



## Uma Análise dos reflexos nas demonstrações contábeis da Vale SA após o reconhecimento de Passivos ambientais pela Samarco SA.

**FERNANDO GONÇALVES OLIVEIRA VOLPATO**

*Universidade Federal de Pernambuco*

**MÁRCIA FERREIRA NEVES TAVARES**

*Universidade Federal de Pernambuco*

### RESUMO

Com o avanço da contabilidade e a chegada de novas tecnologias, a contabilidade ambiental vem ganhando um grande destaque no cenário contábil mundial. Os passivos ambientais, responsáveis por mensurar os danos e impactos causados pelas empresas ao meio ambiente, tem o papel de demonstrar os reais reflexos contábeis e financeiros que a empresa terá que se responsabilizar. Em 2015 a empresa Samarco SA se envolveu em acidente ambiental, causando danos para a fauna e a flora da região afetada. A contabilidade ambiental foi responsável por quantificar as obrigações da empresa após os acordos feitos por ela com os órgãos brasileiros competentes. Mas esse reconhecimento nem sempre é de fácil mensuração, o que ainda é motivo de debate entre os doutores no assunto. Nesse artigo, buscou-se expor as principais características que devem ser usadas pelas empresas para o reconhecimento desses passivos ambientais de forma que estes sejam demonstrados com fidedignidade. Outro foco abrangido pelo trabalho é no impacto que as provisões desses passivos ambientais geraram na empresa Vale SA, que controla a Samarco junto com a BHP Billiton Brasil Ltda com partes iguais. A metodologia perpassou pela análise das demonstrações contábeis, da investidora e investida. Analisando assim os procedimentos usados pela controladora Vale, através do método de equivalência patrimonial, para refletir em suas demonstrações contábeis os impactos do rompimento da barragem de Mariana em Minas Gerais. Através da análise percebeu-se que a empresa Samarco realizou todos os procedimentos elucidados e abrangidos pela legislação brasileira para o reconhecimento dos passivos. Já a Vale, não cumpriu com as exigências que deveria, pelo reconhecimento desses passivos pelo método de equivalência patrimonial.

**Palavras-chave:** Contabilidade Ambiental. Passivo Ambiental. Equivalência Patrimonial. *Joint Venture*.

### 1. INTRODUÇÃO

A Contabilidade Ambiental é um ramo ainda desconhecido e pouco abordado da contabilidade, que não é diferente da ciência contábil, cujo objetivo é: “fornecer informação estruturada de natureza econômica, financeira, física, de produtividade e social, aos usuários internos e externos à entidade” (Iudicibus & Marion, 2002, p. 53), mas ainda mais especificamente Ribeiro (2006, p. 48) define: “a contabilidade ambiental como o ramo responsável por evidenciar as informações de natureza ambiental, para evidenciar a interação da empresa com o meio ambiente e assim mostrar aos usuários as transações relacionados com essa questão, identifica-los e contabiliza-los”.

Nesse cenário os passivos ambientais são criados para evidenciar as obrigações que a empresa adquiriu ao longo de suas atividades, como garante Martins e De Luca (1994, p. 25), ao citarem: “os passivos ambientais referem-se a benefícios econômicos que serão sacrificados em função de obrigações contraídas perante terceiros para preservação e proteção ao meio ambiente”. Este objeto será estudado ao longo do trabalho, para identificar os procedimentos utilizados pela Samarco para o reconhecimento desses passivos e os reflexos em sua controladora Vale SA.

O desastre ocorrido na cidade de Mariana-MG, na barragem da empresa Samarco, tem deixado muitos pontos de questionamento e lacunas abertas na obtenção de informações sobre os reflexos do desastre nas empresas envolvidas. Nesse contexto, deve-se indagar se os empreendedores



## X Seminário UFPE de Ciências Contábeis

(controladores) da Samarco estão realizando os devidos reconhecimentos contábeis, em vista dos passivos ambientais registrados na Samarco.

Os passivos ambientais são prováveis sacrifícios que a empresa terá no futuro para honrar com os seus compromissos ambientais, seja por obrigações fiscais, seja por desastres causados ao ambiente, como afirmam Martins e De Luca (1994, p.25):

Os passivos ambientais referem-se a benefícios econômicos que serão sacrificados em função de obrigação contraída perante terceiros para preservação e proteção ao meio ambiente. Têm origem em gastos relacionados ao meio ambiente, que podem constituir-se em despesas do período atual ou anteriores, aquisição de bens permanentes, ou na existência de riscos de esses gastos virem a se efetivar (contingências).

Neste contexto, a contabilidade assume nesse contexto o papel de registrar fidedignamente todos os impactos nas demonstrações das empresas envolvidas, tanto nas causadoras como em seus respectivos investidores.

A Samarco é uma empresa de mineração brasileira, de capital fechado, que surgiu de um empreendimento controlado em conjunto (*joint venture*) entre a Vale S.A e a BHP Billiton Brasil Ltda., onde cada investidor possui metade do capital social da empresa. O empreendimento controlado em conjunto (*joint venture*), segundo o CPC 18: “é um acordo conjunto por meio do qual as partes, que detêm o controle em conjunto do acordo contratual, têm direitos sobre os ativos líquidos desse acordo”, que leva os investidores a avaliarem esses investimentos pelo método de equivalência patrimonial. À luz do CPC 18 o método de equivalência patrimonial (2012, p. 2): “é o método de contabilização por meio do qual o investimento é inicialmente reconhecido pelo custo e, a partir daí, é ajustado para refletir a alteração pós-aquisição na participação do investidor sobre os ativos líquidos da investida”. Ou seja, este método reflete na conta de investimentos permanentes da investidora, o valor do PL da investida, pela porcentagem de sua participação na empresa.

