

Série Estudos e Documentos

Mineração, desenvolvimento sustentável e o mercado de Investimento Socialmente Responsável (ISR): um estudo sobre a participação da Vale no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

Ana Maria Botelho Marinho Cunha
Gilse Barbosa Guedes
Márcia Viana de Sá Earp



SÉRIE ESTUDOS E DOCUMENTOS

Mineração, desenvolvimento sustentável e o mercado de Investimento Socialmente Responsável (ISR): um estudo sobre a participação da Vale no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

Presidente

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

Marcos Cesar Pontes

Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

Julio Francisco Semeghini Neto

Secretário Executivo

Lorenzo Jorge Eduardo Cuadros Justo Junior

Subsecretário de Unidades Vinculadas

Cesar Augusto Rodrigues do Carmo

Coordenador-Geral das Unidades de Pesquisa

CETEM – CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL

Fernando Antonio Freitas Lins

Diretor

Durval Costa Reis

Coordenador de Administração - COADM

Robson de Araújo D'Ávila

Coordenador de Planejamento, Gestão e Inovação - COPGI

Claudio Luiz Schneider

Coordenador de Processamento e Tecnologias Minerais - COPTM

Andréa Camardella de Lima Rizzo

Coordenadora de Processos Metalúrgicos e Ambientais - COPMA

Francisco Wilson Hollanda Vidal

Coordenador do Núcleo Regional do Espírito Santo - CONES

José Antônio Pires de Mello

Coordenador de Análises Minerais – COAMI

SÉRIE ESTUDOS E DOCUMENTOS

ISSN 0103-6319

ISBN 978-85-8261-102-9

SED - 98

Mineração, desenvolvimento sustentável e o mercado de Investimento Socialmente Responsável (ISR): um estudo sobre a participação da Vale no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

Ana Maria Botelho M. da Cunha

Especialização em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ. Tecnologista do CETEM/MCTIC

Gilse Barbosa Guedes

M. Sc. em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da UFRRJ

Márcia Viana de Sá Earp

Tecnólogo em Processamento de Dados pela Escola Nacional de Ciências Estatísticas, ENCE/IBGE

CETEM/MCTIC

2019

SÉRIE ESTUDOS E DOCUMENTOS

Carlos Cesar Peiter

Editor

Ana Maria Botelho M. da Cunha

Subeditora

CONSELHO EDITORIAL

Francisco R. C. Fernandes (CETEM), Gilson Ezequiel Ferreira (CETEM), Alfredo Ruy Barbosa (consultor), Gilberto Dias Calaes (ConDet), José Mário Coelho (CPRM), Rupen Adamian (UFRJ).

A Série Estudos e Documentos publica trabalhos que busquem divulgar estudos econômicos, sociais, jurídicos e de gestão e planejamento em C&T, envolvendo aspectos tecnológicos e/ou científicos relacionados à área minerometalúrgica.

O conteúdo desse trabalho é de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es).

Valéria Cristina de Souza

Coordenação Editorial

Editores Eletrônica

Gilse Barbosa Guedes

Revisão

Ana Maria Silva Vieira de Sá

CRB7 3982

Catálogo na Fonte

Cunha, Ana Maria Botelho Marinho de

Mineração, desenvolvimento sustentável e o mercado de investimento socialmente responsável (ISR): um estudo sobre a participação da Vale no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) / Gilse Barbosa Guedes, Márcia Viana de Sá Earp. —Rio de Janeiro: CETEM/MCTIC, 2019.

44p.:il. (Série Estudos e Documentos, 98)

1. Índice de Sustentabilidade Empresarial. 2. Desenvolvimento Sustentável. I. Guedes, Gilse Barbosa. II. Earp, Márcia Viana de Sá. III. Centro de Tecnologia Mineral. IV. Título. V. Série.

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	8
1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVO	13
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	14
3.1 O Investimento Sustentável e Responsável (ISR)	14
3.2 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)	16
3.3 A Vale no ISE	25
4 CONCLUSÕES	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

RESUMO

O artigo estuda o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 – antiga BM&FBOVESPA -, com foco na participação da Vale S.A. O trabalho apresenta um relato sobre o surgimento, no mundo empresarial, da área Investimento Sustentável e Responsável (ISR) que é representada por alguns índices, dentre eles o *Dow Jones Sustainability* (DJSI), criado em 1999, em Nova Iorque, e o ISE, instituído no Brasil, em 2005.

Palavras-chave

Índice de Sustentabilidade Empresarial, Investimento Sustentável e Responsável, desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

The article analyzes the composition of the Business Sustainability Index (ISE) of B3, focusing on the Vale S.A. The article presents an account of the emergence of the Sustainable and Responsible Investment (ISR) area, which can be measured by some indexes, among them the Dow Jones Sustainability (DJSI), created in 1999 in New York, and the Index BM&FBOVESPA (ISE), established in Brazil in 2005.

Keywords

Business Sustainability Index, Sustainable and Responsible Investment, Sustainable Development.

1 | INTRODUÇÃO

Ao final da década de 1990, surgiu o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), o primeiro índice a ser criado no chamado mercado de Investimento Socialmente Responsável (ISR). Lançado em 1999 na Bolsa de Nova Iorque, o DJSI foi uma sinalização de que o mundo das finanças ampliava espaço para a rentabilidade de negócios que buscavam associar-se ao tripé economia, meio ambiente e sociedade.

Ao final dos anos 90, calculava-se que era aplicado US\$ 1 em fundos éticos (carteira de ações associadas a princípios culturais, morais, religiosos ou de preservação ambiental) para cada US\$ 8 em investimentos no mercado financeiro nos Estados Unidos (MARCONDES; BACARJI, 2010).

O DJSI marcou o nascimento, em âmbito mundial, do mercado ISR, uma interface entre o espaço das finanças e o do desenvolvimento sustentável (SARTORE, 2011). Nos anos 2000, esse novo mercado ganhou força. Isto porque muitos investidores passaram a recomendar a aplicação em carteiras de ativos relacionadas à responsabilidade social corporativa ao redor do mundo com as perspectivas de ampliação desta modalidade de investimentos (MARCONDES; BACARJI, 2010).

Além do DJSI, no plano internacional surgiram outros índices ISR. Em 2001, o segundo índice ISR foi criado, desta vez na Bolsa de Londres, o FTSE4Good. Em 2003, surgiu o JSE SRI Index na Bolsa de Joanesburgo, o terceiro índice ISR (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; SARTORE, 2011).

Em 2005, foi criado pela B3 (ex-BM&FBovespa) o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), o quarto índice ISR a ser lançado em âmbito mundial e o primeiro da América Latina. O ISE é tema do presente artigo com foco na participação da mineradora Vale no ISE. O índice brasileiro é um indicador de desempenho das cotações de uma carteira teórica¹ de ações de companhias de capital aberto listadas na B3 (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; SARTORE, 2011).

Para a escolha das ações que vão integrar a carteira do ISE cuja vigência é anual, são convidadas a participar de um processo seletivo as empresas com as 200 ações mais líquidas da B3 na virada de cada período. Um conselho deliberativo, o CISE, seleciona as ações das companhias com base em critérios relacionados à sustentabilidade corporativa e cada carteira anual pode ter ativos de no máximo 40 empresas. Desde a criação do ISE, já foram selecionadas 14 carteiras (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; SARTORE, 2011).

