Análise Dos Indicadores Financeiros Da Empresa Samarco S.A Após O Rompimento Da Barragem De Mariana

Jonathan Gonçalves dos Santos[1]

Prof. Mestre Douglas Roriz Caliman[2]

RESUMO

O impacto ambiental negativo é a alteração das condições do meio ambiente em consequência de atividades humanas, esse impacto pode mudar complemento os indicadores financeiros dentro de uma organização. Os indicadores financeiros têm por finalidade a avaliação da situação financeira, econômica e patrimonial da empresa. A análise desses indicadores deve ser feita através de demonstrações contábeis, utilizando uma janela temporal para avaliação de um período da empresa. Os indicadores utilizados foram a liquidez geral, liquidez corrente, endividamento total, solvência geral e giro do ativo. Serão apresentados nesse trabalho os conceitos dos indicadores financeiros, as fórmulas utilizadas e a análise individual através de gráficos da empresa Samarco S.A, com intuito de demonstrar a situação da empresa após o rompimento da barragem de Mariana em 2015. O método utilizado para a análise de indicadores financeiros foi o quantitativo e qualitativo. Foi utilizado as demonstrações contábeis da empresa Samarco S.A, sendo elas consolidadas. Após análise dos indicadores financeiros da empresa, é notório o declínio dos resultados apurados após o rompimento da barragem, vale ressaltar que a entidade já vinha apresentando resultados insatisfatórios antes do rompimento da barragem.

Palavras-chave: Indicadores Financeiros; Rompimento; Análise Financeira.

[1] Jonathan Gonçalves, Graduando do curso de ciências contábeis da católica de vitória centro universitário. E-mail: jonathangds@icloud.com.

[2] Orientador: Douglas Roriz Caliman, Graduado em ciências contábeis, mestre em administração, doutorando em ciências contábeis, e-mail: dcaliman@souunisales.com.br.

ABSTRACT

The negative environmental impact is the change in environmental conditions because of human activities, this impact can change complement the financial indicators within an organization. The purpose of financial indicators is to evaluate the financial, economic and equity situation of the company. The analysis of these indicators should be done through financial statements, using a time window for evaluation of a company's period. The indicators used were general liquidity, current liquidity, total debt, general solvency, and asset turnover. This paper will present the concepts of financial indicators, the formulas used and the individual analysis through graphs of Samarco S.A., in order to demonstrate the company's situation after the Mariana dam collapse in 2015. The method used for the analysis of financial indicators was quantitative and qualitative. The consolidated financial statements of Samarco S.A. were used. After analyzing the financial indicators of the company, it is clear the decline in results after the dam failure, it is worth noting that the entity had already been presenting unsatisfactory results before the dam failure.

Keywords: Financial Indicators; Breakdown; Financial Analysis.

1. INTRODUÇÃO

Os indicadores financeiros das demonstrações contábeis têm por objetivo avaliar os pontos fortes e fracos dentro da empresa no seu processo financeiro e operacional. A análise das demonstrações contábeis é um dos instrumentos mais importantes para gerenciar a contabilidade global. É de extrema importância para o entendimento econômico-financeiro as técnicas de análise de balanço. A utilização dessas análises é primordial na utilização interna da empresa (PADOVEZE, 2010).

Devido a importância dos indicadores financeiros mensurados, o presente trabalho buscou investigar a situação da empresa Samarco Mineração S.A após o rompimento da barragem de Mariana.

No final do ano de 2015 houve uma catástrofe no estado de Minas Gerais, na cidade de Mariana, onde ocorreu o rompimento da barragem da Mineradora Samarco S.A, esse fato sucedeu no dia 15 de novembro de 2015. Esse acontecimento resultou em 19 óbitos, destruição ambiental e municipal, logo os indicadores financeiros da empresa Samarco S.A sofreram grandes alterações (CÂMARA 2017).

Após o rompimento da barragem de Mariana, pode-se dizer que há indícios que a situação econômica e financeira da empresa Samarco S.A, obteve uma queda considerável. Analisando suas ações foi possível constatar que houve diminuição de valor das mesmas. Com isso é necessária uma análise das demonstrações contábeis da empresa. Assim este estudo tem como problema de pesquisa: **Quais os impactos econômico-financeiros sofridos pela empresa Samarco S.A. após o rompimento das barragens de Mariana?**

Para responder o problema de pesquisa, este estudo tem como objetivo principal comparar o impacto no desempenho econômico-financeiro nas demonstrações contábeis da empresa decorrente do rompimento das barragens de Mariana. Os objetivos secundários são:

- Elaborar um referencial que permita o embasamento teórico necessário para a realização do estudo.
- Calcular os índices financeiros de estrutura de capital, liquidez, atividade e rentabilidade da empresa Samarco S.A durante o período de 2010-2019.

Diante deste contexto, a ser desenvolvido, com intuito de oferecer ao leitor subsídios a fim de uma maior compreensão da importância do tema a ser trabalhado, apresenta-se a análise dos indicadores da empresa Samarco após o rompimento da barragem de Mariana. Com a finalidade de apresentar os principais conceitos e as principais ferramentas utilizadas: índice de liquidez geral, índice de liquidez corrente, índice de endividamento total, solvência geral e o giro do ativo.

A pesquisa se justifica a apresentar a importância das análises das demonstrações contábeis, com intuito de demonstrar a situação da empresa após o rompimento de Mariana. No entanto, sabe-se que nem todas as empresas aplicam o instrumento de análise de forma a melhorar a gestão empresarial de cunho econômico. De forma a esclarecer e enaltecer a importância da técnica, este trabalho utiliza a empresa Samarco como base de uma empresa de grande porte e de alto índice de investidores, o que corrobora a vultosa exigência reduzir as disparidades da empresa.

No desenvolvimento da temática será feito um estudo das demonstrações contábeis da empresa Samarco, utilizando os métodos de fórmulas de índice de liquidez geral, índice de liquidez corrente, índice de endividamento total, solvência geral e o giro do ativo na janela temporal dos anos 2008 a 2019. Os índices têm como finalidade demonstrar a capacidade financeira da empresa para os administradores e investidores, esses índices serão demonstrados através de fórmulas e gráficos.

A técnica de análise dos índices a ser aplicado, quando ocorre de forma precisa, permite extrair dados que colaboram numa maior confiabilidade dos resultados, viabilizando a emissão de relatório de avaliação de desemprenho. Análoga, as informações geradas pelo instrumento de análise de demonstrações contábeis, são utensílios de grande relevância para a visualização ampla da situação passada, tornando-se base de reavaliação ao ser comparado com os demais dados atuais de que são aperfeiçoados, de tal maneira a auxiliar no planejamento de investimentos futuro. Por tanto, será demonstrado as variações dos índices econômicos e financeiros da Samarco S.A no período de 2010 a 2019.

