
Administrativas	R\$ 745.070,61	R\$ 745.070,61			
Com Veículos	R\$ 693.247,35	R\$ 693.247,35			
Despesas Financeiras	R\$ 494.916,99	R\$ 494.916,99			
(-) Receitas Financeiras	R\$ 2.952,64	R\$ 2.952,64			
Despesas Tributárias	R\$ 36.669,41	R\$ 36.669,41			
(-) Outras Receitas Operacionais	R\$ 153.898,01	R\$ 153.898,01			
Outras Despesas Operacionais	R\$ 297.000,00	R\$ 297.000,00			
Lucro Operacional Líquido	R\$ 4.587.249,97	R\$ 4.654.223,01			
Resultado Antes da Cs e Ir	R\$ 4.587.249,97	R\$ 4.654.223,01			
Provisão para Contribuição Social	R\$ 411.634,45	R\$ 417.644,24			
Provisão para Imposto de Renda	R\$ 1.119.429,02	R\$ 1.135.772,49			
Lucro Líquido do Exercício	R\$ 3.056.186,50	R\$ 3.100.806,28	1,46%	R\$ 44.619,78	12,94%

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

A margem para alavancagem no ano de 2013 conforme a tabela 10, foi de 12,94%, ou seja, do total de aumento em reais, 12,94% sobrarão de lucro líquido, ou ainda, cada 1 real que aumentar a receita operacional, terá uma sobra líquida de R\$ 0,12.

Conforme a tabela 11, a margem para alavancagem no ano de 2014 foi de 11,26 %, ou seja, do total de aumento em reais, 11,26 % sobrarão de lucro líquido, ou ainda, cada 1 real que aumentar a receita operacional, terá uma sobra líquida de R\$ 0,11.

Tabela 11 – Cálculo da margem de alavancagem do ano de 2014

Período	2014	Projeção de aumento	% aumento	Aumento em reais	Alavancagem
Receita Operacional Líquida	R\$40.295.488,43	R\$ 40.698.443,31	1,0%	R\$ 402.954,88	
Custo dos Produtos/Mercadorias/Serviços	R\$33.346.375,57	R\$ 33.679.839,33			
Lucro Bruto	R\$ 6.949.112,86	R\$ 7.018.603,99			
Despesas Operacionais	R\$ 3.491.255,38	R\$ 3.491.255,38			
Administrativas	R\$ 2.888.286,78	R\$ 2.888.286,78			
Com Veículos	R\$ -	R\$ -			
Despesas Financeiras	R\$ 668.906,78	R\$ 668.906,78			
(-) Receitas Financeiras	R\$ 2.263,19	R\$ 2.263,19			
Despesas Tributárias	R\$ 42.530,41	R\$ 42.530,41			
(-) Outras Receitas Operacionais	R\$ 203.862,57	R\$ 203.862,57			
Outras Despesas Operacionais	R\$ 97.657,17	R\$ 97.657,17			
Lucro Operacional Líquido	R\$ 3.457.857,48	R\$ 3.527.348,61			
Resultado Antes da Cs e Ir	R\$ 3.457.857,48	R\$ 3.527.348,61			
Provisão para Contribuição Social	R\$ 323.797,92	R\$ 330.305,15			
Provisão para Imposto de Renda	R\$ 876.646,57	R\$ 894.264,17			
Lucro Líquido do Exercício	R\$ 2.257.412,99	R\$ 2.302.779,28	2,01%	R\$ 45.366,29	11,26%

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

A margem para alavancagem no ano de 2015, conforme a tabela 12, foi de 6,57%, ou seja, do total de aumento em reais, 6,57% sobrarão de lucro líquido, ou ainda, cada 1 real que aumentar a receita operacional, terá uma sobra líquida de R\$ 0,06.