A Vale foi selecionada pela primeira vez para compor o índice na carteira de 2010/2011, fazendo parte, sucessivamente, das quatro carteiras seguintes - 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014 e 2014/2015 (B3, 2010; 2011; 2012; 2013; 2014). A mineradora estava na lista das empresas elegíveis para a carteira de 2016 (cujo período base é 2015), mas não compôs o índice daquele ano depois de ter tido a sua reputação abalada após a ruptura da barragem de rejeitos de minério de ferro, fato ocorrido em Mariana (MG), em 5 de novembro de 2015.

¹ Carteira teórica é um conjunto de ações que compõe um índice.

O reservatório de rejeitos, conhecido por Fundão, é de propriedade da mineradora Samarco – empresa controlada pela Vale e pela BHP Billiton (ARARIPE, 2015; B3, 2015; 2019b). O CISE não comentou a ausência da Vale na carteira de 2016, seguindo um critério de sigilo que rege as decisões do conselho.

A mineradora também não foi escolhida para compor as carteiras dos 3 anos seguintes - 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018 (B3, 2019b). A Vale voltou a fazer parte do ISE na carteira de 2018/2019 em decisão anunciada pela B3 no final de novembro de 2018. Porém, o período de permanência na carteira de 2019 foi curto.

Em 7 de fevereiro de 2019, o CISE decidiu pela exclusão das ações da companhia da carteira de 2018/2019 a partir do dia 12 de fevereiro, levando em conta as consequências de outro desastre que ocorreu em 25 de janeiro de 2019 no município de Brumadinho (MG) com o rompimento da barragem de rejeitos de minério de ferro na Mina de Córrego do Feijão, de propriedade da Vale (B3, 2019a; OLIVEIRA, 2019).

A discussão do tema escolhido para este artigo é apresentada em quatro partes, incluindo a **Introdução**. Em **Resultados e Discussões**, a primeira seção **3.1. O Investimento Sustentável e Responsável (ISR)** trata do surgimento desta modalidade de fundo de investimento no mercado de capitais, além de outros aspectos; na seção **3.2. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)** são apresentadas as regras para a seleção das empresas para a composição do ISE, além das questões relativas à exclusão das companhias; e

na última seção **3.3. A Vale no ISE** é apresentado o histórico de participação da Vale no índice. Por fim, são apresentadas as **Conclusões**.

O artigo foi elaborado a partir de dados e documentos disponíveis no *site* da B3, informações enviadas pela assessoria de imprensa da bolsa de valores atendendo à solicitação das autoras, notícias publicadas na mídia impressa, páginas jornalísticas na internet e de bibliografia sobre o tema.

2 | OBJETIVO

O objetivo do presente artigo foi analisar a trajetória de participação da Vale no ISE. Foi apresentado um relato sobre o ISE da B3 (ex-BM&FBOVESPA), o surgimento dos índices ISR em âmbito mundial e o contexto internacional no que diz respeito ao debate sobre o desenvolvimento sustentável.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 | O Investimento Sustentável e Responsável (ISR)

O *European Sustainability Forum* (Eurosif) define que o Investimento Sustentável e Responsável (ISR) é uma modalidade de fundo de investimento que associa objetivos financeiros com valores que estariam relacionados à preservação ambiental, impactos sociais e questões de governança (MACEDO et al., 2012).

O surgimento dos fundos ISR insere-se em um contexto de transformações no mercado de capitais diante da tendência global dos investidores de praticarem uma espécie de capitalismo sustentável (SARTORE, 2011). Essa tendência foi captada por estudos do *Sustainable Investment Forum* (SIF) para a Europa e Estados Unidos, pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) na pesquisa *Sustainability Nears a Tipping Point* e pelos relatórios do *Principles for Responsible Investment* (PRI) (MACEDO et al., 2012).

Na década de 60, foram verificados sinais de ampliação de investimentos nos chamados fundos éticos (carteira de ações associada a princípios culturais, morais, religiosos ou de preservação ambiental) no contexto de crescimento das mobilizações sociais pelos direitos civis, contra empresas ligadas à Guerra do Vietnã, contra o regime do *apartheid* na África do Sul, por exemplo, (MARCONDES; BACARJI, 2010).

Nos anos seguintes, desastres ambientais de grandes proporções, como o acidente nuclear de *Chernobyl*, na antiga União Soviética, em abril de 1986, motivaram discussões na agenda internacional para um diagnóstico sobre os impactos

da ação humana no meio ambiente (MARCONDES; BACARJI, 2010). Um dos marcos foi o relatório da Comissão sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU denominado Nosso Futuro Comum ou Relatório *Brundtland*, introduzindo a expressão desenvolvimento sustentável, que indicava a necessidade de produção de bens para o presente sem comprometer a existência das futuras gerações (CARVALHO; BARCELLOS, 2010).

Nesse contexto, os investimentos no mercado de capitais foram sendo ampliados. Na época da criação do *Dow Jones Sustainability Index*, era calculado que, para cada US\$ 8 em investimentos no mercado financeiro nos Estados Unidos, US\$ 1 era aplicado nos chamados fundos éticos, ou seja, em carteira de ações associadas a princípios culturais, morais, religiosos ou de preservação ambiental (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; SARTORE, 2011).

Em 2005, foi a vez de a América Latina ganhar o seu primeiro índice ISR, o Índice de Sustentabilidade Empresarial, criado pela B3 (ex-BM&FBovespa). O ISE foi financiado inicialmente pelo *International Finance Corporation* (IFC), braço financeiro do Banco Mundial (Bird) (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; SARTORE, 2011).

3.2 | Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

O Conselho Administrativo do ISE, o CISE², seleciona as empresas que vão compor a carteira de cada ano. As companhias são avaliadas a partir de critérios de comprometimento com a sustentabilidade corporativa, que está relacionada à eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; SARTORE, 2011).

Ferramenta do mercado de capitais para análise comparativa da performance de empresas listadas na B3, o ISE pode servir de referencial (*benchmark*) para os chamados investimentos sustentáveis. O ISE é calculado em tempo real pela B3 ao longo do pregão a partir dos preços dos últimos negócios fechados no mercado à vista (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; SARTORE, 2011; B3, 2015b).

A vigência do ciclo anual da carteira, que é formada por no máximo 40 empresas, tem início na primeira segunda-feira de janeiro – ou dia subsequente em caso de não haver negociações na bolsa de valores na segunda – e encerra-se em janeiro do ano posterior, no dia anterior ao início do novo período da carteira. O Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVCes) da Escola de Administração de Empresas de São

² O CISE é composto por 11 instituições: BM&FBOVESPA, Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais (APIMEC), Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (ABRAPP), Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON), International Finance Corporation (IFC), Grupo de Instituições Fundações e Empresas (GIFE), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (MACEDO et al., 2012).

Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP) é o responsável pelo desenho metodológico do ISE (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; SARTORE, 2011; B3, 2015b).

A metodologia baseia-se em um questionário para avaliar o desempenho das empresas nas práticas relacionadas ao desenvolvimento sustentável, mas não se restringe a analisar as ações nas tradicionais dimensões **ambiental**, **social** e **econômico-financeira**, conhecidas como TBL (*triple bottom line*). Na avaliação, foram incluídas outras quatro dimensões: **Geral**, **Natureza do Produto**, **Governança Corporativa** e **Mudanças Climáticas**. Cada dimensão é subdividida em critérios que, por sua vez, são subdivididos em indicadores (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; SARTORE, 2011; B3, 2015b).

As dimensões **Ambiental**, **Social**, **Econômico-financeira** e de **Mudanças Climáticas** abarcam, nos questionários de avaliação, os temas relativos à gestão (indicadores de programas, metas e monitoramento), por exemplo. Como há uma diversidade de empresas no ISE que fazem parte de diferentes setores econômicos, a dimensão **ambiental** é subdividida em seis modelos de questionários de acordo com os seis grupos de empresas agrupados conforme a natureza da produção, áreas afins etc.

