

O ESTUDO DE CASO SOBRE REGRESSÃO LINEAR DA EMPRESA RIACHUELO

Bianca de Souza Silva¹, Bruna Estéfani Alcides Santos²,
Poliane de Castro Vieira³, Suellen Aparecida Alves⁴, Braulia
Aparecida de Almeida Perazio⁵

Resumo: O presente trabalho tem como principal foco analisar como a empresa Riachuelo se comporta quando os valores de suas despesas com vendas influenciam em seu lucro (resultado final), devido aos gastos para impulsionar suas vendas (promoções, publicidade, descontos). Na análise horizontal, quando comparamos os indicadores de períodos, semestres, anos, entre outros, analisamos a tendência dos mesmos. Os índices são utilizados para avaliar a capacidade de pagamento da empresa, isto é, constituem uma apreciação sobre a empresa se a mesma possuir capacidade para saldar seus compromissos. Essa capacidade de pagamento pode ser

¹Graduada em Bacharel em Ciências Contábeis - UNIVIÇOSA. e-mail: bihsouza15@hotmail.com

²Graduada em Bacharel em Ciências Contábeis- UNIVIÇOSA. e-mail: stefanybruna814@gmail.com

³Graduada em Bacharel em Ciências Contábeis -UNIVIÇOSA. e-mail: polianedcv@gmail.com

⁴Graduada em Bacharel em Ciências Contábeis - UNIVIÇOSA. e-mail: suelleaalves@gmail.com

⁵Graduada em Bacharel em Matemática – Centro Universitário de Caratinga-UNEC. e-mail: braulia.estatistica@gmail.com

avaliada, considerando um período de prazo imediato, de curto ou longo prazo.

Palavras-chave: Análise, Despesas, Índices, Lucro, Vendas.

Abstract: *The present work has as main focus to analyze how Riachuelo company behaves when the values of its selling expenses influence in its profit (final result), due to the expenses to boost its sales (promotions, advertising, discounts). Horizontal analysis, when we compare the indicators of periods, semesters, years, among others, we analyze their tendency. The ratios are used to assess the firm's ability to pay, that is, they are an appreciation of the firm's ability to pay off its commitments. This payment capacity can be assessed by considering an immediate, short or long term term.*

Keywords: *Analysis, Expenses, Profit, Sale, Values.*

INTRODUÇÃO

A história da marca começou em 1947, quando foi fundada como uma rede composta por pequenas lojas de rua, que vendiam tecidos a preços acessíveis. O foco da marca passou

a ser a moda em 1993, incorporando tendências nacionais e internacionais, mas sempre com qualidade e bom preço.

A regressão linear simples apresenta a relação de causa e efeito de um problema. A partir da análise de dados, foi possível identificar o problema que está impactando no processo produtivo. Como esse indicador é linear, a solução do problema identificado representará a correção da adversidade presente no processo produtivo, tornando-o mais eficaz e funcional.

Diante da realidade da Riachuelo apresentada é indispensável o estudo de suas finanças e seus índices. Neste contexto levanta-se o seguinte questionamento: qual é a regressão linear entre os valores de suas despesas e como as vendas influenciam em seu lucro?

Tendo como objetivo observar como o Lucro varia ou altera as Despesas com Vendas, podendo determinar a equação da Regressão Linear Múltipla e interpretá-la. Coeficiente de determinação, coeficiente de correlação entre as variáveis envolvidas e valor de p-valor x para tomada de decisão se rejeita ou não rejeita determinado projeto, que permite a compreensão dos dados da mesma. Com o objetivo específico de analisar como as despesas com vendas influenciam em seu lucro, foi utilizado indicadores financeiros e índices utilizados, e também da análise dos dados fornecidos das amostras do programa *Bioestat*, que possibilitou a verificação dos coeficientes da regressão linear simples.

MATERIAL E MÉTODOS

Para desenvolver o trabalho e alcançar o objetivo estabelecido, a metodologia adotada foi a de estudo de caso, com foco na abordagem quantitativa, tendo também adotado como procedimentos de coleta de dados a pesquisa documental e bibliográfica. Tais procedimentos são empregados de forma que se complementam, a fim de se obter maior proveito das fontes pesquisadas. As informações foram retiradas das demonstrações financeiras anuais completas entre 2017 a 2020.

O estudo em questão foi analisado no Demonstrativo de Resultado do Exercício da empresa Riachuelo, o que caracterizou como uma unidade-caso, que é uma das atribuições fundamentais do estudo de caso.

Para a verificação das observações realizadas pelo pesquisador, documentos e normativas, utilizou-se o método de análise dos dados. Na presente pesquisa, para realização da análise dos dados foi usado o programa estatístico *Bioestat*, que foi analisando através de dados amostrais, sendo a variável dependente Lucro (Y) apresentando o valor do mesmo em relação às variáveis independentes Despesas Gerais e Administrativas (X1) e Despesas com Vendas (X2), se o nível de significância de 5 % pelo teste F.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados utilizados na pesquisa estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1. Lucros e Despesas com as vendas por ano

Lucros	Despesas com venda	Ano
1235674	-3119299	2020
570327	-2713885	2019
317551	-2536929	2017
350,215	-555340	2016
480110	-470344	2017

Fonte: Dados da pesquisa

É possível interpretar a partir dos dados da pesquisa da Riachuelo (Tabela 1), que foram realizados altos investimentos (ou despesas) em estoque de mercadoria, publicidade e propaganda no período estudado de maneira gradativa, entretanto, todos os custos e despesas foram pagas em curto prazo, obtendo lucro e se mostrando uma estratégia bem eficiente e eficaz.