É necessário formular registro de informações da empresa Samarco, com intuito de analisar de forma crítica e ética as análises das demonstrações contábeis anual disponibilizado pela própria empresa, com a finalidade de avaliar sua capacidade financeira durante o período 2010 a 2019. Além disso, será captado dados da empresa através das demonstrações contábeis, examinar as contas do balanço patrimonial e DRE e emitir registro de informações do balanço patrimonial e DRE.

Através desses indicadores financeiros, é possível verificar a situação da empresa Samarco. Todos os indicadores analisados apresentaram declínio, o que significa que a Samarco S.A apresentou uma queda financeira e econômica significativa.

Esse trabalho divide-se em cinco seções, sendo a primeira esta introdução, a segunda refere-se aos principais autores que pesquisaram sobre os indicadores financeiros. Na terceira seção é descrita a metodologia, coleta de dados e a forma aplicada nesse trabalho. Na quarta seção é demonstrada a análise da empresa através de gráficos, e por fim, na quinta seção apresenta-se os resultados e conclusões obtidas.

2. INDICADORES FINANCEIROS DAS DEMOSTRAÇÕES CONTÁBEIS

2.1 IMPACTO ECONÔMICO FINANCEIRO DE DESASTRES AMBIENTAIS

O força de desastres ambientais pode causar uma extensão negativa no performance financeira das organizações. Aouadi e Marsat (2018), ao realizar-se um esboço sobre a extensão de contestações tais como calamidades ambientais no valor de mercado das empresas, os autores findaram que o desastre ambiental gera um colisão negativa no desempenho financeiro da empresa no curto prazo. Também segundo os autores, a debate gera uma modificação das táticas de responsabilidade social corporativa no longo prazo da empresa para corrigir problemas causados na imagem da organização. Isto posto, a questão atenta um impulso contrário no curto prazo, mas um impacto positivo no longo prazo por alterar estratégica da organização. Permanecem múltiplos estudos na literatura que focalizam suas análises no impacto financeiro do catástrofe ambiental do rompimento da barragem de Fundão na cidade de Mariana/MG pertencente a empresa Samarco Mineração S.A.

No Brasil os principais problemas ambientais referentes à atividade mineradora correspondem à poluição da água, ar e sonora, subsidência do terreno, incêndios causados pelo carvão, rejeitos radioativos e degradação do subsolo ocorrente em áreas urbanas (FARIAS, 2002). 13 Além disso, outras atividades presentes em fases diferenciadas da exploração mineral e beneficiamento de minérios podem ser consideradas prejudiciais ao meio ambiente, tais como a construção de barragens e represas, retificação e desvio do curso natural de rios, desmatamento e uso inadequado do solo em regiões ripárias e planícies de inundação, exploração de recursos pesqueiros e introdução de espécies exóticas. Estas atividades podem ser consideradas como causadoras de impactos ambientais negativos na medida em que influenciam na queda acentuada da biodiversidade aquática, além de causar grande impacto sobre a vegetação e os microrganismos, ao que resulta numa alteração dos processos funcionais desses ecossistemas (SILVA et al., 2001).

Fernandes *et al.* (2017) concretizaram uma análise das Demonstrações Financeiras da empresa Vale por meio dos índices de liquidez, endividamento e rentabilidade dos anos de 2012 a 2016 com o intuito de medir os impactos do rompimento da barragem da controlada Samarco Mineração S.A ocorrido em 2015. Os efeitos

apontam que o catástrofe impactou negativamente os índices financeiros da empresa Vale S.A no ano do acidente, houve um acrescente do passivo circulante e diminuição do patrimônio líquido, acarretando uma possível queda do valor de mercado da companhia.

Benedet (2018) fez um estudo com o intuito de pesquisar os impactos do acidente ambiental de Mariana na demonstração econômico-financeiro da empresa Samarco Mineração S.A., no período entre os anos de 2014 a 2016. Utilizando o índice de liquidez, Estrutura de Capital e Rentabilidade, concluíram que as dívidas acresceram e a rentabilidade enfraqueceu. Diante do evento, o financeiro da empresa foi desgastado ao lado com a sua imagem, já que antes era vista como uma organização sustentável.

2.2 INDICADORES FINANCEIROS

Os indicadores financeiros têm como intuito avaliar o desempenho da empresa, utilizando as contas das demonstrações contábeis, para Hernandez e Begalli (2009), os indicadores financeiros são os principais meios de avaliação.

Bruni (2014) indica que os dados essenciais para a análise realizada por indicadores são a demonstração de resultado (DRE) e o balanço patrimonial dos períodos a serem explorados.

> Se o balanço patrimonial de um ano tem valor limitado, a análise de vários anos de resultados dá mais consistência aos números; se é difícil chegar a uma conclusão sobre a qualidade da empresa, uma comparação com outras firmas no mesmo setor ajuda a esclarecer a questão. O trabalho é também cumulativo no sentido que qualquer conclusão depende da consideração de um conjunto de indicadores (BRUNI, 2014, p.122).

Segundo Padoveze (2000), a finalidade desses indicadores financeiros é demonstrar a situação da empresa atual, podendo detectar a posição que a mesma terá no futuro devido aos acontecimentos passados, caso essa análise seja feita de forma eficiente, a empresa poderá reverter sua situação.

Para analisar os indicadores econômicos é possível utilizar a comparação em séries temporal, o que significa analisar um período passado ao atual, verificando as variações dos resultados na janela temporal. Quaisquer variações apresentadas no decorrer desses anos analisados, poderá significar se a empresa apresenta bom desempenho ou baixo rendimento (GITMAN, 2011).

No entanto não há a necessidade de vários indicadores para avaliar uma empresa, basta selecionar a que melhor atenda a demanda exigida. Com isso será demonstrado de forma individual os principais indicadores financeiros utilizados, sendo eles: Liquidez geral, liquidez corrente, endividamento total, solvência geral e giro do ativo.

2.3 LIQUIDEZ GERAL

No índice de liquidez geral é possível verificar toda a capacidade de pagamento da entidade a longo prazo, onde é considerado tudo aquilo que se transformará em dinheiro e comparando com tudo o que a entidade assumiu como uma obrigação. (ALCANTARA, 2012).

Já o Matarazzo (2010) interpreta a liquidez geral quando a empresa detém no ativo circulante e realizável a longo prazo o valor de R$1,00 por dívida total da entidade, ou seja, quanto maior, melhor.

Hernandez e Begalli (2009) alerta a importância dos vencimentos dos direitos e obrigações de longo prazo, pois mesmo o índice apresentado seja de resultado conveniente, as dívidas da empresa poderão vencer a curto prazo.

Alcantara (2012), ressalta que existindo conflito entre as datas de pagamento e recebimento, poderá gerar distorções relevantes para a entidade, podendo gerar danos econômicos. Para apuração do indicador de liquidez geral, foi respeitada determinada fórmula, como parâmetro de números que serão interpretados.