Tabela 12 – Cálculo da margem de alavancagem do ano de 2015

Período	2015	Projeção de aumento	% aumento	Aumento em reais	Alavancagem
Receita Operacional Líquida	R\$ 49.085.163,89	R\$ 49.576.015,53	1,0%	R\$ 490.851,64	
Custo dos Produtos/Mercadorias/Serviços	R\$ 44.091.468,35	R\$ 44.532.383,03			
Lucro Bruto	R\$ 4.993.695,54	R\$ 5.043.632,50			
Despesas Operacionais	R\$ 3.763.609,06	R\$ 3.763.609,06			
Administrativas	R\$ 3.055.463,49	R\$ 3.055.463,49			
Com Veículos	R\$ -	R\$ -			
Despesas Financeiras	R\$ 750.763,38	R\$ 750.763,38			
(-) Receitas Financeiras	R\$ 311.813,24	R\$ 311.813,24			
Despesas Tributárias	R\$ 267.788,36	R\$ 267.788,36			
(-) Outras Receitas Operacionais	R\$ 1.407,07	R\$ 1.407,07			
Outras Despesas Operacionais	R\$ -	R\$ -			
Lucro Operacional Líquido	R\$ 1.230.086,48	R\$ 1.280.023,44			
Resultado Antes da Cs e Ir	R\$ 1.230.086,48	R\$ 1.280.023,44			
Provisão para Contribuição Social	R\$ 121.387,23	R\$ 126.315,10			
Provisão para Imposto de Renda	R\$ 314.740,00	R\$ 327.517,28			
Lucro Líquido do Exercício	R\$ 793.959,25	R\$ 826.191,06	4,06%	R\$ 32.231,81	6,57%

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

A margem para alavancagem no ano de 2016 conforme a tabela 13, foi de 8,99%, ou seja, do total de aumento em reais, 8,99% sobrarão de lucro líquido, ou ainda, cada 1 real que aumentar a receita operacional, terá uma sobra líquida de R\$ 0,08.

Tabela 13 – Cálculo da margem de alavancagem do ano de 2016

Período	2016	Projeção de aumento	% aumento	Aumento em reais	Alavancagem
Receita Operacional Líquida	R\$ 61.262.308,26	R\$ 61.874.931,34	1,0%	R\$ 612.623,08	
Custo dos Produtos/Mercadorias/Serviços	R\$ 52.890.562,93	R\$ 53.419.468,56			
Lucro Bruto	R\$ 8.371.745,33	R\$ 8.455.462,78			
Despesas Operacionais	R\$ 3.574.747,91	R\$ 3.574.747,91			
Administrativas	R\$ 3.453.791,06	R\$ 3.453.791,06			
Com Veículos	R\$ 533,14	R\$ 533,14			
Despesas Financeiras	R\$ 616.211,45	R\$ 616.211,45			
(-) Receitas Financeiras	R\$ 284.514,02	R\$ 284.514,02			
Despesas Tributárias	R\$ 1.135.659,05	R\$ 1.135.659,05			
(-) Outras Receitas Operacionais	R\$ 1.376.972,78	R\$ 1.376.972,78			
Outras Despesas Operacionais	R\$ 30.002,21	R\$ 30.002,21			
Lucro Operacional Líquido	R\$ 4.796.997,42	R\$ 4.880.714,87			
Resultado Antes da Cs e Ir	R\$ 4.796.997,42	R\$ 4.880.714,87			
Provisão para Contribuição Social	R\$ 438.720,21	R\$ 446.376,78			
Provisão para Imposto de Renda	R\$ 1.200.768,40	R\$ 1.221.724,27			
Lucro Líquido do Exercício	R\$ 3.157.508,81	R\$ 3.212.613,82	1,75%	R\$ 55.105,01	8,99%

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

4.3 Análise crítica dos resultados

Em virtude da falta de dados do DRE e balanços gerenciais, as análises foram feitas em bases contábeis o que dificulta a interpretação econômica e financeira da realidade da empresa. Igualmente os indicadores KPI's voltados para a área do transporte, não foram possíveis serem aplicados devido a problemas de troca de sistema e a não alimentação dos dados no mesmo, o que impossibilitou extrair os dados para a aplicação dos mesmos.