Este trabalho tem como objetivo demonstrar os reflexos nas demonstrações contábeis da Vale SA após o reconhecimento de Passivos ambientais pela Samarco SA, conforme os pronunciamentos do CPC e das Leis Societárias, com a intenção de dar informações e analisar os métodos utilizados pela Vale para o reconhecimento desse investimento, avaliado pela Equivalência Patrimonial e os procedimentos utilizados pela Samarco SA para refletir em suas demonstrações os impactos do desastre na cidade de Mariana-MG. Logo, apresenta a seguinte questão de pesquisa: **Existe consonância teórica e normativa com os procedimentos contábeis registrados pela Samarco e a Vale, após o desastre ambiental ocorrido em 2015?**

Devido ao avanço da contabilidade ambiental, discussões do reconhecimento de passivos ambientais e após o rompimento da barragem da empresa Samarco, surgiu a ideia de estudar os impactos que o reconhecimento desses passivos poderia trazer para o patrimônio das organizações. Além disso, também despertou o interesse de identificar os impactos que o reconhecimento dos passivos ambientais na empresa controlada, gerariam na sua controladora. Com isso, surge a relevância do estudo que é analisar quais os mecanismos estão sendo utilizados pela empresa e se estes estão atendendo as recomendações e obrigações elucidados pelo CPC e pela legislação brasileira. Na impossibilidade de ter-se um reparo imediato dos danos causados pelos acidentes ambientais, o estudo procurou demonstrar como o registro dos passivos pode ao menos ser o primeiro passo para que as empresas cumpram com o seu papel socioambiental de reparar os danos que causaram a natureza. E ainda que não só os causadores diretos, mas aqueles que têm a sua parcela de participação possam assumir a responsabilidade na reparação do meio ambiente. O trabalho busca ainda evidenciar se as empresas realmente se preocupam em realizar o registro de passivos ambientais e demonstra-os de forma fidedigna e em conformidade com a Lei e o referencial teórico levantado. É importante mostrar a importância no reconhecimento desses passivos e o porquê de eles estarem tanto em evidência nos tempos atuais, trazendo a visão de autores e demonstrando as formas de registro.



Este artigo procede como segue: Na seção 2 são apresentados os conceitos teóricos subjacentes ao tema, na seção 3 apresenta-se a metodologia do trabalho, posteriormente os resultados encontrados e, por fim, as considerações finais do estudo.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Passivo Ambiental

A contabilidade é uma ciência que tem o papel de registrar e demonstrar aspectos e informações que compõe o patrimônio de uma empresa para que seus empreendedores possam tomar decisões, como diz Ferreira *et al* (2011, p. 3):

Ela permite o controle da movimentação do patrimônio da empresa e suas principais atribuições são: registrar, organizar, demonstrar, analisar e acompanhar. Assim, ela fornece o máximo de informações que poderão servir para a tomada de decisões dentro da organização

Essas informações precisam ser mais completas e demonstrar com maior fidedignidade todo o patrimônio da organização. Com isso, acabou surgindo a necessidade que as organizações começassem a registrar seus ativos e passivos ambientais: “a sociedade empresarial tomou consciência de que não deve somente se preocupar com a evidência produtiva, mas que deve também se preocupar com a preservação ambiental” (FERREIRA *et al*, 2011, p. 3). Para Zanluca (2011): “contabilidade é o registro do patrimônio ambiental (bens direitos e obrigações ambientais) de determinada entidade e suas respectivas mutações – expressos monetariamente”, ou seja, demonstram e registram os direitos e deveres da empresa para com o meio ambiente, sanando assim a lacuna que ora não estava preenchida e a contabilidade procurou se encaixar no seu papel, pois tem o dever de demonstrar todas as atividades que impactam as organizações. Borba e Rover (2006, p. 5) citam que: qualquer atividade geradora de impactos ambientais deve ser monitorada, seja pelo governo, seja pela sociedade. Assim, a Contabilidade ao mensurar e informar as repercussões ambientais da atividade da empresa cumpre seu papel como ciência social.

Nesse sentido o que ganhou mais foco e que é maciçamente discutido, são os passivos ambientais, com estudos de Eliseu Matins (1994), Tinoco (2004), Maisa Ribeiro (2006), e outros autores renomados. Faria (2011, p.1) “passivo ambiental pode ser definido como qualquer obrigação da empresa relativa aos danos ambientais causados por ela, uma vez que a empresa é a responsável pelas consequências destes danos na sociedade e no meio ambiente”, através desses passivos a contabilidade pode registrar as obrigações que as organizações terão no aspecto ambiental, para que suas demonstrações evidenciem os acontecimentos e gerem informações para os *stakeholders*. Esses passivos acabaram ganhando um sentido mais pejorativo e sendo registrado pelas empresas apenas em casos extremos, o que dificulta e paralisa o avanço desses estudos para o registro fiel dos passivos ambientais como mostram Ribeiro e Gratão (2000,p.6):

ficaram amplamente conhecidos pela sua conotação mais negativa, ou seja, as empresas que o possuem agrediram significativamente o meio ambiente e, dessa forma, têm que pagar vultosas quantias a título de indenização de terceiros, de multas e para a recuperação de áreas danificadas.

Os passivos ambientais então são registrados geralmente em casos de acidentes em que as empresas danificam e agredem o meio ambiente e com isso tem o dever de reparar os danos causados, segundo Leite (2011,p.1):

O passivo ambiental corresponde ao investimento que uma empresa deve fazer para que possa corrigir os impactos ambientais adversos gerados em decorrência de suas atividades e que não tenham sido controlados ao longo dos anos de suas operações.

Para Tinoco e Kramer (2008, p. 183 e 184) existem quatro tipos de obrigações que podemos classificar como passivos ambientais. As Legais são quando a entidade tem uma obrigação presente



consequência de um evento passado pelo uso do meio ambiente. As Implícitas criam expectativas válidas mediante terceiros por práticas passadas, políticas divulgadas. As Construtivas são as que as empresas assumem espontaneamente, excedendo as obrigações legais. E por fim, as Justas, que nada mais são que aquelas que a empresa cumpre por fatos éticos e morais. O objetivo dos passivos ambientais também é que as empresas façam as estimativas de previsão de gastos para a preservação ambiental, não só em casos de acidente, mas como uma forma de a organização se antecipar aos gastos futuros, Martins & De Luca (1994, p. 27) notam que:

os passivos ambientais referem-se a benefícios econômicos que serão sacrificados em função de obrigação contraída perante terceiros para preservação e proteção ao meio ambiente. Têm origem em gastos relacionados ao meio ambiente, que podem constituir-se em despesas do período atual ou anteriores, aquisição de bens permanentes, ou na existência de riscos de esses gastos virem a se efetivar (contingências).