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável ao Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

Liquidez geral é igual ao ativo circulante mais realizável ao longo prazo, dividido pelo passivo circulante mais passivo não circulante (ALCANTARA, 2012).

2.4 LIQUIDEZ CORRENTE

O índice de liquidez corrente segundo o Alcantara (2012), é o índice mais utilizado para verificar a situação econômica e financeira da entidade. É neste índice que é possível indagar o quanto que determinada empresa possui em caixa e seus bens no curto prazo, a ser confrontado com as suas dívidas a serem quitadas no mesmo período.

Matarazzo (2010), interpreta que a liquidez corrente indica quando a empresa possui em seu ativo circulante para cada R$1,00 do passivo circulante, ou seja, quanto maior, melhor. Para apuração do indicador de liquidez corrente, foi respeitada determinada fórmula, como parâmetro de números que serão interpretados.

$$\text{Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Liquidez corrente é igual ao ativo circulante dividido pelo passivo circulante (ALCANTARA, 2012).

2.5 ENDIVIDAMENTO TOTAL

O endividamento total é um índice financeiro utilizado para compreender até que ponto os ativos de uma empresa são financiados com capital de terceiros, ou seja, que geraram dividas que devem ser quitadas no futuro, esse índice ainda permite a avaliação da evolução da empresa ao longo do tempo (GITMAN, 2011).

Ainda segundo o Gitman (2011), o resultado do endividamento total quanto mais elevado, maior será o grau de endividamento da entidade e maior a sua alavancagem financeira. Com isso, é necessário ter cuidado quanto a alavancagem financeira, pois é uma extensão do risco e do retorno por meio do uso de financiamento, pode-se dizer que quanto mais dívidas a empresa possui, maior será o risco e o retorno previsto. Para apuração do indicador de endividamento total, foi respeitada determinada fórmula, como parâmetro de números que serão interpretados.

$$\text{Endividamento Total} = \frac{\text{Capital de Terceiro}}{\text{Ativo Total}} \times 100$$

Endividamento total é igual ao capital de terceiros dividido pelo ativo total multiplicado por cem (HERNANDEZ E BEGALLI, 2009).

2.6 SOLVÊNCIA GERAL

A Solvência Geral é o índice que indica o quanto de garantia a empresa obtém em seu ativo total, para honrar o pagamento de suas obrigações totais. O ativo total envolve todo o ativo liquido que são as contas de caixa, banco, duplicatas a receber entre outros. E envolve os ativos permanentes que são as contas de imobilizado, intangível, investimento entre outros.

Quando o resultado da operação solvência geral for inferior a 1,00, significa que a empresa está em déficit, ou seja, o seu ativo total não tem recursos suficientes para arcar com suas obrigações. Quando o resultado desta operação for entre 1,00 a 1,35 significa que a empresa está estável, porém, não pode a entidade se assegurar com o resultado, a empresa deve utilizar meios para aumentar o valor do seu ativo, para que assim consiga cumprir de forma eficiente a quitação de suas dívidas. Quando o resultado da operação for maior que 1,35, significa que a empresa tem recursos suficientes para arcar com todas as suas obrigações.

(QUICKBOOKS,2016). Para apuração do indicador de solvência geral, foi respeitada determinada fórmula, como parâmetro de números que serão interpretados.

$$\text{Solvência Geral} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Exigível ao Longo Prazo}}$$

Solvência geral é igual ao ativo total dividido pelo passivo circulante mais exigível ao longo prazo (DINIZ, 2001).

2.7 GIRO DO ATIVO

O giro do ativo é o índice que indica a capacidade da entidade de utilizar todos os seus recursos para geração de receita, ou seja, aponta a eficiência da entidade para empregar os seus ativos para obtenção de vendas. Quanto maior a utilização de seus ativos, maior será o giro do ativo, o que significa que a empresa utilizou de forma eficiente as suas operações financeiras (GITMAN, 2011).

Segundo Alcantara (2012), o giro do ativo está relacionado a sua produtividade, o que expressa o grau de eficiência da forma que é conduzido os seus recursos aplicados. Caso a entidade venha a apresentar um crescimento significativo, ou seja, expansão no mercado, este indicador poderá sofrer alterações.

Para Matarazzo (2010), a conquista de uma empresa dependente de um volume de venda satisfatório. Entretanto o volume de vendas possui uma ligação com os investimentos.

A interpretação se dá da seguinte forma, o quanto que a entidade obteve de venda para cada R$1,00 do seu total de investimento. (MATARAZZO, 2010).

Padoveze (2000), informa que o objetivo do giro do ativo é apresentar a velocidade com que o investimento se transforme em vendas, isto é, receita. Pode-se dizer que a venda é a principal ferramenta dentro de uma empresa, quanto mais rápido vender e maior for o volume vendido, maior será a possibilidade de acrescentar a sua

rentabilidade. Para apuração do indicador giro do ativo, foi respeitada determinada fórmula, como parâmetro de números que serão interpretados.

$$\text{Giro do Ativo} = \frac{\text{Receita Líquida}}{\text{Ativo Total}}$$

Giro do ativo é igual a receita líquida dividida pelo ativo total (ALCANTARA, 2012).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Para averiguar as contestações do choque econômico-financeiro sofrido pela empresa Samarco S.A depois o rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho, foi empregado o enfoque quantitativo, que de acordo com Silva e Menezes (2001) concebe as pesquisas que usam variáveis quantitativas discretas ou sucessivas como forma de retirar informações para análise através de subsídios numéricos com o uso de métodos estatísticos descritivos e inferenciais. Deste modo, o estudo considera como quantitativo, uma vez que foi alcançada uma análise dos índices de estrutura de capital, liquidez, atividade e rentabilidade da empresa Vale S.A através da estatística descritiva.

Com relação aos escopos da pesquisa, o estudo classifica-se como natureza descritiva. De acordo com Gil (2002), a pesquisa descritiva tem o propósito de descrever as características de um fenômeno. Desta maneira, o estudo buscou descrever os impactos causados pelos desastres ambientais gerados com o rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho, por meio da análise dos indicadores econômico-financeiros da empresa Vale S.A.