Os alunos, Salete Polonia Borilli e Tiago Rodrigo Fischer da Universidade Paranaense – UNIPAR realizaram uma pesquisa sobre índices-padrões das empresas de transporte rodoviário de cargas secas e frigorificadas da região Oeste do Paraná, e aos resultados daquela pesquisa, foram incluídos os resultados da Transportes Silvio Ltda referente ao mesmo período, para fazer comparativos. Os dados fornecidos foram o DRE de 2011 e Balanço Patrimonial do mesmo ano, conforme tabela 14 e 15.

Tabela 14 – DRE 2011 Transportes Silvio Ltda

DRE 2011 - TRANSPORTES SILVIO	
Receita Operacional Liquida	4.364.721,99
Custo dos Produtos/Mercadorias/Servicos	3.910.737,48
Custo dos Produtos Vendidos	54.251,22
Custos Diretos da Prestação de Serviços	3.491.754,38
Custos Indiretos da Prestação de Serviços	473.168,32
Lucro Bruto	453.984,51
Despesas Operacionais	1.288.851,28
Administrativas	334.529,77
Despesas Administrativas	334.529,77
Despesas Financeiras	273.969,46
Despesas Financeiras	273.969,46
Despesas Tributarias	9.168,98
Despesas Tributárias	9.168,98
(-) Outras Receitas Operacionais	343.616,93
Receitas Operacionais Diversas	3.616,93
Receita de Seguros	340.000,00
Outras Despesas Operacionais	1.014.800,00
Custos	1.014.800,00
Prejuizo Operacional Liquido	834.866,77
Provisão para Contribuição Social	53.745,24
Csl	0
Provisão para Imposto de Renda	72.031,40
Irpj	72.031,40
Irpj Lucro Presumido	0
Prejuizo Liquido do Exercicio	-960.643,41

Fonte: Transportes Silvio Ltda (2018).

Tabela 15 – Balanço Patrimonial 2011 Transportes Silvio Ltda

A t i v o	
Ativo Circulante	129.195,53
Disponível	124.903,43
Outros Créditos	4.292,10
Ativo Não Circulante	5.436.275,58
Outros Creditos	109.853,32
Investimentos	2.447,00
Imobilizado	5.323.975,26
TOTAL DO ATIVO	5.565.471,11
P a s s i v o	
Passivo Circulante	947.725,07
Instituições Financeiras	825.335,82
Obrigações Tributárias	15.859,79
Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias	68.068,73
Outras Obrigações	38.460,73
Passivo Não Circulante	1.338.547,55
Instituições Financeiras	1.276.437,39
Obrigações Tributárias	62.110,16
Patrimônio Líquido	3.713.298,49
Capital Social	1.300.000,00
Lucros ou Prejuízos Acumulados	2.413.298,49
TOTAL DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO E PASSIVO	5.999.571,11

Fonte: Transportes Silvio Ltda (2018).

Diante dos dados das duas tabelas, DER e Balanço Patrimonial de 2011, foram aplicados os mesmos indicadores pesquisados pelos alunos da UNIPAR e os valores foram apresentados na tabela 16.

Tabela 16 – Indicadores 2011 Transportes Silvio Ltda

A – Liquidez Corrente	0,14
B – Liquidez Geral	2,43
C – Endividamento Geral sobre o Patrimônio Líquido	61,57%
D – Endividamento Geral sobre o Ativo Total	41,08%
E – Proporção do Endividamento	41,45%
F – Grau de Imobilização	146,40%
G – Rentabilidade das Receitas	10,40%
H – Rentabilidade Líquida	-22,01%
I – Rentabilidade do Patrimônio Líquido	-25,87%
J - Giro do Ativo	0,8

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Os indicadores da tabela 16, foram inseridos na tabela 17, juntamente com os indicadores das 30 empresas analisadas pelos alunos da UNIPAR.