Com isso, a Contabilidade vem ganhando espaço devido ao cenário atual da sociedade, que vem cada vez mais se preocupando com os impactos ambientais causados por grandes organizações, ficando essas com o dever de dar maior transparência as suas políticas ambientais e sócio econômicas, devendo assim demonstrar para o governo, sociedade e investidores os mecanismos utilizados pela empresa para diminuir essa degradação do meio ambiente, através de sua Contabilidade.

### 2.2 Reconhecimento de Passivos Ambientais

A maior dificuldade para que o passivo ambiental seja mais utilizado nas empresas é justamente a mensuração e evidenciação dessas obrigações, Santana e Gonçalves (2004, p. 6) notam que: “A questão do momento do reconhecimento do passivo ainda é ponto polêmico, pois existem alguns que não são de fácil reconhecimento e mensuração”. Algumas características são essenciais para registro de um passivo, para Hendriksen e Van Breda (1999, p. 286), existem três características essenciais do passivo:

- A obrigação ou responsabilidade presente com uma ou mais entidades, prevendo liquidação pela transferência futura provável ou pelo uso de ativos numa data especificada ou determinável, na ocorrência de um evento predeterminado, ou assim que seja solicitado.
- A obrigação ou responsabilidade compromete dada entidade, permitindo-lhe pouca ou nenhuma liberdade para evitar o sacrifício futuro.
- A transação ou outro evento que obriga a entidade já ocorreu.

Mas os passivos precisam ser registrados com uma base apropriada de medida e também com uma estimativa razoável do valor para que possam ser informações confiáveis para a organização divulgar para seus investidores, Luiz *et al* (2004, p. 6) citam que:

obrigações justas (ambientais, por exemplo) deveriam estar conduzindo a uma exigibilidade provável e que possa ser confiavelmente medida (ou razoavelmente calculada). As palavras “prováveis” e “confiavelmente medida” (ou “razoavelmente calculada”) são importantes para a interpretação dos principais padrões de contabilidade.

Essas estimativas são realizadas na forma de contingência, mas em alguns casos fica muito difícil estimar o valor real que precisa ser registrado na contabilidade, o que gera justamente o embate que impede algumas empresas de fazer os registros de seus passivos ambientais e limita o campo da contabilidade ambiental de demonstrar, de fato, o que virá ou que já ocorreu com o patrimônio da organização. Por isso, a recomendação quando a empresa não tiver bases sólidas de estimativa, é que elas sejam evidenciadas nas notas explicativas. Ribeiro e Souza (2004, p. 5) afirmam:

A essência das contingências refere-se à necessidade de estimativas dos valores a serem reconhecidos, sendo que, caso estimativas adequadas não sejam factíveis, os possíveis efeitos sobre a posição patrimonial da entidade deverão ser divulgados, de forma que mostrem a objetividade dos fatos e das evidências que suportam as estimativas para registro contábil ou divulgação em notas explicativas.



De acordo com a Contabilidade, esses passivos deveriam ser registrados no mesmo exercício que a receita, para que pudesse haver o confronto dentro do próprio exercício. Mas na prática a maioria das empresas acaba fazendo esses registros apenas quando os gastos são efetivamente incorridos, conforme expõem Ribeiro e Martins (1993, p. 7):

Na maioria dos casos, tais exigibilidades são reconhecidas somente no ato da efetivação dos gastos. De acordo com os princípios contábeis, tais gastos e suas respectivas exigibilidades deveriam ser contabilizados no mesmo período em que se registrasse a receita deles decorrente de forma a se permitir a confrontação de receitas e despesas dentro do mesmo período contábil.

Tais mecanismos podem afetar o patrimônio da organização no futuro, pois em caso de um acidente de grande proporção, a empresa não terá reconhecido nenhum passivo contingente e com isso terá que dispor todas as despesas dentro do exercício, podendo causar impacto significativo em suas demonstrações contábeis. Por isso a necessidade do registro desses passivos contingenciais, para que a empresa possa a partir do fato gerador fazer a provisão contábil da expectativa de pagamentos ou recebimentos e evitar que esse valor seja torrencialmente lançado em apenas um exercício, para Ribeiro (1992, p. 107):

A contingência caracteriza-se nos casos em que a responsabilidade da empresa, na consumação do fato gerador, depende da efetivação de um evento futuro, (...). A provisão contábil está preocupada com a expectativa futura de recebimentos e pagamentos no processo de reconhecimento de ativos, passivos, receitas, despesas, ganhos ou perdas.

Isso ocorre para que a empresa possa se prevenir de futuras perdas e até mesmo de ganhos, mostrando a preocupação de fazer o registro para demonstrar as expectativas futuras.

### 2.3 Samarco Mineração S.A

A Samarco é uma empresa que atua no ramo de mineração há cerca de 37 anos e hoje pode ser considerada uma das mais importantes empresas do mercado transoceânico de minério de ferro. A Samarco é uma empresa brasileira de capital fechado, controlada em partes iguais por dois acionistas – BHP Billiton Brasil Ltda. e Vale S.A. –, com operações em dois estados brasileiros, Minas Gerais e Espírito Santo, e uma força de trabalho que soma cerca de 3 mil empregados diretos e aproximadamente 3,5 mil contratados. A empresa expandiu seus negócios e hoje não atua apenas no território brasileiro, chegando com um modelo de negócio exportador, conquistando assim a cerca de 19 países, na Europa, América, Ásia, África e no Oriente Médio (SAMARCO, 2016).

A empresa possui estratégias de investimentos em gestão de sustentabilidade e na definição de metas que mostrem o compromisso da organização com a sociedade, com o ambiente e com a economia. No site da empresa pode-se encontrar o modelo de negócio que a empresa tem adotado através da conexão da sustentabilidade, com as estratégias, tomada de decisão, chegando assim a um Modelo de Sustentabilidade, que a empresa adota desde o ano de 2012, com quatro pilares bem definidos – liderança pelo exemplo, inovação e tecnologia, redes colaborativas e empreendedorismo responsável –, o modelo é centrado no conceito de construção de confiança e caminha junto do Mapa Estratégico e da Visão 2022 (SAMARCO, 2016).

A empresa apresenta anualmente um relatório de sustentabilidade, que pode ser encontrado no site oficial da empresa, com intuito de dar transparência a todas as políticas sustentáveis realizadas dentro do exercício.