O setor mineral insere-se no grupo da dimensão **Ambiental B** que reúne as corporações de artefatos de cobre; ferro e aço; fertilizantes; minerais metálicos; petróleo e gás (exploração e ou refino); petroquímicos; e siderurgia (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; B3, 2015b).

Em relação à dimensão **Geral**, avalia-se o comprometimento da empresa com acordos globais relacionados ao desenvolvimento sustentável e a transparência das ações, como a publicação de relatório anual de sustentabilidade, por exemplo. Quanto à dimensão **Natureza do Produto**, procura-se identificar as iniciativas das empresas para evitar eventuais danos e riscos à saúde dos consumidores e de terceiros (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; B3, 2015b).

De forma voluntária, as empresas respondem a perguntas objetivas dos questionários que abarcam todas as dimensões citadas. As companhias também precisam apresentar documentos para comprovar, de forma amostral, o que foi respondido. Tendo como base as respostas objetivas, é gerado um resultado com o desempenho quantitativo e um desempenho qualitativo com os documentos encaminhados pelas empresas.

Com o conjunto de informações, é produzida uma matriz de resultados a ser analisada pelo CISE para a escolha dos integrantes da carteira anual de ações do ISE cujo cálculo e gestão técnica do índice são de responsabilidade da B3 (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; B3, 2015b).

Já foram selecionadas 14 carteiras do ISE (B3, 2019b). Na carteira de 2016/2017, foi definido como pré-requisito para a participação no ISE o *disclosure*, ou seja, a disponibilização, pelas empresas, das respostas dos questionários. Também foram incluídos no questionário os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), definidos como prioritários pela Organização das Nações Unidas (ONU).

São feitas perguntas voltadas à identificação de práticas empresariais relacionadas aos ODSs, e a de indicadores e metas que dizem respeito aos ODSs e seus resultados esperados (B3, 2016).

As carteiras são subdivididas em nove grupos setoriais, conforme classificação da B3. No grupo **financeiro**, estão bancos e empresas de cartões de crédito. No grupo **utilidade pública**, estão as empresas de energia e as companhias de saneamento. Em **materiais básicos**, fazem parte as companhias do setor mineral, metalurgia, celulose, indústria química e de petróleo (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; B3, 2015b).

No grupo **consumo cíclico**, são incluídas as lojas de departamento. Em **consumo não-cíclico**, estão as corporações de produtos cosméticos e de alimentação. No grupo **telecomunicações**, estão as operadoras de telefonia. No grupo **bens industrializados**, fazem parte as empresas do setor de construção de aviões e de maquinários em geral. Em **construção e transporte**, estão as companhias de transporte aéreo e concessionárias de rodovias. No grupo **saúde**, fazem parte as empresas do setor de saúde (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010; B3, 2015b).

3.2.1 | *Positive screening*, *negative screening* e a reputação das empresas

O ISE não restringe a participação de setores, adotando o *positive screening* (cenário positivo). Outros índices, como o FTSE4Good, aplicam o *negative screening* (cenário negativo) com critérios que vetam, já no processo seletivo, a inclusão de empresas de determinados setores, como os de armas e de tabaco (SARTORE, 2011).

As chamadas empresas elegíveis (candidatas à carteira de um determinado ano) podem não compor o índice já no processo seletivo. As próprias corporações podem decidir que não farão parte do ISE, já que a participação é voluntária. Embora não seja adotado o *negative screening*, o CISE pode rejeitar a participação de uma determinada empresa após análise dos questionários e documentos apresentados (MARCONDES; BACARJI, 2010).

Está previsto no regulamento do ISE que uma companhia pode deixar de integrar a carteira do ano seguinte, caso não atenda aos critérios de sustentabilidade avaliados nos questionários e documentos apresentados (MARCONDES; BACARJI, 2010).

Segundo um levantamento da B3 publicado no livro “ISE – sustentabilidade no mercado de capitais”, quatro empresas que estavam na primeira carteira do ISE não conseguiram se manter na carteira do ano seguinte. Em 2007, oito empresas não se mantiveram no ISE, em 2008 esse número recuou para seis e, em 2009, duas empresas da carteira anterior não se classificaram. Este levantamento não apresenta o nome das corporações nem as justificativas para a tomada das decisões (MARCONDES; BACARJI, 2010).

A partir de publicações acadêmicas, notícias de jornais e sites jornalísticos, foi possível identificar dois casos de saída de empresas do ISE envolvendo problemas relativos aos impactos ambientais e sociais provocados pelas corporações. São os casos da Petrobras e o da Vale. Nesta seção, será relatado o caso da Petrobras, já o da Vale, tema central do artigo, será abordado na **subseção 3.3.1** do texto.

Com histórico de investimentos em programas socioambientais e culturais, além de prestígio no mercado brasileiro à época, a Petrobras integrou, em 2005, o Índice de Sustentabilidade do Setor de Energia instituído pelo banco de investimento *Goldman Sachs* e, em setembro de 2006, a companhia foi listada na carteira do *Dow Jones Sustainability*, segundo Sartore (2011).

A Petrobras hesitou em compor o ISE por discordar de seu formato metodológico, mas acabou decidindo candidatar-se para integrar o índice (SARTORE, 2011). A Petrobras permaneceu no ISE por dois anos consecutivos, nas carteiras de 2006/2007 e 2007/2008 (B3, 2019b).

À época, organizações da sociedade civil vinham se manifestando sobre o descumprimento, por parte da Petrobras, da resolução nº 315 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) editada em 2002, que determinava que o fornecimento de diesel deveria ocorrer com baixos teores de emissão de gases particulados, entre os quais o enxofre. Entre as organizações que se manifestavam sobre o assunto, estava o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, integrante do CISE (MACEDO, et al., 2012; SARTORE, 2011).

No final de 2008, o conselho do ISE divulgou que a Petrobras estaria fora do ISE na renovação da carteira do ano seguinte (2009), notícia que teve grande repercussão naquele contexto. Em meio à polêmica, o Instituto Ethos manifestou-se publicamente sobre as razões que levaram à saída da Petrobras do ISE, relacionando a decisão tomada pelo CISE ao descumprimento da resolução do Conama por parte da companhia. Por esta razão, o CISE suspendeu, por 1 ano, a participação do instituto no conselho como punição pela quebra do sigilo, já que é vedado que se tornem públicas as razões pelo ingresso (ou saída) de uma empresa no ISE. A Petrobras não mais voltou a fazer parte das carteiras subsequentes (MACEDO et al., 2012; SARTORE, 2011).

Conforme o regulamento do ISE, também está prevista a exclusão de uma empresa durante o período de vigência da carteira em casos em que uma determinada corporação entrar, por exemplo, em regime de recuperação judicial, falência ou se um número significativo de ações for retirado de circulação em razão de uma Oferta Pública de Aquisição de Ações (OPA) (MARCONDES; BACARJI, 2010).

Conforme dados disponibilizados no site da B3, três empresas deixaram de integrar carteiras do ISE, tendo como base uma das regras citadas acima. Em 24 de setembro de 2012, a Redecard realizou uma OPA, deixando de integrar a carteira de 2011/2012. Em 28 de outubro de 2015, foi a vez de o BicBanco realizar uma OPA, ficando de fora da carteira de 2014/2015. Em 21 de junho de 2016, a Oi entrou em situação especial, ficando de fora da carteira de 2015/2016 (B3, 2019b).