Tabela 17 - Indicadores econômico-financeiros individuais das empresas pesquisadas do setor de transporte de carga seca e frigorificada da região Oeste do Paraná e Transportes Silvio Ltda (ano 2011)

EMPRESA	INDICADORES									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	0,07	0,07	7,90%	7,30%	100,00%	107,30%	98,10%	42,50%	31,80%	0,7
2	0,05	0,03	66,20%	39,80%	49,10%	164,40%	96,30%	-9,50%	-7,10%	0,4
3	63,56	63,56	0,60%	0,60%	100,00%	61,60%	93,20%	30,50%	21,90%	0,7
4	1,19	0,85	44,40%	30,80%	71,60%	106,60%	85,80%	5,60%	5,90%	0,7
5	9,06	3,49	20,30%	16,90%	38,50%	49,30%	95,00%	52,30%	45,60%	0,7
6	1,66	1,23	15,90%	13,70%	74,40%	96,30%	88,30%	23,70%	21,40%	0,8
7	0,94	0,69	66,50%	39,90%	73,70%	120,50%	91,70%	31,40%	41,80%	0,8
8	9,89	9,89	4,70%	4,40%	100,00%	58,60%	94,40%	21,10%	19,80%	0,9
9	3,55	1,46	69,30%	40,90%	41,20%	68,00%	4,40%	-0,50%	-0,80%	0,9
10	0,36	0,38	103,70%	50,90%	100,00%	164,70%	89,70%	2,90%	3,90%	0,7
11	0,08	0,08	1,10%	1,10%	50,60%	13,20%	83,70%	-14,70%	-71,80%	0,6
12	0,13	0,13	1,10%	1,10%	59,50%	31,40%	83,90%	-13,20%	-31,50%	0,7
13	0,29	0,17	1,80%	1,70%	100,00%	42,10%	89,00%	-10,00%	-12,60%	0,7
14	0,36	0,49	8,20%	7,60%	100,00%	83,80%	89,70%	-0,90%	-2,20%	0,7
15	0,62	0,75	11,10%	10,00%	100,00%	94,80%	89,70%	1,80%	1,40%	0,7
16	3,95	2,46	32,10%	24,30%	100,00%	119,00%	90,00%	7,90%	7,40%	0,8
17	4,85	3,95	75,30%	42,90%	100,00%	129,60%	92,20%	10,20%	11,60%	0,8
18	8,02	8,02	165,50%	62,30%	100,00%	185,10%	93,90%	30,10%	43,20%	0,9
19	63,6	63,6	344,00%	77,50%	100,00%	385,30%	95,30%	39,80%	71,90%	2,2
20	77,8	77,8	693,80%	87,40%	100,00%	701,50%	96,00%	62,80%	155,50%	3,8
21	8,96	8,99	11,00%	9,90%	100,00%	12,00%	21,80%	13,80%	63,50%	4,1
22	2,24	0,76	97,30%	49,30%	33,90%	123,20%	8,70%	12,50%	36,50%	1,5
23	0,25	0,1	107,80%	51,90%	41,00%	196,70%	43,40%	7,00%	18,50%	1,3
24	1,01	0,44	215,70%	68,20%	43,60%	221,10%	6,20%	-1,20%	-17,80%	4,7
25	0,05	0,02	678,00%	87,10%	46,60%	763,60%	47,60%	0,50%	2,40%	0,6
26	0,31	0,25	27,90%	21,80%	78,40%	120,90%	92,70%	-10,10%	-9,50%	0,7
27	0,34	0,37	171,50%	63,20%	100,00%	207,70%	17,60%	-0,30%	-1,20%	1,4
28	0,39	0,14	44,80%	30,90%	33,10%	138,50%	89,90%	16,60%	11,60%	0,5
29	0,29	0,29	35,70%	26,30%	100,00%	125,50%	91,80%	12,10%	11,50%	0,7
30	0,35	0,3	64,90%	39,30%	87,40%	145,20%	93,20%	-1,30%	-0,60%	0,3
SILVIO	0,14	2,43	61,57%	41,08%	41,45%	146,40%	10,40%	-22,01%	-25,87%	0,8