### 2.4 Rompimento da Barragem de Mariana-MG

No dia 05 de novembro de 2015 no distrito de Bento Rodrigues na cidade de Mariana (MG) aconteceu o rompimento da barragem da mineradora Samarco. Segundo a reportagem do G1 (portal da globo) com o rompimento da barragem uma enxurrada de lama foi lançada e os danos foram sentidos por cerca de 230 municípios dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, devido a lama ter chegado ao Rio Doce.



Ainda segundo a reportagem, o rompimento da barragem foi considerado o maior desastre socioambiental do país. Os impactos do acidente ainda prejudicam os municípios atingidos e deveriam ser sentidos durante anos. A empresa Samarco a partir de então começou um processo de recuperação para que pudesse minimizar os impactos para todas as famílias e para o meio ambiente que sofreu com o acidente. Sendo assim a empresa assinou um compromisso com a União através de Termos que compromete e responsabiliza a empresa a tomar todas as medidas necessárias para a reparação e recuperação das áreas atingidas.

Esses termos foram assinados pela empresa ainda no ano de 2015, o que trouxe o reflexo maciço nas demonstrações contábeis da organização. Os termos foram um meio que a empresa encontrou de assumir as responsabilidades pelo desastre causado pelo acidente e ainda um meio de fazer isso ao longo dos anos, para que a empresa não sofresse ainda mais perdas, a curto prazo. A Samarco assinou 2 termos de compromisso que serão evidenciados as informações abaixo retiradas das demonstrações contábeis da empresa, sendo estes::

➤ *Termo de Compromisso Preliminar (TCP)*: Em 16 de novembro de 2015, a Samarco e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e o Ministério Público Federal assinaram o TCP com o objetivo de estabelecer um “fundo caução socioambiental” no valor total de R\$1.000.000, o qual será exclusivamente destinado ao custeio de medidas de prevenção, contenção, mitigação, reparação e compensação dos danos socioambientais ou socioeconômicos.

➤ *Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC)*: O termo apresenta medidas e ações para reparações e compensações socioambientais e socioeconômicas decorrentes do rompimento da barragem de Fundão. A própria extensão do TTAC revela a amplitude do seu alcance. Prevê a constituição de uma fundação para implementar todas as medidas cuja gestão estará sujeita a auditoria independente. O prazo do acordo é de 15 anos, renovável por períodos de um ano, sucessivamente, até que todas as obrigações previstas no TTAC sejam cumpridas.

A Samarco irá prover recursos para a Fundação com contribuições, conforme abaixo (ano calendário): - R\$2.000.000.000 em 2016, menos o montante já gasto, ou alocado para, as ações de reparação e compensação - R\$1.200.000.000 em 2017 e R\$1.200.000.000 em 2018.

De 2019 a 2021, as contribuições anuais à Fundação serão de valor suficiente para cobrir a previsão de execução dos projetos de reparação e compensação para cada exercício, sendo que os valores anuais de referência para essas contribuições serão de R\$800.000.000 a R\$1.600.000.000. A partir da assinatura do TTAC, a Fundação alocará um montante anual de R\$240.000.000, por um período de 15 anos, para a execução de projetos de compensação. Esses montantes anuais já estão incluídos nos valores contidos das contribuições informados para os seis primeiros anos (2016 – 2021).

Esses termos foram utilizados pela contabilidade da empresa para registrar com confiabilidade a mensuração dos passivos que a empresa deveria reconhecer ainda no ano de 2015, já que a mesma havia assinado esses acordos, passando assim a valer imediatamente.

### 2.5 Equivalência Patrimonial

A Samarco S.A é um empreendimento controlado em conjunto, mais conhecido como *joint venture*, controlado por duas empresas, Vale e a BHP Billiton Brasil Ltda, com partes iguais sobre o patrimônio da organização. Segundo o CPC 18, no item 3: “Empreendimento controlado em conjunto (joint venture) é um negócio em conjunto segundo o qual as partes que detêm o controle conjunto do negócio têm direitos sobre os ativos líquidos do negócio” (2012, p.2). Esse empreendimento controlado em conjunto é avaliado pelos controladores pelo método de equivalência patrimonial (MEP), que é um método para avaliação do investimento que mostra na conta de investimento dos controladores o reflexo do patrimônio líquido da sua investida. O CPC 18 também em seu item 3, define:



é o método de contabilização por meio do qual o investimento é inicialmente reconhecido pelo custo e, a partir daí, é ajustado para refletir a alteração pós-aquisição na participação do investidor sobre os ativos líquidos da investida. (CPC 18, 2012, p.2)

Então a empresa investidora do negócio tem o dever de refletir em suas demonstrações contábeis os reflexos do patrimônio líquido de seu investimento, seja com prejuízo ou lucro. Nesse sentido vale reproduzir o item 38 do CPC 18:

Quando a participação do investidor nos prejuízos do período da coligada ou do empreendimento controlado em conjunto se igualar ou exceder o saldo contábil de sua participação na investida, o investidor deve descontinuar o reconhecimento de sua participação em perdas futuras.

Assim, a partir do reconhecimento de um prejuízo pela controlada, a empresa controladora deve reduzir o investimento na proporção que o prejuízo impactar no saldo contábil do investimento. E ainda vale ressaltar o item 39 do CPC 18:

Após reduzir, até zero, o saldo contábil da participação do investidor, perdas adicionais devem ser consideradas, e um passivo deve ser reconhecido, somente na extensão em que o investidor tiver incorrido em obrigações legais ou construtivas (não formalizadas) ou tiver feito pagamentos em nome da investida.

Os reflexos do passivo a descoberto serão absorvidos também pelas empresas que controlam a Samarco, já que com o reconhecimento do prejuízo, irá inverter o saldo contábil do investimento, obrigando as empresas a registrarem passivos, na medida em que tiverem incorrido em obrigações legais ou feitos pagamentos em nome da investida.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa proposta utilizou-se do método dedutivo, que significa: “Parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica” (GIL, 2008, p. 9). Analisou-se as demonstrações contábeis das empresas Vale S.A e Samarco S.A, para a partir disso chegar-se a uma conclusão sobre os reflexos dos passivos de uma, nas demonstrações da outra. As demonstrações contábeis foram retiradas do sítio eletrônico de cada uma das empresas. As empresas objetos desse trabalho foram escolhidas por serem grandes empresas que atuam no Brasil, principalmente a Vale, que apesar de não ser mais uma empresa pública ao longo dos anos vem ganhando o cenário mundial, chegando a ser a terceira empresa maior do mundo, segundo a própria empresa. Além disso, a Samarco é uma controlada da Vale, em um empreendimento controlado em conjunto (*joint venture*) e através do estudo será analisado os impactos que a controladora terá a partir de sua controlada.