Uma corporação também pode ser excluída na vigência de uma determinada carteira se o CISE deliberar que houve mudança nos níveis de sustentabilidade e responsabilidade social da empresa avaliada (MARCONDES; BACARJI, 2010). Com base nos dados disponibilizados pela B3, esta regra foi aplicada no caso da Vale, que foi excluída da carteira de 2018/2019 após o rompimento da barragem de rejeitos em Brumadinho, fato que ocorreu em 25 de janeiro de 2019 (B3, 2019a).

A reputação das empresas é uma variável importante na seleção das companhias que integrarão o ISE ou na permanência das mesmas. Nesse sentido, um monitoramento e análise de notícias sobre as empresas participantes do ISE são realizados pela agência de comunicação Imagem Corporativa, que encaminha um relatório sobre o assunto ao CISE (MACEDO et al., 2012; MARCONDES; BACARJI, 2010).

O objetivo do monitoramento de imprensa é implementar “um processo estruturado de diálogo com as empresas para o esclarecimento de questões críticas de suas atuações nas dimensões social, ambiental, econômico-financeira e de governança corporativa que tenham sido veiculadas na grande imprensa”, segundo informou a B3³.

Para o processo de monitoramento, foram definidos “critérios, objetivos e fluxos de acompanhamento de acordo com o nível de impacto de cada evento” que envolve uma determinada empresa e que tenha sido noticiado na imprensa. O “evento”

³ As informações foram enviadas pela assessoria de imprensa da B3 às autoras sobre as regras de monitoramento de imprensa em resposta a perguntas sobre a decisão de exclusão da Vale da carteira de 2018/2019 após o rompimento da Barragem 1, de propriedade da mineradora, no município de Brumadinho (MG).

pode ser classificado como “leve”, “médio”, “grave” ou “gravíssimo”. O ISE classifica os “eventos”, considerando quatro variáveis: frequência/ocorrência sistemática; intensidade ou magnitude do impacto; tempo de duração do evento; e públicos impactados⁴.

Para cada um dos quatro tipos de “evento”, foi estabelecido um determinado procedimento a ser adotado. Se o “evento” for considerado “leve”, a empresa não é contactada pelo ISE e o “fato é apenas incluído em relatório mensal enviado ao CISE para conhecimento”. Sendo o “evento” classificado como “médio”, o ISE entra em contato com a companhia “apenas para informe de conhecimento do fato”.⁵

Em caso de o “evento” ser classificado como “grave”, a empresa é contactada “para solicitação de esclarecimento, com prazo de 10 dias úteis para retorno” pela empresa. Sendo o “evento” “gravíssimo”, “é realizado contato com solicitação de esclarecimento, com prazo de cinco dias úteis para retorno”⁶ da companhia envolvida no evento.

O monitoramento de imprensa é realizado nos seguintes jornais e revistas: jornais de amplitude nacional⁷ – Folha de S. Paulo, O Estado de S. Paulo, O Globo, Valor Econômico; jornais de

⁴ Idem (nota de rodapé nº 3).

⁵ Idem (nota de rodapé nº 3).

⁶ Idem (nota de rodapé nº 3).

⁷ Segundo a B3, o monitoramento também faz referência à análise de notícias no jornal Brasil Econômico, mas ele não está mais em circulação.

amplitude regional – A Crítica, Correio Braziliense, Estado de Minas, Jornal do Comércio, Zero Hora; revistas – Carta Capital, Época, Época Negócios, Exame, IstoÉ, IstoÉ Dinheiro e Veja.

Segundo informou a assessoria de imprensa da B3⁸, o monitoramento compõe um sistema de gerenciamento de crises em caso de envolvimento de uma corporação em alguma situação crítica.

3.3 | A Vale no ISE

A Vale ingressou pela primeira vez no ISE na carteira de 2010/2011, sendo escolhida, sucessivamente, para compor as quatro carteiras seguintes de 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014 e de 2014/2015. A mineradora ficou 3 anos consecutivos fora do ISE. Em 29 de novembro de 2018, a B3 anunciou a escolha da Vale para integrar a carteira de 2018/2019. Porém, a mineradora foi excluída desta carteira em decisão anunciada pela B3 em 7 de fevereiro de 2019, conforme será destacado na **subseção 3.3.1** do artigo.

A seguir, será feito um detalhamento da composição das seis carteiras do ISE que contaram com a participação da Vale para apresentar uma amostra do perfil econômico do índice ao longo dos seis períodos selecionados.

Nas seis carteiras do ISE analisadas nesta seção, os três maiores grupos setoriais são o de **utilidade pública**, onde estão listadas as empresas dos setores de energia e de saneamento básico; o **financeiro**, representado por bancos, e

⁸ Idem (nota de rodapé nº 3).

materiais básicos, que reúne companhias dos setores de mineração, petróleo, celulose, siderurgia e químico (B3, 2010; 2011; 2012; 2013; 2014; 2018; 2019b⁹).

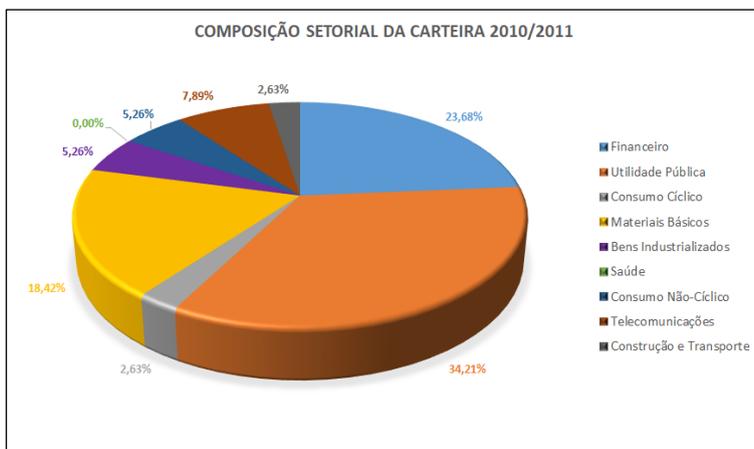
O ingresso da Vale na carteira de 2010/2011 marcou a entrada do setor mineral no ISE. Nesta carteira, foram incluídas 47 ações de 38 companhias. As ações somaram R\$ 1,17 em valor de mercado, o correspondente a 46,1% do valor de mercado total das empresas com ações negociadas na B3 em 24 de novembro de 2010 (B3, 2010).

Na carteira de 2010/2011, o maior número de empresas é o do grupo setorial **utilidade pública** com 13 companhias – AES Tietê, Cemig, Cesp, Coelce, Copasa, Copel, CPFL Energia, Eletrobrás, AES Eletropaulo, EDP Brasil, Light S/A, Sabesp e Tractebel. Em seguida, o grupo setorial **financeiro** aparece em segundo lugar com nove empresas – BicBanco, Bradesco, Banco do Brasil, Itaúsa, Itaú-Unibanco, Redecard, Santander, SulAmérica e Ultrapar (B3, 2010).

Em terceiro lugar, estão as companhias do grupo setorial **materiais básicos**, com sete empresas. Além da Vale, fazem parte a Braskem, Duratex, Fibria, Gerdau, Metalúrgica Gerdau e Suzano Papel. Em seguida, estão as companhias do grupo **telecomunicações** – Telemar, TIM Participações S/A e Vivo; **consumo não-cíclico** – BRF S/A e Natura; **bens industrializados** – Embraer e Indústrias Romi; **consumo cíclico** – Anhanguera; e **construção e transportes** – Even (B3, 2010).