Legenda

A – Liquidez Corrente

B – Liquidez Geral

C – Endividamento Geral sobre o Patrimônio Líquido

D – Endividamento Geral sobre o Ativo Total

E – Proporção do Endividamento

F – Grau de Imobilização

G – Rentabilidade das Receitas

H – Rentabilidade Líquida

I – Rentabilidade do Patrimônio Líquido

J – Giro do Ativo

Fonte: Dados da pesquisa, 2012, Índices-padrões das empresas de transporte rodoviário de cargas secas e frigorificadas da região Oeste do Paraná, autores Salete Polonia Borilli e Tiago Rodrigo Fischer da Universidade Paranaense – UNIPAR e adaptada pelos autores (2018).

Diante dos indicadores encontrados na tabela 17, excluindo-se os resultados da empresa Transportes Silvio Ltda, os alunos da UNIPAR montaram um quadro com indicadores padrões das empresas de transporte rodoviário de cargas secas e frigoríficas da região Oeste do Paraná. Na tabela 18, destacou-se a classificação da Transportes Silvio Ltda, diante dos valores encontrados através da aplicação feita dos mesmos indicadores e do mesmo período.

Tabela 18 - Decis por indicador e nota das empresas pesquisadas do setor de transporte de carga seca e frigorificada da região Oeste do Paraná

INDICADOR DE LIQUIDEZ										
DECIS	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
Liquidez Corrente	0,08	0,27	0,33	0,36	0,78	1,43	3,75	8,49	36,73	77,8
Liquidez Geral	0,08	0,14	0,27	0,38	0,59	0,81	1,96	5,99	36,73	77,8
NOTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INDICADOR DE ENDIVIDAMENTO										
DECIS	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
Endiv. G. s/ P.L.	0,60%	1,50%	8,10%	13,50%	30,00%	44,60%	66,40%	86,30%	136,70%	279,90%
Endiv. G. s/ A. Total	0,60%	1,40%	7,50%	11,90%	23,10%	30,90%	39,90%	46,10%	57,10%	72,90%
Proporção do Endiv.	33,10%	39,80%	45,10%	55,10%	74,10%	93,70%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Grau de Imobilização	12,00%	36,80%	60,10%	89,30%	107,00%	120,70%	127,60%	154,80%	190,90%	303,20%
NOTA	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
INDICADOR DE RENTABILIDADE										
DECIS	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
Rentabilidade das Receitas	13,20%	45,50%	84,90%	89,40%	89,80%	91,80%	93,00%	94,20%	95,70%	98,10%
Rentabilidade Líquida	-10,10%	-1,30%	-0,40%	2,40%	7,50%	12,30%	18,90%	30,30%	41,20%	62,80%
Rentabilidade do Patrimônio Líquido	-15,20%	-4,70%	-0,70%	3,20%	9,50%	15,10%	21,70%	39,20%	54,60%	155,50%
Giro do Ativo	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,4	3	4,7
NOTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Fonte: Dados da pesquisa, 2012, Índices-padrões das empresas de transporte rodoviário de cargas secas e frigorificadas da região Oeste do Paraná, autores Salete Polonia Borilli e Tiago Rodrigo Fischer da Universidade Paranaense – UNIPAR e adaptada pelos autores (2018).