Com isso, foi feito o recolhimento dos dados com base nas publicações das respectivas demonstrações financeiras de cada uma das entidades, divulgados até 31 de dezembro de 2015. Foi realizada a análise do passivo criado pela Samarco a partir do desastre, identificando-se como foi realizado a constituição desses passivos e os métodos utilizados. A partir disso, elaborou-se uma análise do Investimento da Vale para averiguar como a empresa estava reconhecendo os passivos criados pela sua controlada.

Trata-se de uma pesquisa com a utilização de pesquisas bibliográficas, artigos, legislações para dar fundamentação à pesquisa. Os dados foram obtidos através da publicação das Demonstrações Contábeis das empresas relacionadas na pesquisa, no ano de 2015, após o desastre do rompimento da barragem de Mariana-MG.

### 4. ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE DADOS

#### 4.1 Impactos Contábeis no Passivo da Samarco S.A

A Samarco S.A divulgou suas demonstrações contábeis trazendo diversos tópicos que abrangem o tema do rompimento da barragem de Mariana-MG, que serão analisados, a partir de seus

passivos ambientais os impactos sofridos na empresa. Essas informações são referentes às demonstrações até 31 de dezembro de 2015, em milhares de reais:

**Tabela 1:** Passivo Circulante (em milhares de reais – R\$)

Passivo		Controladora		Consolidado	
Circulante	Nota	2015	2014	2015	2014
Fornecedores	14	118.706	348.779	116.197	347.763
Empréstimos e Financiamentos	15	328.243	1.281.371	328.243	1.281.371
Encargos Financeiros a Pagar	15	108.388	75.301	108.388	75.301
Salários, provisões e contribuições sociais	17	37.101	110.953	37.336	113.547
Tributos a recolher	18	66.747	62.293	66.866	62.380
Provisão para Imposto de Renda	28	6.571	-	6.657	68
Dividendos	22		1.619.936		1.619.936
Provisões Diversas	20	1.975.145	112.712	1.975.145	112.712
Outros Passivos	21	64.701	188.581	21.343	160.254
<b>Total Passivo Circ.</b>		<b>2.705.602</b>	<b>3.799.926</b>	<b>2.660.175</b>	<b>3.773.332</b>

Fonte: <[http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs\\_2015\\_portugues\\_final\\_07062016.pdf](http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs_2015_portugues_final_07062016.pdf)>

No curto prazo a Samarco realizou o reconhecimento com as informações mais atuais, com as tecnologias disponíveis e preços concorrentes, para constituir as obrigações e ainda com base nos acordos assinados com o Governo. Com isso a empresa de forma clara e em conformidade com a legislação divulgou e reconheceu os seus passivos ambientais. O reconhecimento dos passivos ambientais claramente trouxe um impacto relevante no passivo da Samarco. A empresa que deveria ter fechado o ano com um passivo de R\$755.638.000,00, com a provisão dos passivos ambientais a empresa aumentou em aproximadamente 358%, causando um prejuízo maciço para a empresa. Já no Passivo não circulante, a empresa também realizou provisões para registrar as obrigações oriundas do acordo com o Governo que gerará impactos até 31 de dezembro de 2030, conforme se evidencia na Tabela 2 abaixo:

**Tabela 2:** Passivo Não Circulante (em milhares de reais – R\$)

Passivo		Controladora		Consolidado	
Não circulante	Nota	2015	2014	2015	2014
Empréstimos e Financiamentos	15	14.741.919	10.291.321	14.741.919	10.291.321
Encargos Financeiros a Pagar	15	740	177	740	177
Dividendos	17	2.805.548	-	2.805.548	-
Provisões para contingência	18	139.565	126.678	139.565	126.678



Imposto de renda diferido	28	-	512.771	-	512.742
Provisões Diversas	20	8.551.899	367.043	8.551.899	367.043
Outros Passivos	21	275.655	172.483	176.878	172.483
<b>Total Passivo Circ.</b>		<b>26.515.326</b>	<b>11.470.473</b>	<b>26.416.549</b>	<b>11.470.444</b>

Fonte: <[http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs\\_2015\\_portugues\\_final\\_07062016.pdf](http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs_2015_portugues_final_07062016.pdf)>

Essa provisão diversa foi calculada pela empresa englobando quatro programas: Ações emergenciais, Programas Reparatórios, Programas Compensatórios e Outras ações não contempladas no acordo. Os impactos no não circulante ainda foram maiores que os registrados no passivo circulante e a Samarco realizou a provisão de aproximadamente R\$8.000.000.000,00, aumentando assim mais de 143% em seu passivo a longo prazo. Através dessa divisão a empresa conseguiu fazer a provisão de seu passivo ambiental, assim dividido em suas contingências, segundo demonstra a Tabela 3:

**Tabela 3:** Provisões (em milhares de reais – R\$)

<b>Provisão para:</b>	Nota	Total
Ações emergenciais e migratórias	(g.1)	304.831
Programas reparatórios	(g.2)	5.920.148
Programas compensatórios	(g.3)	3.296.438
Outras ações não contempladas no acordo	(g.4)	483.385
<b>Total</b>		<b>10.004.802</b>
<b>Passivo Circulante</b>		<b>1.949.964</b>
<b>Passivo Não Circulante</b>		<b>8.054.838</b>

Fonte: <[http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs\\_2015\\_portugues\\_final\\_07062016.pdf](http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs_2015_portugues_final_07062016.pdf)>

Além disso, a empresa seguiu as orientações do CPC e provisionou suas contingências divulgando de forma detalhada em suas notas explicativas, como pede a legislação, conforme a Tabela discriminada acima no item g.4, visto que ainda responde a alguns processos judiciais em que a expectativa de perda é possível e provável e, por isso a empresa considerou relevante a provisão dessas contingências para demonstrar com maior fidedignidade as suas demonstrações.