⁹ O levantamento também foi feito com base em dados enviados pela B3 a pedido das autoras.

Abaixo, a composição da carteira de 2010/2011 (B3, 2010):



Na carteira de 2011/2012, fizeram parte 51 ações de 38¹⁰ companhias, que totalizaram R\$ 961 bilhões em valor de mercado, o que equivale a 43,72% do total do valor das empresas com ações na B3 (B3, 2011).

Nesta carteira, o maior grupo setorial é novamente o de **utilidade pública**, com 13 corporações – AES Tietê, Cemig, Cesp, Copel, Coelce, Copasa, CPFL Energia, EDP Brasil, Eletrobrás, AES Eletropaulo, Light S/A, Sabesp e Tractebel. Em segundo lugar, está o **financeiro**, com nove empresas – Banco do Brasil, BicBanco, Bradesco, Itaúsa, Itaú-Unibanco, Redecard¹¹, Santander, SulAmérica e Ultrapar; e em terceiro

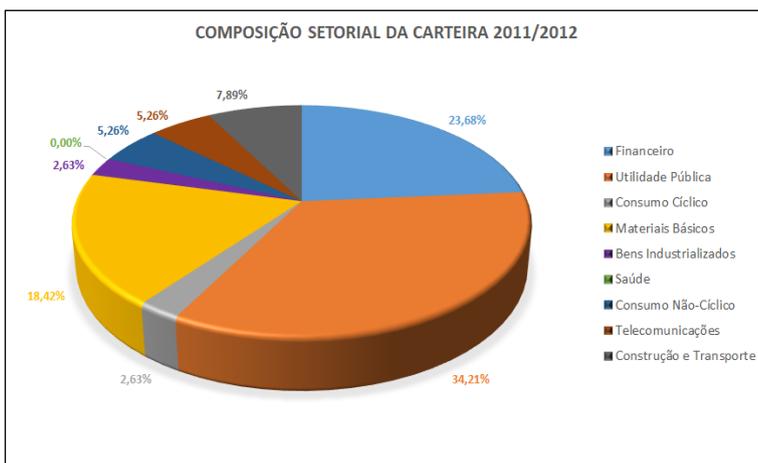
¹⁰ O número de empresas da carteira de 2011/2012 caiu para 37, pois a Redecard deixou de integrar o índice depois de ter realizado uma Oferta Pública de Aquisição de Ações (OPA) em 24/09/12 (B3, 2019b).

¹¹ A Redecard deixou de integrar a carteira (B3, 2019b).

lugar o de **materiais básicos**, com sete empresas – Duratex, Fibria, Gerdau, Metalúrgica Gerdau, Suzano Papel, Vale S/A e Braskem (B3, 2011).

Em seguida, aparecem as companhias de **construção e transportes** – CCR, Ecorodovias e Even; **consumo não-cíclico** – BRF S/A e Natura; **telecomunicações** – Telemar e TIM Part. S/A; **bens industrializados** – Embraer; e **consumo cíclico** – Anhanguera (B3, 2011).

Abaixo, a composição da carteira de 2011/2012 (B3, 2011):



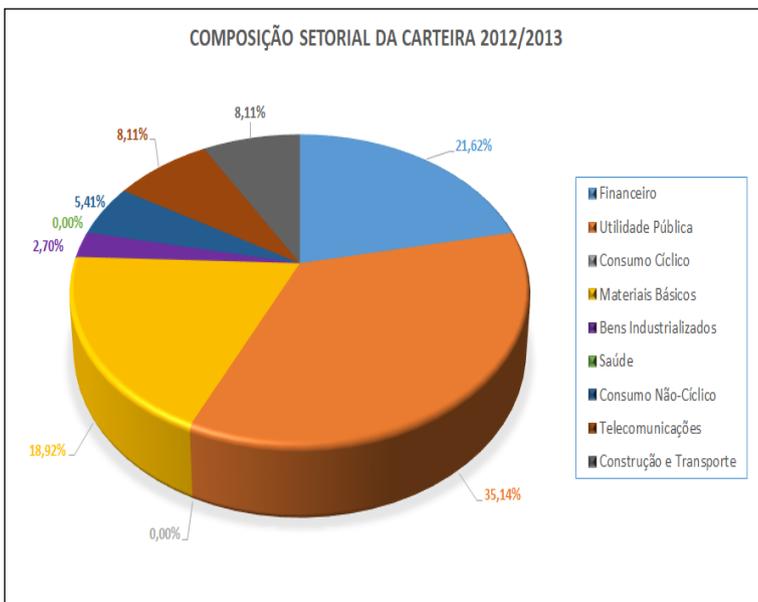
A carteira 2012/2013 reuniu 37 companhias com 51 ações, totalizando R\$ 1,07 trilhão em valor de mercado, o que corresponde a 44,81% do total do valor das empresas com ações negociadas na B3 (B3, 2012).

Na composição da carteira, identifica-se, mais uma vez, que o maior grupo setorial é o de **utilidade pública**, com 13 companhias – AES Tietê, Cemig, Cesp, Copel, Coelce,

Copasa, CPFL Energia, EDP Brasil, Eletrobrás, AES Eletropaulo, Light S/A, Sabesp e Tractebel. Em segundo lugar, o **financeiro**, com oito empresas - Banco do Brasil, BicBanco, Bradesco, Itaúsa, Itaú-Unibanco, Santander, SulAmérica, Ultrapar. Com sete empresas, está o de **materiais básicos** – Braskem, Duratex, Fibria, Gerdau, Metalúrgica Gerdau, Suzano Papel e Vale S/A (B3, 2012).

A seguir, estão os grupos **telecomunicações** – Telefônica, Telemar e TIM Participações S/A; **construção e transportes** – CCR S/A, Ecorodovias e Even; **consumo não-cíclico** – BRF S/A e Natura; e **bens industrializados** – WEG (B3, 2012).

Abaixo, a composição da carteira de 2012/2013 (B3, 2012):

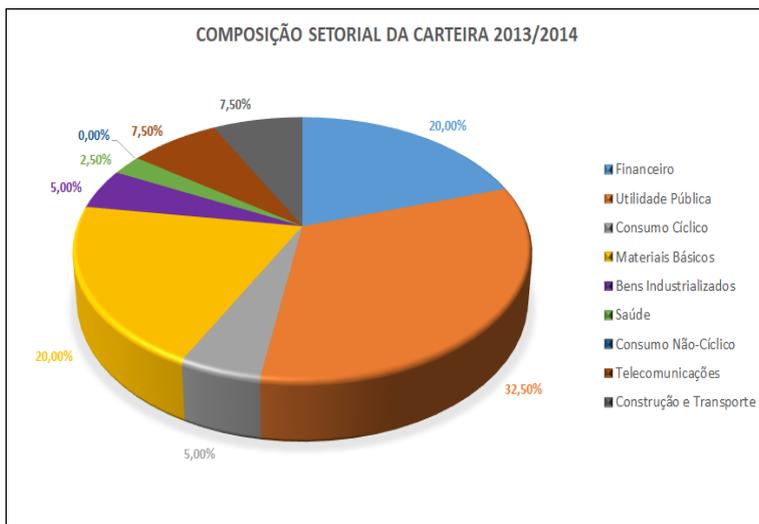


Na carteira de 2013/2014, foram listadas 40 empresas com 51 ações cujo valor de mercado era de R\$ 1,14 trilhão, o que representava 47,16% do total do valor das companhias com ações que foram negociadas na B3. Assim como nas carteiras anteriores, o grupo setorial **utilidade pública** liderou com 13 companhias – AES Tietê, Cemig, Cesp, Coelce, Copasa, Copel, CPFL Energia, EDP BR, Eletrobrás, AES Eletropaulo, Light S/A, Sabesp e Tractebel (B3, 2013).