Seguindo o raciocínio de que entre os indicadores de liquidez e rentabilidade, a tendência desejada é de quanto maior melhor e os de endividamento, quanto menor melhor, verifica-se que a empresa Transportes Silvio estava em 2011 com o indicador de liquidez corrente com nota 2, liquidez geral com nota 8. Entre os Indicadores de endividamento, o endividamento geral sobre o patrimônio líquido se enquadrou na nota 4, o endividamento geral sobre ativo total e grau de imobilização ficaram na nota 3, enquanto a proporção do endividamento, nota 8. Já entre os indicadores de rentabilidade o giro do ativo teve nota 6, as rentabilidades líquidas, das receitas e do patrimônio líquido tiveram nota 1.

5 PROPOSIÇÃO DOS INDICADORES SUGERIDOS

A sugestão à empresa, é de que assim que possuir os dados gerenciais, faça aplicação dos mesmos utilizando as fórmulas apresentadas neste trabalho e que diante dos indicadores obtidos, que a mesma estabelece metas para melhora de cada um deles, fazendo acompanhamento periódico de todos para em tempo hábil, usar medidas corretivas para atingir os objetivos.

Como a atividade principal da empresa consiste no agenciamento de cargas, onde a empresa recebe fretes e repassa aos agregados e terceiros, ficando apenas com uma pequena parte, é fundamental utilizar mensalmente os indicadores de liquidez corrente, pois mostra quanto a empresa possui de dinheiro e bens a curto prazo e compara com as dívidas que ela possui no mesmo período. Igualmente os indicadores de prazo médio de recebimento e pagamento, pois com eles se adquire o Indicador de ciclo financeiro, o qual indica o tempo em dias entre o início dos desembolsos até a entrada dos valores dos carregamentos efetuados.

Por ser uma empresa que necessita de veículos de alto valor, é importante que a mesma acompanhe a imobilização do patrimônio líquido, a qual mede quanto do patrimônio da empresa está em imobilizados.

Quando se consegue taxas de juros baixas é importante buscar empréstimos ou financiamentos a longo prazo, por isso foi sugerido o indicador de composição do endividamento, pois com ele é possível saber se a concentração de endividamento está maior a curto ou a longo prazo.

Como o indicador de endividamento geral, mostra o quanto a empresa está endividada, indicando a dependência de capital próprio ou de terceiros frente ao seu ativo, faz-se necessário acompanhar este indicador, principalmente pela necessidade de troca periódica de seus veículos, forçando a empresa a estar sempre fazendo investimentos.

Como todo negócio precisa ter lucratividade, a margem de lucro líquida torna-se importantíssima, pois esse indicador mede a lucratividade, ou seja, o retorno líquido sobre seu faturamento.

O indicador do ROI, é importante pois com este indicador, os proprietários poderão checar se todo o seu capital investido está dando o retorno esperado, ou seja, por ele se consegue analisar quanto % seu capital está aumentando ou

diminuindo, podendo decidir onde é mais lucrativo investir o seu dinheiro, na própria empresa ou em outras opções de investimentos?.

Quadro 3 – Indicadores financeiros sugeridos à empresa Transportes Silvio Ltda.

	FÓRMULA	INDICA	PERIODICIDADE SUGERIDA	TENDÊNCIA DESEJADA
Indicador de liquidez corrente	$(\text{Ativo Circulante})/(\text{Passivo circulante})$	Relação do disponível + realizáveis a curto prazo com a dívida de curto prazo	Mensal	↑
Prazo médio de recebimento	$(\text{Clientes (Duplicatas a receber)} \times 360 \text{ dias})/(\text{Receita operacional bruta})$	Quantos dias a empresa leva para receber de seus clientes	Mensal	↓
Prazo médio de pagamento	$(\text{Fornecedores (Duplicatas a pagar)} \times 360 \text{ dias})/(\text{Compras brutas de materiais e serviços})$	Quantos dias a empresa tem para pagar os seus fornecedores	Mensal	↑
Ciclo financeiro	Ciclo operacional-prazo médio de pagamento	Quantos dias a empresa financia suas atividades	Mensal	↓
Imobilização do patrimônio Líquido	$(\text{Ativo permanente})/(\text{Patrimônio Líquido}) \times 100$	% dos recursos próprios comprometida com ativo permanente	Trimestral	↓
Composição do endividamento	$(\text{Passivo Circulante})/(\text{Passivo circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}) \times 100$	% da dívida total que vencerá a curto prazo	Trimestral	↓
Endividamento Geral	$(\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a longo prazo})/(\text{Passivo total}) \times 100$	% de capital de terceiros em relação ao patrimônio líquido	Trimestral	↓
Margem do lucro líquido	$(\text{Lucro líquido})/(\text{Receita operacional líquida}) \times 100$	% de lucro sobre a receita total	Mensal	↑
Retorno sobre o ativo total (ROI)	$(\text{Lucro Líquido})/(\text{Ativo total}) \times 100$	% de lucro líquido em relação ao ativo total médio	Mensal	↑