- Para a preparação do estudo foi efetivado a colheita de dados contábeis e financeiros da empresa Samarco por meio dos demonstrativos financeiros disponibilizados no RI da empresa no período 2008 até 2017. Os indicadores foram medidos considerando quatro períodos de apuração:

- 2010-2014: Período anterior ao rompimento
- 2015: Período do rompimento da barragem de Mariana
- 2016-2018: Período após rompimento da barragem de Mariana
- 2019: Período do rompimento da barragem de Brumadinho

Quadro 1: Índices Econômico-financeiros

Índices	Cálculo	Justificativa
Liquidez Geral	$\frac{LG=(AtivoCirculante+RealizávelaLgPrazo)}{(PassivoCirculante+PassivoNãoCirculante)}$	Considera-se algumas coisas deste índice: que, um índice de liquidez maior que 1, a empresa está bem estruturada do ponto de vista financeiro, e se estiver menor que 1, é possível que haja risco de insolvência, evidenciando-se uma situação de passivo a descoberto.
Liquidez Corrente	$\frac{LC= AtivoCirculante}{PassivoCirculante}$	Mostra quanto a empresa possui de recursos de curto prazo, para honrar suas obrigações de curto prazo.
Endividamento Total	$EG=\frac{(PassivoCirculante+PassivoNãoCirculante)}{Ativo}$	Compara-se a proporção entre obrigações de curto e longo prazo em relação ao ativo da empresa
Solvência Geral	$\frac{\text{SG}= Ativo \text{ Total}}{PC + \text{PNC}}$	Este índice mostra a capacidade de pagamento da empresa tomando como base o seu ativo total
Giro do Ativo	$\text{GA}= \frac{\text{Receita Liquida Anual}}{\text{Ativo Total}}$	Finalidade do cálculo do giro do ativo é mensurar se uma organização está utilizando de forma correta o seu ativo

Autor: elaboração própria.

3.1. Liquidez Geral

Quadro 2: Índices de Liquidez Geral

	PERIODO				
ÍNDICE	2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez Geral	0,30	0,23	0,28	0,20	0,09

Autor: elaboração própria.

3.2. Liquidez Corrente

Quadro 3: Índices de Liquidez Corrente

	PERIODO				
ÍNDICE	2012	2013	2014	2015	2016
Liquidez Corrente	1,00	0,9	0,93	1,16	0,03

Autor: elaboração própria.

3.3. Endividamento Total

Quadro 4: Índices de Endividamento Total

	PERIODO				
ÍNDICE	2012	2013	2014	2015	2016
Endividamento Total	70,23	75	77	106	134

Autor: elaboração própria.

3.4. Solvência Geral

Quadro 5: Índices de Solvência Geral

	PERIODO				
ÍNDICE	2012	2013	2014	2015	2016
Solvência Geral	1,42	1,33	1,28	0,94	0,74

Autor: elaboração própria.

3.5. Giro do Ativo

Quadro 6: Giro do Ativo

	PERIODO				
ÍNDICE	2012	2013	2014	2015	2016
Giro do Ativo	0,36	0,48	0,22	0,10	-0,04

Autor: elaboração própria.

.

De acordo com Richardson (1999), na pesquisa qualitativa tem por foco descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, sem o emprego de instrumental estatístico para análise dos dados.

> A pesquisa qualitativa é aquela capaz de incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais, sendo essas últimas tomadas, tanto no seu advento quanto nas suas transformações, como construções humanas significativas (CAVALCANTE; CALIXTO e PINHEIRO, 2014, p. 14).

Destarte, para a elaboração desta análise foi utilizado como base as demonstrações contábeis a janela temporal dos anos 2008 a 2019. A pesquisa tem como função a avaliação dos indicadores financeiros e econômicos em relação as demonstrações contábeis da empresa Samarco S.A. O período de apuração analisado foi da janela temporal de 2008 a 2019.

Os dados primários foram coletados diretamente do site da empresa Samarco S.A. Foram escolhidos cinco índices para ser analisado as demonstrações consolidadas da empresa, dentre eles são liquidez geral, liquidez corrente, endividamento total, solvência geral e giro do ativo, esses indicadores foram selecionados pois é necessário analisar as alterações das demonstrações contábeis da entidade após o rompimento de Mariana, através desses indicadores é possível analisar a capacidade de pagamento e o indicador de atividade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE MARIANA

Na tarde de quinta-feira, dia 5 de Novembro de 2015, a represa que pertencia à mineradora Samarco S/A estava localizada na cidade de Mariana teve sua ruptura, causada por circunstâncias ainda não esclarecidas, gerou um tsunami devastador de lama de rejeitos que dizimou o distrito de Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo em Minas Gerais. A barragem de Fundão comportava 50 milhões de m³ de rejeitos de minério de ferro. Segundo informações divulgadas pelo IBAMA (2015 p. 3), 34 milhões de m³ desse material fundiu-se com água da barragem de Santarém, localizada um pouco abaixo de Fundão, após o rompimento, e percorreu quase 3 km até atingir Bento Rodrigues. A força da enxurrada devastou o vilarejo e passou a carregar os destroços dos lugares por onde passava, atingindo o Rio Gualaxo e, posteriormente, o Rio Doce. A lama percorreu mais de 600 km através do rio e chegou até a foz em Linhares, no Estado do Espírito Santo, no dia 21 de novembro de 2015. Nesse trajeto, edificações foram soterradas, vários hectares de vegetação foram comprometidos e cidades como Governador Valadares, tiveram o abastecimento de água potável interrompido.

Considerada por muitos especialistas como o maior desastre ambiental da história do Brasil, o rompimento da barragem ceifou vidas humanas, contaminou vários rios e destruiu florestas inteiras. São assustadores os danos materiais causados, moradores perderam casas, carros, seus animais, seus bens de uso pessoal, mas o mais avassalador foram as vidas de seus parentes, família, amigos...tudo foi levado e destruído pela lama da Samarco. Além dos grandes impactos ambientais, o desastre de Mariana gerou e continua gerando, um grande impacto social e econômicos na população que habitava as proximidades da represa. Muitas famílias perderam sua fonte de renda pois tiveram seus estabelecimentos destruídos, outras viviam da pesca, do turismo e também de laços comerciais e empregatícios com a Samarco, que parou com suas atividades na região, causando um grande impacto financeiro para a empresa como também para a economia local.

As consequências advindas de desastres ambientais, direta ou indiretamente relacionadas às empresas que o causam, não são apenas de caráter ambiental, mas também sociais e financeiros e, neste último caso, referem-se a obrigações ambientais que envolvem todo “gasto, investimento, desembolso com que a empresa tem que arcar para preservar a natureza ou reverter os prejuízos causados” (Assis, Braz, & Santos, 2011, p. 15). Essas consequências, quando possível, devem ser identificadas, mensuradas, reconhecidas e evidenciadas nos relatórios contábeis das empresas responsáveis, quer seja a empresa que causou diretamente o desastre ou suas controladas e controladoras, considerando que os eventos ambientais podem causar impactos econômico-financeiros na estrutura patrimonial das companhias e que a omissão dessa divulgação pode comprometer a imagem dela perante a sociedade e os stakeholders (Bertoli & Ribeiro, 2006; Ribeiro & Toledo Júnior, 2017).

Sabe-se que agora, anos depois do ocorrido, a população, o meio ambiente e a economia ainda sofrem com todos os prejuízos causados, sendo eles indeterminados, imprevisíveis e incalculáveis.