Desta vez, verificou-se que o grupo setorial **materiais básicos** aparece pela primeira vez com o mesmo número de integrantes do **financeiro** nas carteiras em que a Vale teve participação. Cada grupo ficou com oito corporações – **materiais básicos**: Braskem, Duratex, Fibria, Gerdau, Metalúrgica Gerdau, Klabin S/A, Suzano Papel e Vale S/A; **financeiro**: Banco do Brasil, BicBanco, Bradesco, Cielo, Itaú-Unibanco, Itaúsa, Santander e SulAmérica (B3, 2013).

A exemplo das carteiras citadas anteriormente, em menor número estão os grupos setoriais **telecomunicações** – Oi, Telefônica e TIM Participações S/A; **construção e transportes** – Ecorodovias, Even e CCR S/A; **bens industrializados** – Embraer e WEG; **consumo cíclico** – BRF S/A e Natura; **saúde** – Fleury (B3, 2013).

A seguir, a composição da carteira de 2013/2014 (B3, 2013):



Para a carteira de 2014/2015, foram selecionadas 51 ações de 40¹² empresas. As ações totalizaram R\$ 1,22 trilhão em valor de mercado, representando 49,87% do total do valor das companhias com ações negociadas na B3 (B3, 2014).

Com 11 empresas, o grupo setorial **utilidade pública** mantém-se na liderança em termos numéricos – AES Tietê, Cemig, Eletrobrás, Sabesp, AES Eletropaulo, Copel, CPFL Energia, Light S/A, Coelce, Tractebel, EDP Brasil. Em segundo lugar, com oito empresas, está o **financeiro** – Itaúsa, Cielo, Itaú-Unibanco, Santander, Banco do Brasil, SulAmérica, BicBanco¹³ e Bradesco.

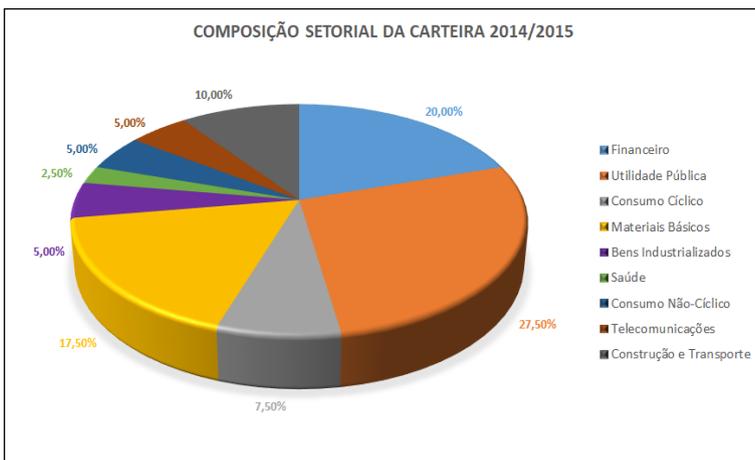
¹² O número de empresas da carteira de 2014/2015 caiu para 39, pois o BicBanco realizou uma Oferta Pública de Aquisição de Ações (OPA) em 28/10/15 (B3, 2019b).

¹³ BicBanco deixou de integrar a carteira 2014/2015 (B3, 2019b).

Em terceiro lugar, está o de **materiais básicos**, com sete companhias, – Klabin S/A, Braskem, Duratex, Fibria, Gerdau, Metalúrgica Gerdau e Vale S/A (B3, 2014).

Em seguida, estão o grupo setorial de **construção e transportes** – JSL, Even, Ecorodovias e CCR S/A; **consumo cíclico** - B2W Digital, Lojas Americanas e Lojas Renner; **bens industrializados** – Embraer e WEG; **consumo não-cíclico** – BRF S/A e Natura; **telecomunicações** – Telefônica Brasil e TIM Participações S/A; **saúde** – Fleury (B3, 2014).

Abaixo, a composição da carteira de 2014/2015 (B3, 2014):



Depois de 3 anos fora do ISE, a Vale voltou a fazer parte do índice na carteira de 2018/2019. É a 14ª carteira, com vigência de 7 de janeiro de 2019 a 3 de janeiro de 2020. Entretanto, a mineradora permaneceu no ISE por pouco tempo, tendo sido excluída do índice no período de vigência da carteira por decisão do CISE após o rompimento de uma de suas barragens de rejeitos de minério de ferro localizada na cidade mineira de Brumadinho (B3, 2018).

A seguir, será apresentada a composição da 14ª carteria, a exemplo do detalhamento das demais carteiras que contaram com a participação da Vale. Para esta carteira, foram selecionadas 30 companhias com 35 ações, que, juntas, somam R\$ 1,73 trilhão em valor de mercado – 48,66% do total do valor das corporações com ações negociadas na B3 (com base no fechamento do pregão de 27 de novembro de 2018). A partir de 12 de fevereiro de 2019, a carteira passou a contar com 29 empresas com a saída da Vale (B3, 2019a; 2019b).

Esta carteira é formada por um menor número de companhias em comparação com as outras cinco carteiras analisadas anteriormente. A exemplo das carteiras anteriores, o grupo setorial **utilidade pública** mantém-se na liderança com nove empresas – AES Tietê, Celesc, Cemig, CPFL Energia, Copel, EDP Brasil, AES Eletropaulo, Engie Brasil¹⁴ e Light S/A.

Em segundo lugar, ficou o grupo **financeiro**, com seis empresas - Banco do Brasil, Bradesco, Cielo, Itaúsa, Itaú-Unibanco e Santander Brasil. Em terceiro lugar, apareceu o de **materiais básicos**, com quatro empresas - Braskem, Duratex, Klabin e Vale¹⁵ (B3, 2018), e o de **consumo cíclico**, também com quatro companhias - B2W Digital, Lojas Americanas, Lojas Renner e MRV¹⁶.

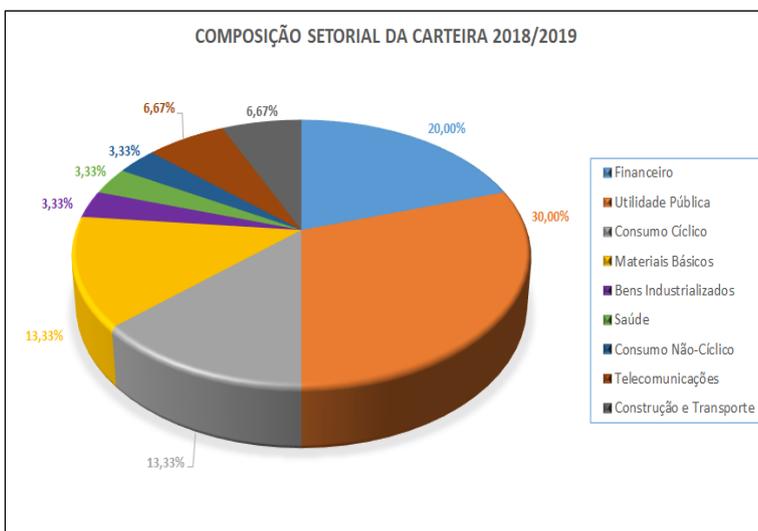
¹⁴ Anteriormente, a Engie Brasil era a Tractebel.