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Os indicadores logísticos sugeridos e expostos no quadro 4, são os de avarias no transporte, pois com ele se mede quanto de danos à carga foi causado por erros no armazenamento e transporte até a entrega. O indicador de Acuracidade na Emissão do Conhecimento de Transporte Rodoviário de Carga, pois é possível identificar os erros na emissão dos CTRC's, e criar rotinas que melhorem o processo, agilizando e evitando retrabalho. Os indicadores de gastos com combustível e Km por litro, devem ser acompanhados uma vez que o combustível é o maior custo da empresa, agregados e terceiros. O indicador de centavos por km é importante para se analisar quanto determinado trecho fatura por km rodado, pois muitas vezes o frete pode ser maior, mas o trecho a ser percorrido também pode ser maior.

O Indicador de inadimplência, também deve ser acompanhado, pois com ele se consegue saber quanto por cento de duplicatas não estão sendo recebidas no prazo. O indicador de rotatividade de funcionários é importante, pois com ele se consegue mensurar quanto entra e saiu de funcionários na empresa, e isso é importante pois quanto menor esse indicador maior a experiência agregada aos funcionários na execução das atividades, e o indicador horas de treinamento vem

para complementar o entendimento da experiência agregada e capacitação dos funcionários.

Quadro 4 – Indicadores logísticos sugeridos a empresa Transportes Silvio Ltda.

INDICADORES DE DESEMPENHO EM LOGÍSTICA – KPI's	FÓRMULA	INDICA	PERIODICIDADE SUGERIDA	TENDÊNCIA DESEJADA
Avarias no Transporte	Avarias no transporte em R\$ x 100 / valor total das mercadorias transportadas em reais.	% de avarias sobre o valor das mercadorias transportadas	Mensal	↓
Acuracidade na Emissão do Conhecimento de Transporte Rodoviário de Carga (CTRC)	Valor do documento emitido incorretamente x 100 / total pago a transportadora	% de erros na emissão de CTCRs em relação aos custos totais de transporte.	Mensal	↓
Gastos com Combustível em Relação ao Faturamento	Gasto com combustível / faturamento x 100	% do gasto de diesel em relação ao faturamento	Por carga	↓
Inadimplência	Quantidade de duplicatas / quantidade não recebida no prazo x 100	% de duplicatas não recebidas no prazo	Mensal	↓
Rotatividade de Funcionários	Número de desligados/efetivo médio organização	Taxa de rotatividade de funcionários	Semestral	↓
Horas de treinamento	Total de horas de treinamento / total de funcionários	Horas gastas com treinamento de funcionários	Anual	↑
KM por litros	Kilometragem / total de litros gastos	Km por litros	Mensal	↑
Centavos por KM	Total do Frete / Kilometragem rodada	Centavos por Km rodados	Por viagem	↑

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

6 CONCLUSÃO

Foram elaborados uma estrutura de indicadores econômicos/financeiros com um total de 9 indicadores apresentados no quadro 3 e ainda mais 9 indicadores KPI's logísticos disponibilizados no quadro 4, onde informa para o que eles são indicados, qual a fórmula para se chegar ao resultado dos indicadores, qual a periodicidade e a tendência desejada. Os mesmos foram simulados utilizando-se os dados contábeis fornecidos. Uma vez que não foi possível utilizar dados gerenciais devido a troca de sistema e dificuldade em obter estes dados de forma manual. Os indicadores de operação logística não foram aplicados devido aos mesmos motivos.