4.2 ANÁLISE DE DADOS ANTES E DEPOIS

As análises foram realizadas com intuído de verificar a situação das demonstrações contábeis da empresa Samarco S.A, foi realizado o recolhimento dos dados necessários para o desenvolvimento do objetivo proposto, utilizando a janela temporal de 2008 a 2017, para demonstrar as condições da entidade antes e após o rompimento da barragem de Mariana, ocorrida em 2015.

4.3 ANÁLISE DOS INDICADORES FINANCEIROS

Através desses indicadores financeiros é possível verificar a situação da empresa Samarco S.A. Os indicadores utilizados foram: Liquidez geral, liquidez corrente, endividamento total, solvência geral e giro do ativo. Será demonstrado a seguir os resultados mediante aos gráficos.

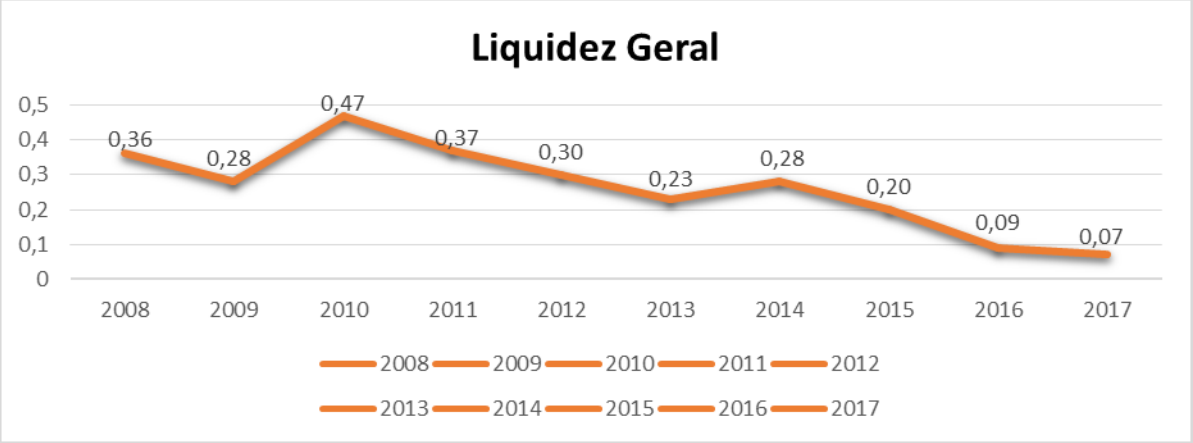

Gráfico 01: Índice de geral do período entre 2008 a 2017

Autor: elaboração própria

A liquidez geral analisa a capacidade de pagamento total de uma entidade, há indícios que a empresa Samarco S.A, antes de ocorrer o rompimento da barragem já não apresentava uma capacidade de pagamento estável, pois para isso a entidade precisaria alcançar um número superior a R$1,00. O momento em que a Samarco obteve a melhor capacidade de pagamento foi no ano de 2010, onde obteve R$0,47. Após o rompimento da barragem de Mariana no ano de 2015, pode-se verificar que a capacidade de pagamento foi declinando, chegando a R$0,07 em 2017 (SAMARCO 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

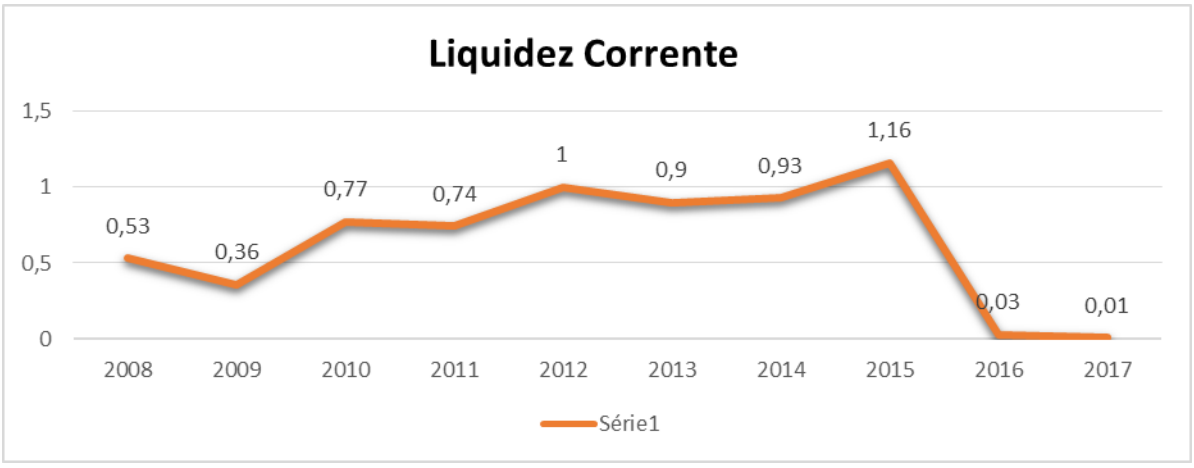

Gráfico 02: Índice de Liquidez Corrente do período entre 2008 a 2017

Autor: elaboração própria

A liquidez corrente indica o que a empresa obtém disponível a curto prazo para com suas dívidas, ou seja, verificar a capacidade de pagamento a curto prazo de suas obrigações. No ano de 2008 a Samarco iniciou com a capacidade de pagamento a curto prazo de R$0,53, logo em seguida houve uma queda para R$0,36, em seguida a empresa foi obtendo um aumento considerável, chegando em sua melhor capacidade de pagamento no ano de 2015 sendo R$1,16. Após o rompimento da barragem de Mariana, em 2015, há indícios de declínio significativo, chegando em sua pior capacidade de pagamento a curto prazo R$0,01 (SAMARCO 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

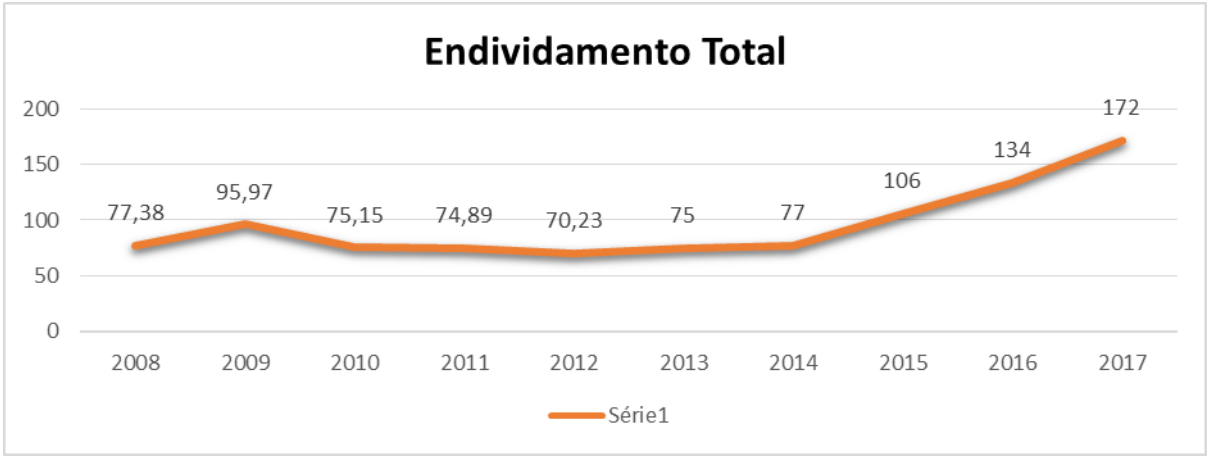

Gráfico 03: Índice de geral do período entre 2008 a 2017
Autor: elaboração própria