As provisões desses passivos ambientais trouxeram consequências não apenas para imagem da empresa, mas para suas demonstrações financeiras, investimentos e o patrimônio da organização. No ano de 2015 se a Samarco não tivesse incorrido nesses passivos ambientais a empresa teria chegado a um lucro de aproximadamente R\$ 4 bilhões. A Contabilidade tem o papel de divulgar esses impactos de forma clara, para que os diretores, gestores e até mesmo os investidores da empresa possam ter uma visão real das consequências do reconhecimento dos passivos a partir do rompimento da barragem. A Tabela 4 demonstra o resultado da empresa, após o reconhecimento de tais contingências.

**Tabela 4:** Demonstração do Resultado do Exercício (em milhares de reais – R\$)

<b>DRE</b>	Nota	Controladora		Consolidado	
		2015	2014	2015	2014



## X Seminário UFPE de Ciências Contábeis

Receitas	23	6.481.508	7.536.864	6.481.508	7.536.864
Custo dos Produtos vendidos e serviços prestados	24	- 3.603.182	- 3.168.056	- 3.603.182	- 3.168.056
<b>Lucro Bruto</b>		<b>2.878.326</b>	<b>4.368.808</b>	<b>2.878.326</b>	<b>4.368.808</b>
<b>Despesas Operacionais</b>					
Vendas	25	- 183.512	- 183.007	- 173.767	- 172.927
Gerais e Administrativas	25	- 58.374	- 64.394	- 58.374	- 64.394
Outras despesas operacionais	26	- 10.861.262	- 696.488	- 10.858.172	- 689.719
Resultado da equivalência patrimonial	10	10.670	15.767		-
<b>Lucro (prejuízo) operacional antes do resultado financeiro</b>		<b>- 8.214.152</b>	<b>- 3.440.686</b>	<b>- 8.211.987</b>	<b>- 3.441.768</b>
<b>Resultado financeiro</b>					
Receitas Financeiras	27	87.413	185.972	87.547	186.082
Despesas financeiras	27	- 738.236	- 441.728	- 738.258	- 441.774
Variações cambiais líquidas	27	1.130.962	161.663	1.130.692	161.389
<b>Lucro (prejuízo) operacional antes do imposto de renda</b>		<b>- 7.734.013</b>	<b>- 3.346.593</b>	<b>- 7.732.006</b>	<b>- 3.347.465</b>
Imposto de renda	28	1.897.496	541.045	1.895.489	541.917
<b>Lucro líquido (prejuízo) do exercício</b>		<b>- 5.836.517</b>	<b>- 2.805.548</b>	<b>- 5.836.517</b>	<b>- 2.805.548</b>

Fonte: <[http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs\\_2015\\_portugues\\_final\\_07062016.pdf](http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs_2015_portugues_final_07062016.pdf)>

Com o reconhecimento dos passivos ambientais, através da conta de Outras Despesas Operacionais Líquidas, a Samarco terminou o exercício de 2015 com prejuízo de aproximadamente R\$5,9 bilhões, demonstrado pela Tabela 4, mostrando o reflexo que o reconhecimento destes passivos trouxe para a empresa, que comparado ao exercício anterior percebe-se a perda para organização.

A Samarco mesmo com o tempo pequeno entre a assinatura dos termos de compromisso e a divulgação de suas demonstrações contábeis, conseguiu de forma clara e dentro das normas evidenciar todos os passivos que a empresa poderia reconhecer com fidedignidade e com informações precisas.

O patrimônio líquido da empresa foi impactado pelo reconhecimento dos passivos e o prejuízo da empresa. A reserva de lucro foi totalmente utilizada pela empresa para diminuir parte do prejuízo do exercício gerado em 2015. Com o reconhecimento do prejuízo, a Samarco ficou com seu PL negativo, também denominado de passivo a descoberto, que se dá quando os passivos da empresa são superiores a seus ativos, ou seja, mesmo se a empresa liquidasse todos seus ativos, não cobriria seus passivos. A empresa apresentou, em 2015, o Patrimônio Líquido no valor de R\$1,6 bilhões negativos, esse saldo em 31 de dezembro de 2014 foi de R\$4,3 bilhões, mostrando assim o impacto do desastre no patrimônio da empresa, como divulgou a empresa:

**Tabela 5:** Patrimônio Líquido (em milhares de reais – R\$)

	Controladora	Consolidado
--	--------------	-------------



## X Seminário UFPE de Ciências Contábeis

	Nota	2015	2014	2015	2014
<b>Patrimônio Líquido</b>	22				
Capital Social		297.025	297.025	297.025	297.025
Reservas de Capital		2.476	2.476	2.476	2.476
Reservas de Lucro		-	294.549	-	294.549
Ajustes de Avaliação patrimonial		3.589.203	1.615.120	3.589.203	1.615.120
Dividendos adicionais Propostos		-	2.104.161	-	2.104.161
Prejuízos Acumulados	-	5.541.968	-	5.541.968	-
<b>Total do PL</b>	-	<b>1.653.264</b>	<b>4.313.331</b>	- <b>1.653.264</b>	<b>4.313.331</b>
<b>Total do passivo e PL</b>		<b>27.567.664</b>	<b>19.583.730</b>	<b>27.423.460</b>	<b>19.557.107</b>

Fonte: <[http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs\\_2015\\_portugues\\_final\\_07062016.pdf](http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs_2015_portugues_final_07062016.pdf)>

Os reflexos do passivo a descoberto serão absorvidos também pelas empresas que controlam a Samarco, já que com o reconhecimento do prejuízo, irá inverter o saldo contábil do investimento, obrigando as empresas a registrarem passivos, na medida em que tiverem incorrido em obrigações legais ou feitos pagamentos em nome da investida.