Foi encontrado pesquisa de indicadores padrão de referência do setor de transporte do ano de 2011, o que já é muito defasado, mesmo assim foram feitas simulações comparativas com aqueles indicadores.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ASSAF, Instituto. **Finanças corporativas e valor no Brasil**. [2017]. Disponível em: <http://www.institutoassaf.com.br/2012/painel.aspx>. Acesso em 10 jul 2018.

BARROS, A. J. S. e LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
CAIXETA-FILHO, José Vicente, Ricardo Silveira Martins. **Gestão logística do transporte de cargas**. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

CASTIGLIONI, José Antonio de Mattos. **Logística operacional: guia prático**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2013.

CHIAVENATTO, Idalberto. **Gestão de pessoas**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004.

FEDERAÇÃO NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES (FENABREVE). **Anuários 2017**. [2018?] Disponível em: <http://www3.fenabreve.org.br:8082/plus/modulos/listas/index.php?tac=indices-e-numeros&idtipo=6&layout=indices-e-numeros>. Acesso em 07 de abr de 2018.

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

LIMEIRA, André Luís Fernandes, SILVA, Carlos Alberto dos Santos, VIEIRA, Carlos, SILVA, Raimundo Nonato Souza. **Contabilidade para executivos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

LIMEIRA, André Luís Fernandes, SILVA, Carlos Alberto dos Santos, VIEIRA, Carlos, SILVA, Raimundo Nonato Souza. **Contabilidade para executivos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

MALHOTRA, Naresh J. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MARION, J. C. **Contabilidade empresarial**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MILIONI, Benedito. **Indicadores da gestão de treinamento e desenvolvimento**. São Paulo, SP: ABTD, 2005.

NEVES, Marco Antônio Oliveira. **Indicadores de desempenho em logística**. (2017?) Disponível em: http://www.guiadotrc.com.br/logistica/indicadores_desempenho_logistica.asp. Acesso em: 12 de jun de 2018.

PADAVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PESQUISA CNT de rodovias 2017. **Relatório gerencial**. Brasília: CNT: SEST: SENAT, 2017.

PARANHOS FILHO, Moacyr. **Gestão de produção industrial**. Curitiba, PR: Ibpe, 2007.

ROSS, Stephen A., Randolph W. Westerfield, Bradford D. Jordan; Tradução Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi; revisão técnica Antonio Zoratto Sanvicente. **Princípios de administração financeira**. 2. ed. 10. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

SILVA, José Pereira. **Análise financeira das empresas**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SERVIÇO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). [S. l.: s. n.]. [2017?] Disponível em: <http://datasebrae.com.br/sobrevivencia-das-empresas>. Acesso em: 21 de maio de 2018.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Gestão de custos**. São Paulo: Atlas, 2007
TRIVINÓS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, Atlas, 1987.

WANKE, Peter F. **Logística e transporte de cargas no Brasil: produtividade e eficiência no Século XXI**. São Paulo: Atlas, 2010.

WANKE, Peter F. **Logística para micro e pequenas empresas**. São Paulo, SP: Atlas, 2012.

APENDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA

- 1) Qual o histórico da empresa desde o início até os dias de hoje?
- 2) Qual o cenário atual do transporte de cargas hoje no País e nos demais países onde a empresa transporta?
- 3) Quais as perspectivas da empresa para os próximos anos?
- 4) Quais controles internos possui a empresa?
- 5) Quais os dados disponíveis para análise econômica/financeira?
- 6) Possui algum indicador de acompanhamento?

ANEXO A – ORGANOGRAMA DA EMPRESA TRANSPORTES SILVIO LTDA