O endividamento total corresponde o nível de endividamento que a empresa possui. A empresa Samarco em 2008 teve um endividamento de 77,38%, em 2009 obteve um aumento 18,59%. Em 2010 em diante a empresa se manteve em um vário de 70% a 77%. Após o rompimento da barragem de Mariana, ocorrida em 2015, as obrigações da Samarco só foram aumentando chegando em seu endividamento de 172%, um número a se preocupar, pois quanto maior o número de dividas, maior será o risco e retorno da empresa (SAMARCO 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

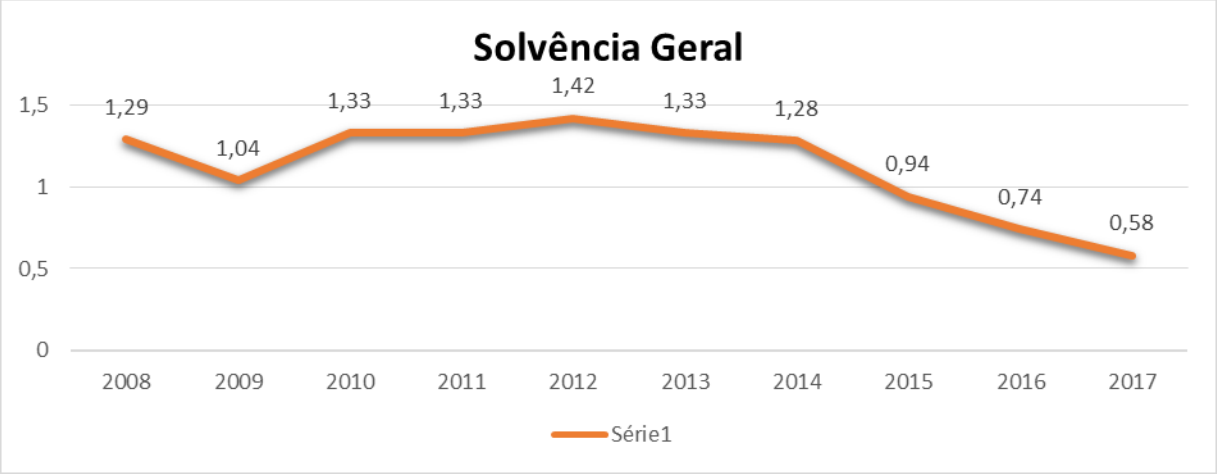

Gráfico 04: Índice de geral do período entre 2008 a 2017
Autor: elaboração própria

Solvência Geral indica a garantia que a empresa obtém em seu ativo total para arcar com suas obrigações de curto a longo prazo. A Samarco obteve recursos suficientes para pagar suas obrigações no ano de 2012. Após o rompimento da barragem de Mariana em 2015, a empresa apresentou uma queda significativa, ou seja, a empresa ficou em déficit (SAMARCO 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

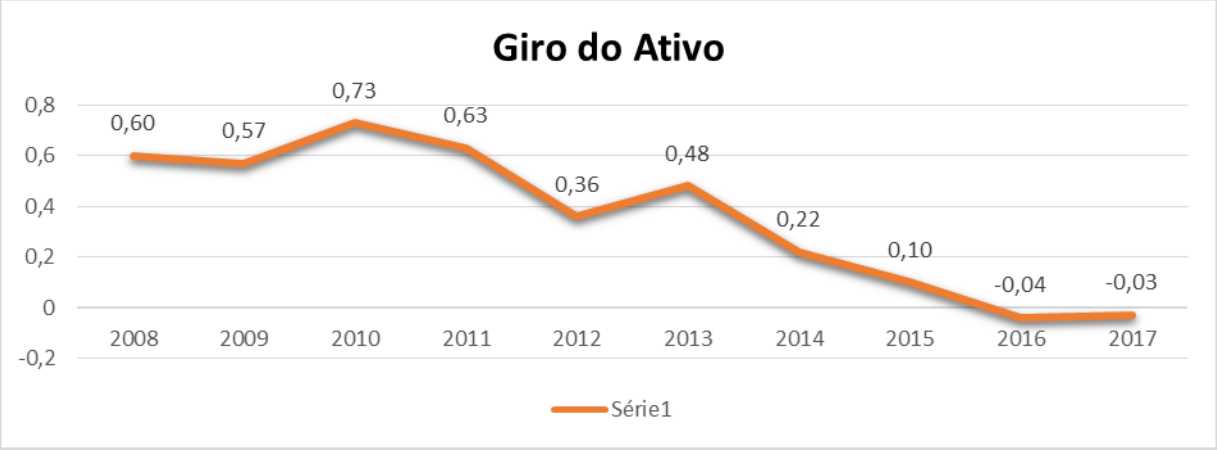

Gráfico 05: Índice de geral do período entre 2008 a 2017
Autor: elaboração própria

O giro do ativo corresponde a capacidade que a empresa utiliza seus recursos para gerar receitas. A Samarco apresentou o melhor número em 2010, onde o seu ativo girou 0,73 vezes. Antes mesmo do rompimento da barragem em 2015, a Samarco já

havia indícios desde 2014, logo após o rompimento, o giro do ativo foi declinando cada vez mais, chegando a ficar negativo.

Através dos indicadores financeiros foi possível verificar que a empresa Samarco S.A, antes mesmo do rompimento da barragem de Mariana em 2015, já não apresentava resultados satisfatórios, após o rompimento, a empresa se endividou, não obtendo recursos suficientes para arcar com suas obrigações (SAMARCO 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

Os conhecimentos foram coletados a partir dos demonstrativos financeiros da empresa Samarco S.A, disponibilizados no RI no período de 2010 a 2019. A Tabela 1 demonstra os resultados dos índices que foram obtidos em relação aos demonstrativos analisados. Analisando as diferenças de convergências entre os períodos, foi aplicada a média nos anos de 2010 a 2014 e 2016 a 2018, conforme Tabela 2, isolando-se os anos de 2015 e 2019, alvos desta pesquisa em virtude dos acontecimentos nestas respectivas datas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho é constatar os impactos causados nas demonstrações financeiras da empresa Samarco S.A., em resultado do desastre ambiental acontecido em Novembro de 2015. Ponto que merece destaque é o indicador do endividamento total, pois demonstra que a empresa obteve muitas dívidas a curto e longo prazo devido ao rompimento da barragem, vale ressaltar que a empresa já vinha apresentando resultados insatisfatórios.