Fontes de variação	GL	SQ	QM
Regressão	1	8282.52 E+07	8282.52 E+07
Erro	3	3328.79 E+07	1109.60 E+07
Total	4	1161.13 E+08	---
F (regressão) =	7.4644	p = 0.0706	
Variável dependente =	Coluna 1		
Variável independente =	Coluna 2		
Média (X) =	-885145.0000		
Média (Y) =	368354.0000		
Coef. de Determinação (R2) =	0.7133		
R2 (ajustado) =	0.6178		
Coefficiente de Correlação =	0.8446		
Intercepto (a) =	468991.0692	t = 7.8427	p = 0.0043
Coef. de Regressão (b) =	0.1137	t = 2.7321	p = 0.0718
IC 95% (a)	278708.453 a 659273.685		
IC 95% (b)	-0.019 a 0.246		
Equação	$Y = a + bX$		

Figura 1. Programa Bioestat o teste de Regressão Linear Múltipla

A equação obtida a partir da regressão linear foi: $\hat{y}_i = 468991,0692 + 0,1137 x_i$. O coeficiente de correlação foi 0,8446, mostrando uma forte correlação linear entre as Despesas com Vendas e Lucros. Ao analisar o coeficiente de determinação (R^2), pode-se interpretar que 76,86 % da variação dos valores dos Lucros é explicada pela variação dos valores das Despesas com Vendas e Despesas Gerais e Administrativas (Figura 1).

Verifica-se que para cada aumento dos valores dos volumes dos lucros, estima-se um aumento médio de 0,7133 no valor da despesa com vendas. Assim, é possível destacar que a empresa possui capacidade de pagar suas dívidas de curto prazo e que o investimento foi realizado de forma efetiva em publicidade e propaganda no período estudado de gradativa.

Nota-se que suas vendas aumentaram e sua despesa com pessoal reduziu devido a um controle interno mais eficaz, tendo como base a análise horizontal para tal conclusão.

Foi observado uma forte correlação entre o lucro e a despesa com vendas, conforme representado na Figura 2, uma vez que com um aumento real no lucro, estima-se um decréscimo médio na despesa, demonstrando um crescimento proporcional em relação a lucratividade e a despesa com venda.

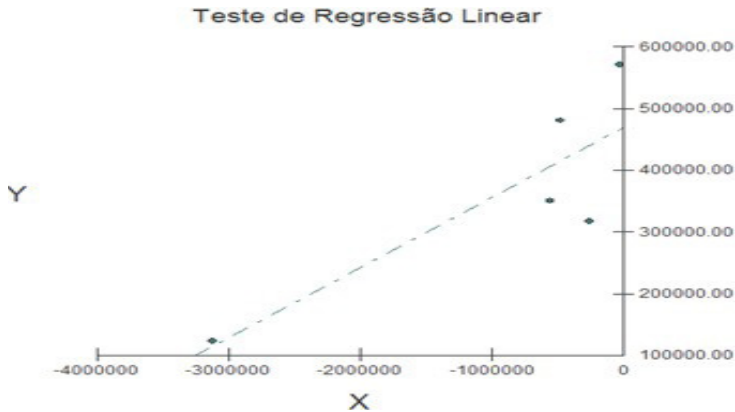


Figura 2. Teste de regressão linear

Caso a linha ajustada fosse plana (um coeficiente de inclinação de zero), o valor esperado para o peso não mudaria, não importando o quão longe a linha fosse mexida para cima ou para baixo. Assim, um valor-p baixo sugere que a inclinação não é zero, sugerindo que mudanças na variável preditora estão associadas a mudanças na variável resposta.

A despesa com venda diminuiu significativamente, uma vez que foi realizado um controle interno efetivo, acarretando um aumento gradativo nas vendas que compensou os custos, sendo otimizados, consequente de um aumento irrelevante entre os anos estudados, assim influenciando seu valor ao lucro obtido no período.

Dos itens que são considerados destacam-se: gastos de promoção, colocação e distribuição dos produtos da empresa, bem como os riscos assumidos pela venda (venda realizada no crediário – cartão Riachuelo), despesas com o pessoal da

área de vendas: salários, gratificações, férias, 13º salário, encargos sociais, assistência médica, comissões sobre vendas; propaganda e publicidade; gastos com garantia de produtos; utilidades e serviços; depreciação e manutenção de bens, energia elétrica, telefone, água.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo é possível concluir que as despesas com vendas influenciam de forma direta no resultado final dos anos analisados da entidade estudada. Assim, devido aos encargos necessários, as despesas com vendas englobam diversos itens que são necessários para que os produtos sejam vendidos, gerando dessa forma receita para a entidade.

Por meio deste estudo foi possível fazer uma análise profunda das demonstrações contábeis da empresa Riachuelo, usando como base os índices e indicadores financeiros. Os indicados proporcionaram uma verificação dos resultados nos anos de 2017 a 2020, revelando que a mesma possui capacidade de quitar suas dívidas de curto prazo, sendo investido de forma efetiva em publicidade e propaganda de maneira gradativa.

Nota-se que suas vendas aumentaram e sua despesa com pessoal diminuiu devido a um controle interno mais eficaz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RIACHUELO SITE OFICIAL. Disponível em <<https://www.riachuelo.com.br/a-empresa/historia>>. Acesso em 21, novembro de 2019.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. Disponível em <<https://blog.portaleducacao.com.br/administracao-e-negocios>> Acesso em: 24, novembro de 2019.