¹⁵ A Vale deixou de integrar a carteira de 2018/2019 em 12 de fevereiro de 2019 em razão de uma decisão tomada pelo CISE em 7 de fevereiro de 2019 (B3, 2019a; 2019b).

¹⁶ A MRV realizou uma cisão em 21/12/18. Os investidores passaram a ter ações da MRV e da Log a partir desta data. Segundo a B3, conforme as regras para estes casos, as ações da Log passaram a integrar o ISE até a tomada de uma decisão sobre o caso que estava prevista para maio de 2019 (B3, 2019b).

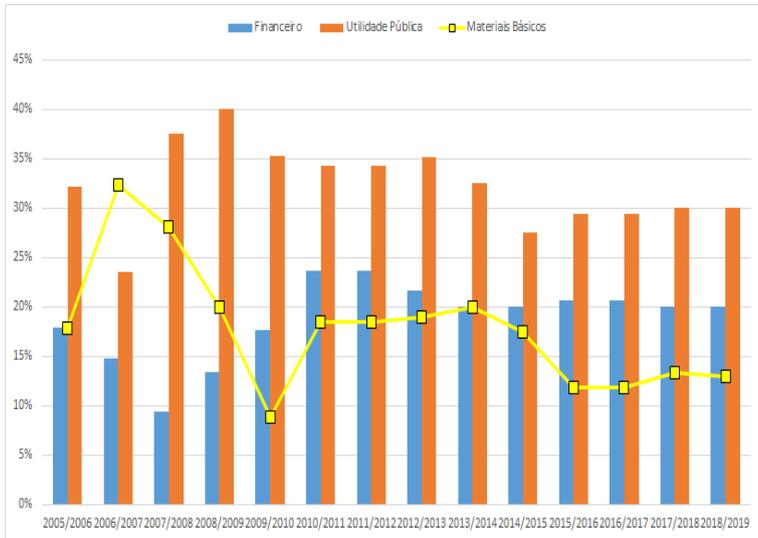
Os demais grupos ficaram com a seguinte composição: **construção e transportes** – CCR e Ecorodovias –, **telecomunicações** – Telefônica Brasil e Tim Participações S/A –, **consumo não-cíclico** – Natura –, **bens industrializados** – WEG – e **saúde** – Fleury (B3, 2018).

Abaixo, a composição da carteira de 2018/2019 (B3, 2018)¹⁷:



¹⁷ A imagem considera a composição da carteira 2018/2019 com 30 integrantes (com a participação da Vale).

A imagem abaixo compara, em termos percentuais, os três maiores grupos setoriais – **utilidade pública, financeiro e materiais básicos** – nas 14 carteiras do ISE (B3, 2019b):



O grupo **materiais básicos** é o terceiro maior grupo setorial nas carteiras analisadas. Porém, percebe-se que o grupo perdeu em número e representatividade em relação à diversidade dos setores econômicos brasileiros, conforme pode-se verificar nas 14 carteiras destacadas no gráfico acima e no detalhamento desta seção. Um dos setores que está fora do ISE atualmente é a mineração, que era representada pela Vale. A seguir, será apresentado um relato sobre a saída da Vale do ISE.

3.3.1 | A Vale sai do ISE

Após 5 anos consecutivos integrando as carteiras do ISE, em 2016 (cujo período base é 2015) a Vale não foi escolhida para compor a carteira referente àquele ano (B3, 2015), embora estivesse na listagem das empresas elegíveis. A mineradora não integrou o índice na carteira de 2015/2016 e nas carteiras dos 2 anos subsequentes (B3, 2015; 2016; 2017; ARARIPE, 2015; EXAME, 2015).

Seguindo o critério de sigilo, o conselho do ISE não comentou a ausência da empresa na carteira de 2015/2016 (ARARIPE, 2015, SARTORE, 2011). De acordo com Araripe (2015), analistas financeiros e especialistas em sustentabilidade avaliaram que, à época da decisão, a Vale havia tido a sua reputação abalada após a ruptura, em 5 de novembro de 2015, da barragem de rejeitos de minério de ferro conhecida por Fundão, em Mariana (MG), de propriedade da mineradora Samarco, empresa controlada pela Vale e a BHP Billiton.

Antes do anúncio oficial do conselho do ISE, veículos de comunicação e sites de notícias destacavam a opinião de especialistas, que já previam que a Vale não estaria listada na carteira de 2015/2016 em razão do impacto socioambiental provocado pelo rompimento da barragem (EXAME, 2015). Foram contabilizados 19 mortos no maior desastre ambiental registrado até então.

Segundo Araripe (2015), em nota, após a divulgação da carteira de 2015/2016, o diretor-executivo de Finanças e Relações com Investidores da Vale, Luciano Siani Pires, disse que a empresa entendia que a decisão do CISE refletia a

reação dos conselheiros ao colapso da barragem em Mariana, acrescentando, no entanto, que a mineradora tinha compromisso com a sustentabilidade em suas operações.

Depois de 3 anos fora do ISE, a Vale foi escolhida com mais 29 empresas para a 14ª carteira do ISE de 2018/2019 em decisão anunciada em 29 de novembro de 2018 pela B3 (B3, 2018). A mineradora estava na lista de empresas elegíveis para as carteiras de 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018, mas não foi selecionada (B3, 2015; 2016; 2017).

Única representante do setor mineral na 14ª carteira, a Vale permaneceu, no entanto, apenas 37 dias nesta carteira, com vigência de 7 de janeiro de 2019 a 3 de janeiro de 2020 (B3, 2018; 2019a; 2019b). Em comunicado divulgado em 7 de fevereiro de 2019, a B3 anunciou a exclusão da Vale da carteira após o rompimento da barragem 1 da Vale, em Brumadinho (MG), em 25 de janeiro de 2019, pouco mais de 3 anos após o colapso do reservatório de rejeitos da Samarco, em Mariana (MG), empresa controlada pela Vale e a mineradora BHP (B3, 2019a; 2019b; SANTOS e MILANEZ, 2019).

No comunicado, a B3 informou que as ações da companhia deixariam de integrar a carteira do ISE a partir de 12 de fevereiro de 2019 (B3, 2019a; 2019b). Segundo a bolsa de valores, a decisão tomada em reunião ordinária do CISE em 7 de fevereiro levou "em conta os efeitos do desastre ocorrido em 25/01/19 no município de Brumadinho - MG, amplamente divulgado nos meios de comunicação, no Brasil e no exterior" (B3, 2019a; 2019b).

Conforme o comunicado, a exclusão da mineradora do ISE "não deve ser tomada como pré-julgamento das responsabilidades da companhia". Porém, é uma decisão baseada na "aplicação do disposto no Regulamento do ISE e na sua metodologia". O conjunto de regras do índice estabelece que "serão excluídos da carteira ativos que forem de emissão de uma empresa cujo desempenho de sustentabilidade, no entendimento do CISE, tenha sido significativamente alterado em função de algum acontecimento ocorrido durante a vigência da carteira" (B3, 2019a; 2019b).

Com base nos dados disponibilizados pela B3 em seu site, é a primeira vez que uma empresa é excluída por mudanças no chamado "desempenho de sustentabilidade" de uma empresa (B3, 2019a; 2019b).

Após a tragédia de Brumadinho, a Vale também foi excluída do Pacto Global, lançado no ano 2000 pelo então secretário das Nações Unidas, Kofi Annan, com o objetivo de estimular as empresas a alinhar suas estratégias e operações a 10 princípios universais nas áreas de direitos humanos, trabalho, meio Ambiente e anticorrupção.