Percebe-se em 31 de Dezembro de 2016, a empresa apresenta um patrimônio líquido negativo. Além disso, seus passivos circulantes consolidados excedem os ativos circulantes, principalmente em virtude da reclassificação de saldo de empréstimos e do passivo não circulante para o passivo circulante em 31 de dezembro de 2016, por conta de condições contratuais vinculadas a determinadas obrigações de dívida que não foram cumpridas. A análise, verificou que as principais

contas que obtiveram alterações significantes nas demonstrações analisadas foram: Outras Despesas Operacionais Líquidas, destinado à provisão para recuperação socioambiental e socioeconômica; Empréstimos e financiamentos, que chegou a um montante de R$ 13.378.919.000, em 2016, em resultado do não realização de algumas comprometimentos presentes em seus contratos que, por implicação, foram reclassificados para o curto prazo; e Custo dos Produtos Vendidos e Serviços Prestados, decorrente ao rompimento da barragem de Fundão e à interrupção das autorizações de exploração, as operações foram provisoriamente suspensas, não havendo produção no período e resultando em um custo superior às receitas da Companhia.

Perante dos resultados apresentados e analisados, percebe-se que a situação da empresa Samarco não está favorável, tendo a empresa que arcar com suas dívidas providenciando novos recursos para conseguir se reerguer novamente. Foram analisadas as demonstrações contábeis da empresa Samarco S.A, fornecida através do próprio site. Foram consideradas para devidos cálculos e análises suas demonstrações consolidadas. Diante da metodologia proposta, sugere-se a realização de demais pesquisas mais amplas para analisar os aspectos ambientais afetados com o rompimento da barragem de Mariana. Adicionalmente, a companhia também recebeu numerosos processos judiciais e administrativos envolvendo questões cíveis, trabalhistas e ambientais, estando sujeita a medidas cautelares, como depósitos judiciais compulsórios e bloqueio de contas, o que pode influenciar significativamente na sua disponibilidade de caixa.

Portanto, este estudo permitiu perceber que o evento em Mariana-MG, além de ter provocado um enorme impacto ambiental para a sociedade, também prejudicou de forma acentuada as operações da Companhia e sua situação patrimonial e financeira.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, Alexandre da Silva. **Estrutura, Análise e Interpretação das Demonstrações Contábeis.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2012. 250 p.

ASSIS, Perla Roberta Pignatta; Braz, Eliane Marta Quiñones; Lopes, Carlos Santos. **Contabilidade Ambiental**. Rev. Ceciliana. Santos, Junho 2011.

BERTOLI, A. L., & Ribeiro, M. S. (2006). **Passivo ambiental: estudo de caso da petróleo brasileiro S.A. – Petrobrás. A repercussão ambiental nas demonstrações contábeis, em consequência dos acidentes ocorridos**. Revista de Administração Contemporânea - RAC, 10(2), 117-136.

BRUNI, Adriano Leal. **A análise contábil e financeira**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2014, 329 p.

CARVALHO, Gardênia Maria Braga. **Contabilidade Ambiental – Teoria e Prática**. 2ª ed. Curitiba: Juruá, 2012. 218 p.

CÂMARA, Matheus Moura. **O caso Samarco: O Impacto nos Indicadores Econômicos- Financeiros Após o Rompimento da Barragem do Fundão**. 2017. 16 f. Artigo (Universidade Federal Fluminense/ UFF) – Volta Redonda. 2017. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/7659/1/Matheus%20Moura%20C%C3%A2mara.pdf>. Acesso em: 01 set. 2021.

CAVALCANTE, Ricardo B., Calixto, Pedro & Pinheiro, Marta M. K. (2014). **Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método**. Informação & Sociedade: Estudos, 24(1), 13-18.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. 775 p.

HERNANDEZ, José Perez Junior e BEGALLI, Glaucos Antônio. **Elaboração e Análise das Demonstrações Contábeis**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009. 284 p.

IBAMA. **Laudo técnico preliminar:** impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. Brasília, 2015.

IUDÍCIBUS, Sergio. **Análise de balanços**. 10ª. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 251 p.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise Financeira de Balanços – Abordagem Gerencial**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 372 p.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial – Um Enforque em Sistema de Informação Contábil.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. 430 p.

PEREIRA, M. T., Lerner, A. F., Rodrigues, R., & Vendruscolo, M. I. (2019). **Acidente ambiental em Mariana-MG**. Ágora: Revista de Divulgação Científica, 24, 44–66.

QUICKBOOKS, **Índice de Solvência Geral: Saiba Mais Sobre esse Conceito**. 2016. Disponível em <https://www.contabeis.com.br/noticias/29604/indices-de-solvencia-saiba-mais-sobre-esse-conceito/> Acesso em 12 set 2021.

RIBEIRO, M. S., & Toledo Junior, M. S. (2017). **Os efeitos econômicos do rompimento de barragem de resíduos: divulgações nas demonstrações contábeis comparativamente à grande mídia**. Revista de Administração UFSM, 100-116.

SABINO, Afonso Régis e VILAMAIOR, Adriana Giarola. **Análise dos Impactos dos Resultados Financeiros da Samarco Mineração S.A após o Rompimento da Barragem de Fundão**. 2017. 18 f. Artigo (CASI) – Petrópoles. Rio de Janeiro. 2017.

Disponível em: < https://even3.blob.core.windows.net/anais/61601.pdf> Acesso em: 12 set 2021.

SAMARCO. Disponível em: <https://www.samarco.com/> Acesso em: 01 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2008**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/08/2008-Relatorio-da-Administra-o-e-Demonstra-es-Financeiras.pdf> Acesso em: 05 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2009**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/08/2009-Relatorio-da-Administra-o-e-Demonstra-es-Financeiras-1.pdf> Acesso em: 05 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2010**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/08/2010-Relatorio-da-Administra-o-e-Demonstra-es-Financeiras.pdf> Acesso em: 08 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2011**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/08/2011-Relatorio-da-Administra-o-e-Demonstra-es-Financeiras.pdf> Acesso em: 08 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2012**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/08/2012-Relatorio-da-Administra-o-e-Demonstra-es-Financeiras.pdf> Acesso em: 08 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2013**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/08/2013-

Relatorio-da-Administra-o-e-Demonstra-es-Financeiras.pdf> Acesso em: 08 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2014**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/08/2014-Relatorio-da-Administra-o-e-Demonstra-es-Financeiras.pdf> Acesso em: 08 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2015**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/08/2015-DFs_portugues_final_07062016.pdf> Acesso em: 08 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2016**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2017/09/Samarco_DFs-2016-versao-portugues-050917-final.pdf> Acesso em: 08 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2017**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2018/10/Demonstracoes-Financeiras.pdf> Acesso em: 08 set 2021.