### 4.2 Reflexos da Equivalência Patrimonial na Vale

A Vale por ser controladora da Samarco S.A em conjunto com a BHP Billiton Brasil Ltda foi afetada diretamente pelo rompimento da barragem de Mariana. Com base nos procedimentos indicados pelo CPC será feito a análise dos procedimentos utilizados pela Vale, com base no método de equivalência patrimonial. A Vale divulgou em suas demonstrações contábeis os impactos do rompimento da barragem (2016, p.20):

Como consequência do rompimento da barragem de Fundão, a Samarco incorreu em despesas, baixa de ativos e reconheceu provisões para remediação, que afetou seu balanço patrimonial e demonstração de resultado. A Vale reconhece os resultados da Samarco pelo método de equivalência patrimonial e, portanto, os impactos do rompimento da barragem da Samarco no balanço patrimonial e na demonstração de resultado estão limitados à participação da Companhia no capital social da Samarco, de acordo com a legislação societária brasileira. O investimento da Vale na Samarco foi reduzido para zero e nenhum passivo foi registrado nas demonstrações contábeis da Vale. O rompimento da barragem não teve efeito no fluxo de caixa da Vale no exercício findo em 31 de dezembro de 2015

Com isso a Vale tomou o procedimento contábil corretamente de reduzir para zero o valor do investimento da Samarco em seu Balanço Patrimonial, visto que a provisão dos passivos reconhecidos pela Samarco gerou um prejuízo que consequentemente ocasionou na inversão de seu patrimônio



## X Seminário UFPE de Ciências Contábeis

líquido, ficando este negativo. A Tabela 6 demonstra o impacto do PL negativo da Samarco na participação societária da Vale.

**Tabela 6:** Impactos contábeis no investimento decorrente do rompimento da barragem (em milhares de reais – R\$)  
**Consolidado**

	<b>Investimentos</b>	<b>Contas a receber</b>	<b>Partes Relacionadas</b>	<b>Total</b>
Saldo em 31 de dezembro de 2014	<b>533</b>	<b>63</b>	<b>822</b>	<b>1.418</b>
Resultado de participação societária no resultado	- 533	-	-	- 533
Dividendos Recebidos	-	-	459	459
Royalties declarados	-	120	-	120
Royalties recebidos	-	36	-	36
Transferência	510	147	363	-
Redução ao valor recuperável de ativos (nota 15)	- 510	-	-	- 510
<b>Saldo em 31 de dezembro de 2015</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Fonte:** <[http://www.vale.com/PT/investors/information-market/financial-statements/FinancialStatementsDocs/itr\\_IFRS\\_BRL\\_4T15p.pdf](http://www.vale.com/PT/investors/information-market/financial-statements/FinancialStatementsDocs/itr_IFRS_BRL_4T15p.pdf)>

Porém a Vale equivocadamente não reconheceu qualquer tipo de passivo em relação a sua controlada, ferindo o CPC 18 em seus dispositivos 38 e 39, os quais preconizam:

Após reduzir, até zero, o saldo contábil da participação do investidor, perdas adicionais devem ser consideradas, e um passivo deve ser reconhecido, somente na extensão em que o investidor tiver incorrido em obrigações legais (CPC 18, 2012, p.11-12)

Como a Vale junto com a BHP Billiton Brasil Ltda assinaram um acordo com a União, assumiram assim uma obrigação legal de reparar os danos causados pelo rompimento da barragem. Como visto na tabela 6, a Vale apenas reduziu a zero a participação do investimento na Samarco, como instrui o CPC 18. Porém, a Vale acabou ferindo os dispositivos 38 e 39 do CPC 18, pois apesar de ter feito a baixa do investimento, a empresa não apresentou nenhum reconhecimento de obrigação. Considerando que a Samarco apresentou em suas demonstrações um passivo de aproximadamente R\$10 bilhões, só pelo reconhecimento dos passivos ambientais, a Vale não absorveu nada deste valor, o que não é o recomendado pelo CPC. Considerando que as empresas envolvidas no acidente assinaram os termos de compromissos discriminados neste estudo, a Vale possuía respaldos mínimo para a provisão desses passivos, como mostra a lei 6.404/76 no artigo 184, item 1:” as obrigações, encargos e riscos, conhecidos ou calculáveis, inclusive Imposto sobre a Renda a pagar com base no resultado do exercício, serão computados pelo valor atualizado até a data do balanço”, ou seja, as obrigações que forem conhecidas ou calculáveis devem ser divulgadas no balanço. Como também expõe o CPC 25 no item 14:

Uma provisão deve ser reconhecida quando: (a) a entidade tem uma obrigação presente (legal ou não formalizada) como resultado de evento passado; (b) seja provável que será necessária uma saída de recursos que incorporam benefícios econômicos para liquidar a obrigação; e (c) possa ser feita uma estimativa confiável do valor da obrigação. (CPC 25, 2009, p.5-6)

Então a empresa deve ter uma exigibilidade provável e que possa ser confiavelmente medida ou razoavelmente calculada, sendo assim, a Vale poderia ter feito esse registro, em vista que nos termos assinados pela empresa possuía valores que as empresas deveriam arcar para os reparos



causados pelo acidente. Mas a Vale se limitou a apenas baixar o valor do investimento, não contabilizando os passivos que deveria assumir.

### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisar os passivos ambientais se tornou um desafio, mas a cada dia se torna uma necessidade para as organizações. Este reconhecimento passou de necessidade a se tornar uma preocupação no meio empresarial e até uma pressão social, como afirma Ferreira (FERREIRA *et al*, 2011. p. 3 "a sociedade empresarial tomou consciência de que não deve somente se preocupar com a evidência produtiva, mas que deve também se preocupar com a preservação ambiental".

Mesmo estando em evidência na atualidade, a contabilidade ambiental ainda é um ramo que almeja alcançar voos mais altos e ser um tema consolidado na contabilidade, em vista que tem estado por diversas vezes sendo veiculado a partir de grandes acidentes ambientais. Os passivos ambientais se tornaram assim um grande desafio a ser alcançado pelos estudiosos e doutores em contabilidade ambiental, pois apesar de ser um assunto muito discutido, ainda não se tornou unanimidade.