A mineradora também foi suspensa por 2 meses do Instituto Ethos e só seria autorizada a se vincular novamente à organização social depois de "assumir as responsabilidades" pelo desastre, detalhar as iniciativas que estavam sendo tomadas para reparar os danos e assumir o compromisso de praticar um "modelo sustentável" de mineração (OLIVEIRA, 2019: 3; PACTO GLOBAL - REDE BRASIL, 2019).

4 | CONCLUSÕES

No artigo, foi apresentado um relato sobre a tendência mundial de formação de um mercado de finanças sustentáveis, tendência que tem sido acompanhada pelo Brasil. Esse processo esbarra, no entanto, no quanto realmente são concretas e eficientes as ações das companhias relacionadas ao desenvolvimento sustentável e que são patrocinadas pelo mercado de capitais.

Para o debate sobre o tema, considera-se importante discutir o histórico de participação da Vale no ISE, assim como os casos analisados de idas e vindas da empresa na formação do índice após duas tragédias socioambientais em Minas Gerais. Este trabalho aponta para a necessidade de ampliar a investigação da temática como forma de qualificar o debate sobre o longo caminho que a Vale e outras corporações precisam seguir para comprovar para a sociedade que efetivamente incorporam, em seus processos de gestão e operacionais, o desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARARIPE, S. Vale está fora do Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA de 2016. 2015. Disponível em: <http://www.plurale.com.br/site/noticias-detalhes.php?cod=14534&codSecao=5>. Acesso em: 13 abr. 2017.

CARVALHO, P. G. M.; BARCELLOS, F. C. Mensurando a sustentabilidade. In: MAY, P. H. (org.). Economia do Meio Ambiente: teoria e prática. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

B3. Seleção ISE 2010/2011. São Paulo: B3. 2010. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em 15 jul. 2018.

B3. Seleção ISE 2011/2012. São Paulo: B3. 2011. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em 15 jul. 2018.

B3. Seleção ISE 2012/2013. São Paulo: B3. 2012. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em 15 jul. 2018.

B3. Seleção ISE 2013/2014. São Paulo: B3. 2013. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em 15 jul. 2018.

B3. Seleção ISE 2014/2015. São Paulo: B3. 2014. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em 15 jul. 2018.

B3. Seleção ISE 2015/2016. São Paulo: B3. 2015a. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em 15 jul. 2018.

B3. Metodologia do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). São Paulo: BM&FBOVESPA. 2015b. Disponível em: http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em 15 jul. 2017.

B3. Seleção ISE 2016/2017. São Paulo: B3. 2016. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em 15 jul. 2018.

B3. Seleção ISE 2018/2019. São Paulo: B3. 2018. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/noticias/carteira-do-ise.htm. Acesso em 2 dez. 2018.

B3. Composição carteira do ISE. 2019a. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/noticias/composicao-carteira-do-ise.htm. Acesso em 7 fev. 2019.

B3. Evolutivo das carteiras. 2019b. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em 10 fev. 2019.

EXAME. Índice de Sustentabilidade para 2016 encolhe e exclui Vale. São Paulo: Editora Abril. 2015. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/negocios/indice-de-sustentabilidade-para-2016-encolhe-e-exclui-vale/>. Acesso em: 13 abr. 2017.

MACEDO, F.; BARBOSA, H.; CALLEGARI, I.; MONZONI, M.; SIMONETTI, R. O valor do ISE - principais estudos e a perspectiva dos investidores. São Paulo: BM&FBOVESPA. 2012. Disponível em: http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em 15 jul. 2017.

MARCONDES, A. W.; BACARJI, C. D. ISE – sustentabilidade no mercado de capitais. São Paulo: Report Editora. 2010. Disponível em: http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm. Acesso em: 15 jul. 2017.

OLIVEIRA, F. O preço da imagem arranhada. Rio de Janeiro: O Globo. p. 3. 15 mar. 2019.

PACTO GLOBAL - Rede Brasil. Disponível em: <https://pactoglobal.org.br/a-iniciativa>. Acesso em 13 mar. 2019.

SANTOS, R. S. P. ; MILANEZ, B. A culpa é da Vale. Mas o que é a Vale? São Paulo: Folha de S. Paulo. p. C6 e C7. 3 mar. 2019.

SARTORE, M. de S. O contencioso sociedade – ISE – Petrobrás. 35º Encontro Anual da ANPOCS. GT 16 – Grupos Dirigentes e Estruturas de Poder. 2011. Disponível em: <http://www.anpocs.com/index.php/35o-encontro-anual-2011>. Acesso em: 10 jul. 2017.

SÉRIES CETEM

As Séries Monográficas do CETEM são o principal material de divulgação da produção científica realizada no Centro. Até o final do ano de 2018, já foram publicados, eletronicamente e/ou impressos em papel, mais de 340 títulos, distribuídos entre as seis séries atualmente em circulação: Rochas e Minerais Industriais (SRMI), Tecnologia Mineral (STM), Tecnologia Ambiental (STA), Estudos e Documentos (SED), Gestão e Planejamento Ambiental (SGPA) e Inovação e Qualidade (SIQ). A Série Iniciação Científica consiste numa publicação eletrônica anual.

A lista das publicações poderá ser consultada em nossa homepage. As obras estão disponíveis em texto completo para download. Visite-nos em <http://www.cetem.gov.br/series>.

Últimos números da Série Estudos e Documentos

SED-97 - Diretrizes básicas para avaliação da qualidade de resultados analíticos. Jéssica Zickwolf Ramos, Líllian Maria Borges Domingos, Zuleica Carmen Castilhos, 2018.

SED-96 - Mineral resources and territories: human, socio-environmental and economic impacts. Francisco Rego Chaves Fernandes, Ana Maria Botelho Marinho da Cunha, Eliane Rocha Araujo, Keila Valente de Souza, Renata Damico Olivieri, Renata de Carvalho Jimenez Alamino, Rodrigo Braga da Rocha Villa Verde, 2018.

SED-95 - Disposição de rejeitos de mineração: as opções tecnológicas para a redução dos riscos em barragens. Gilse Barbosa Guedes, Claudio Luiz Schneider, 2018.

INFORMAÇÕES GERAIS

CETEM – Centro de Tecnologia Mineral
Avenida Pedro Calmon, 900 – Cidade Universitária
21941-908 – Rio de Janeiro – RJ
Geral: (21) 3865-7222
Biblioteca: (21) 3865-7218
E-mail: biblioteca@cetem.gov.br
Homepage: <http://www.cetem.gov.br>

NOVAS PUBLICAÇÕES

Se você se interessar por um número maior de exemplares ou outro título de uma das nossas publicações, entre em contato com a nossa biblioteca no endereço acima.

Solicita-se permuta.

We ask for interchange.



Missão Institucional

Desenvolver tecnologias inovadoras e sustentáveis, e mobilizar competências visando superar desafios nacionais do setor mineral.

O CETEM

O Centro de Tecnologia Mineral - CETEM é um instituto de pesquisas, vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC, dedicado ao desenvolvimento, à adaptação e à difusão de tecnologias nas áreas minerometalúrgica, de materiais e de meio ambiente.

Criado em 1978, o Centro está localizado no campus da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, na Cidade Universitária, no Rio de Janeiro e ocupa 20.000m² de área construída, que inclui 25 laboratórios, 4 plantas-piloto, biblioteca especializada e outras facilidades.

Durante seus 41 anos de atividade, o CETEM desenvolveu mais de 800 projetos tecnológicos e prestou centenas de serviços para empresas atuantes nos setores minerometalúrgico, químico e de materiais.