SAMARCO. Relatório da administração e Demonstrações Financeiras **2018**. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2019/05/Samarco_Demonstracoes-Financeiras-2018-vf.pdf> Acesso em: 08 set 2021.

APÊNDICES

APENDICE A: CÁLCULOS REALIZADOS ATRAVÉS DOS INDICADORES APLICADOS NO ESTUDO

Cálculos:

2008

L.G= A.C + R.L.P = 1.561.397 + 359.478 = 1.920.874 =0,36
P.C + P.nC 2.957.119 + 2.365.860 5.322.979

L.C= A.C = 1.561.397 =0,53
P.C 2.957.119

E.T= C.T X100 = 2.957.119 + 2.365.860 X100 = 5.322.979 X100 =77,39%
A.V 6.878.309 9.878.309

S.G= A.T = 6.878.309 = 6.878.309 =1,29
P.C + E.L.P 2.957.119 + 2.365.860 5.322.979

G.A= R.L = 4.166.225 =0,60
A.T 6.878.309

2009

L.G= A.C + R.L.P = 1.014.324 + 306.512 = 1.320.836 =0,28
P.C + P.nC 2.818.905 + 1.937.526 4.756.431

L.C= A.C = 1.014.324 =0,36
P.C 2.818.905

E.T= C.T X100 = 2.818.905 + 1.937.526 X100 = 4.756.431 X100 =95,97%
A.V 4.956.255 4.956.255

S.G= A.T = 4.956.255 = 4.956.255 =1,04
P.C + E.L.P 2.818.905 + 1.937.526 4.756.431

G.A= R.L = 2.812.701 =0,57
A.T 4.956.25

2010

L.G= A.C + R.L.P = 1.514.143 + 451.703 = 1.965.846 =0,47
P.C + P.nC 1.971.153 + 2.194.226 4.165.379

L.C= A.C / P.C = 1.514.143 / 1.971.153 =0,77

E.T= C.T / A.V X100 = 2.184.226 + 1.971.153 / 5.542.302 X100 = 4.165.379 / 5.542.302 X100 =75,15%

S.G= A.T / P.C + E.L.P = 5.542.302 / 2.184.226 + 1.971.153 = 5.542.302 / 4.165.379 =1,33

G.A= R.L / A.T = 4.037.749 / 5.542.302 =0,73

2011

L.G= A.C + R.L.P / P.C + P.nC = 1.608.911 + 415.660 / 2.159.924 + 3.231.113 = 2.024.571 / 5.391.037 =0,37

L.C= A.C / P.C = 1.608.911 / 2.159.924 =0,74

E.T= C.T / A.V X100 = 2.159.924 + 3.231.113 / 7.198.128 X100 = 5.391.037 / 7.198.128 X100 =74,89%

S.G= A.T / P.C + E.L.P = 7.198.128 / 2.159.924 + 3.231.113 = 7.198.128 / 5.391.037 =1,33

G.A= R.L / A.T = 4.508.178 / 7.198.12 =0,63

2012

L.G= A.C + R.L.P / P.C + P.nC = 2.129.344 + 171.206 / 2.120.745 + 5.606.184 = 2.300.550 / 7.726.929 =0,30

L.C= A.C / P.C = 2.129.344 / 2.120.745 =1,00

E.T= C.T / A.V X100 = 2.120.745 + 5.606.184 / 11.001.057 X100 = 7.726.929 / 11.001.057 X100 =70,23%

S.G= A.T / P.C + E.L.P = 11.001.057 / 2.293.163 + 8.980.679 = 11.001.057 / 7.726.929 =1,42

G.A= R.L / A.T = 4.013.356 / 11.001.057 =0,36

2013

L.G= A.C + R.L.P = 2.063.545 + 477.194 = 2.540.739 =0,23
P.C + P.nC 2.293.163 + 8.980.679 11.273.841

L.C= A.C = 2.063.545 =0,90
P.C 2.293.163

E.T= C.T X100 = 2.293.163 + 8.980.679 X100 = 11.273.841 X100 =75%
A.V 15.031.891 15.031.891

S.G= A.T = 15.031.891 = 15.031.891 =1,33
P.C + E.L.P 2.293.163 + 8.980.679 11.273.841

G.A= R.L = 7.204.417 =0,48
A.T 15.031.8

2014

L.G= A.C + R.L.P = 3.515.734 + 796.716 = 4.312.450 =0,28
P.C + P.nC 3.773.332 + 11.470.444 15.243.776

L.C= A.C = 3.515.734 =0,93
P.C 3.773.332

E.T= C.T X100 = 3.773.332 + 11.470.444 X100 = 15.243.776 X100 =77%
A.V 19.557.107 19.557.107

S.G= A.T = 19.557.107 = 19.557.107 =1,28
P.C + E.L.P 3.773.332 + 11.470.444 15.243.776

G.A= R.L = 4.368.808 =0,22
A.T 19.557.107

2015

L.G= A.C + R.L.P = 3.086.002 + 2.860.030 = 5.946.032 =0,20
P.C + P.nC 2.660.175 + 26.416.549 29.076.724

L.C= A.C = 3.086.002 =1,16
P.C 2.660.175

E.T= C.T X100 = 2.660.175 + 26.416.549 X100 = 29.076.724 X100 =106%
A.V 27.423.460 27.423.460

S.G= A.T = 27.423.460 = 27.423.460 =0,94
P.C + E.L.P 2.660.175 + 26.416.549 29.076.724

G.A= R.L = 2.878.326 =0,10
A.T 27.423.460

2016

L.G= A.C + R.L.P = 536.867 + 1.839.192 = 2.376.059 =0,19
P.C + P.nC 15.811.537 + 11.130.682 26.942.219

L.C= A.C = 536.867 =0,03
P.C 15.811.537

E.T= C.T X100 = 15.811.537 + 11.130.682 X100 = 26.942.219 X100 =74%
A.V 20.020.213 20.020.213

S.G= A.T = 20.020.213 = 20.020.213 =0,74
P.C + E.L.P 15.811.537 + 11.130.682 26.942.219

G.A= R.L = - (847.973) =-0,04
A.T 20.020.213

2017

L.G= A.C + R.L.P = 219.730 + 2.259.741 = 2.479.471 =0,07
P.C + P.nC 18.187.465 + 16.552.089 34.739.554

L.C= A.C = 219.730 =0,01
P.C 18.187.465

E.T= C.T X100 = 18.187.465 + 16.552.089 X100 = 34.739.554 X100 =172%
A.V 20.136.559 20.136.559

S.G= A.T = 20.136.559 = 20.136.559 =0,58
P.C + E.L.P 18.187.465 + 16.552.089 34.739.554

G.A= R.L = - (736.335) =-0,03
A.T 20.136.559