Com isso, este estudo teve o objetivo de aprofundar um pouco mais na contabilidade ambiental analisando assim os procedimentos utilizados pelas empresas Samarco e Vale após o rompimento da barragem de Fundão no ano de 2015, à luz da legislação societária vigente no país, para o reconhecimento de seus passivos ambientais. Com os estudos realizados, e após a análise das demonstrações contábeis das empresas envolvidas, foi possível observar que a Samarco buscou através de sua contabilidade, demonstrar de forma clara e fidedigna todos os impactos financeiros e contábeis, após a empresa ter assumido a sua responsabilidade no acidente. Mesmo com a dificuldade em registrar de forma correta todos os passivos, a Samarco buscou, respaldada na legislação brasileira, cumprir todos os registros com confiabilidade, para demonstrar aos investidores e a sociedade os reais impactos do acidente em seu patrimônio.

Mas do outro lado da moeda, a Vale uma de suas controladoras, não apresentou o mesmo desempenho e preocupação em ser transparente e representar os impactos do acidente. Após a análise das demonstrações financeiras da Vale e dos procedimentos utilizadas pela mesma, através da equivalência patrimonial, pode-se afirmar que a empresa não apresentou e não atendeu aos itens exigidos pela legislação brasileira, causando assim, uma publicação imprecisa e irreal de seu patrimônio, não representando a situação momentânea da empresa. Considerando que a sua controlada, a Samarco, publicou em suas demonstrações todos os passivos adquiridos após o acidente, a Vale deveria ter registrado ainda em 2015 a sua parte no prejuízo que foi gerado em sua controlada, seguindo os moldes exigidos pelo CPC. Com isso as empresas não apresentaram consonância teórica e normativa, visto que a Samarco apresentou suas demonstrações alinhadas com o CPC, mas a Vale fugiu as recomendações feitas pelo Comitê.

Então essa pesquisa enriquece o debate acerca da provisão de passivos ambientais e até mesmo de como as empresas que estão relacionadas com esses passivos podem ser atingidas em seu patrimônio após esse reconhecimento, sejam elas controladoras, controladas, empreendimentos em conjunto, grupo econômico. Portanto, almeja-se que este trabalho seja um instrumento de auxílio para futuras discussões e pesquisas dentro desta área abordada.

### REFERÊNCIAS

BORBA, José Alonso. ROVER, Suliani. EVIDENCIAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL: Uma análise comparativa das demonstrações financeiras apresentadas no Brasil e nos Estado Unidos. In: Congresso Nacional de Excelência e Gestão, III CNEG, 2006. Niterói, p.5.

Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). Investimento em Coligada, em Controlada e em Empreendimento Controlado em Conjunto. Disponível em: <



## X Seminário UFPE de Ciências Contábeis

[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/263\\_CPC\\_18\\_\(R2\)\\_rev%2008.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/263_CPC_18_(R2)_rev%2008.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

Comitê de Pronunciamento Contábeis (CPC). Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/304\\_CPC\\_25\\_rev%2006.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/304_CPC_25_rev%2006.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2016.

FARIA, Caroline. Passivo Ambiental. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/ecologia/passivo-ambiental/>>. Acesso em: 05 ago. 2016.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. Contabilidade Ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FERREIRA, Josleimara Luzia. NAUJACK, Jakeline. STELA, Eder Rogério. CONTABILIDADE AMBIENTAL: uma revisão de conceitos. In: Seminário dos Cursos de Ciências Sociais aplicadas da Fecilcam, VII ENPPEX, 2011. Paraná. p.12.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e Técnicas da Pesquisa Social. 6.ed. São Paulo: Atlas:2008.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. Teoria da Contabilidade. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. MARION, José Carlos. FARIA, Ana Cristina de. Introdução à teoria da contabilidade. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Lei 6404/76. Sociedade por Ações. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6404consol.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404consol.htm)>. Acessado em: 24 ago. 2016.

LEITE, Mauro. Passivo Ambiental. Disponível em: <<http://www.marsh.com.br/auto.cfm?myurl=marsh/Passivo%20Ambiental.cfm>> Acesso em: 19 jul. 2016.

LUIZ, Ivone Gonçalves; SANTANA, Luciene; FILHO, Álvaro Augusto Ricardino. Um estudo do disclosure do Passivo à luz dos padrões internacionais de Contabilidade. In: XXVIII Enanpad., 2004. P. 91-105.

MARTINS, Eliseu. DE LUCA, Márcia Martins Mendes. Ecologia via contabilidade. Revista Brasileira de Contabilidade. Ano XXIII, n. 86, 1994.

Portal G1, Globo. Barragem se rompe, e enxurrada de lama destrói distrito de Mariana. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2015/11/barragem-de-rejeitos-se-rompe-em-distrito-de-mariana.html>> Acessado em: 08 jun. 2016.

RIBEIRO, Maisa de Souza. GRATÃO, Angela Denise. Custos ambientais – o caso das empresas distribuidoras de combustíveis. In Anais VII Congresso Brasileiro de Custos, Recife, ago, 2000.

RIBEIRO, Maisa de Souza. Contabilidade e meio ambiente. 1992. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo

RIBEIRO, Maisa de Souza; MARTINS, Eliseu. A Informação como Instrumento de contribuição da contabilidade para a compatibilização no desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente. Caderno de Estudos FIPECAFI, n. 9, p.1-13, 1993.

RIBEIRO, Maisa de Souza; SOUZA, Valdiva Rossato. Aplicação da Contabilidade Ambiental na Indústria Madeireira. Revista Contabilidade & Finanças - USP, n. 35, p. 54 - 67, 2004.



## X Seminário UFPE de Ciências Contábeis

RIBEIRO, Maisa S. Contabilidade Ambiental. 2.ed.São Paulo: Saraiva, 2006.

Samarco S.A, Demonstrações Financeiras. Disponível em:< [http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs\\_2015\\_portugues\\_final\\_07062016.pdf](http://www.samarco.com/wp-content/uploads/2015/11/DFs_2015_portugues_final_07062016.pdf)> Acesso em: 12 jul.2016.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. Contabilidade e gestão ambiental. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Vale SA, Demonstrações Contábeis. Disponível em:< [http://www.vale.com/PT/investors/information-market/financial-statements/FinancialStatementsDocs/itr\\_IFRS\\_BRL\\_4T15p.pdf](http://www.vale.com/PT/investors/information-market/financial-statements/FinancialStatementsDocs/itr_IFRS_BRL_4T15p.pdf)> Acesso em: 28 jul. 2016.

ZANLUCA, Julio César. O que é Contabilidade Ambiental? Disponível em Acesso em: 12 jun. 2016.