



CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO

RELATÓRIO FINAL

Autos nº:	00190.104883-2020-98
Acusada:	Vale S/A
Assunto:	Processo de Responsabilização Administrativa de Pessoa Jurídica (PAR) – Lei n 12.846/2013, "Lei Anticorrupção" (LAC) Barragem B1 (Brumadinho/MG) – Segurança de Barragens - Envio de informação fraudulenta a órgãos fiscalizadores e conluio – Agência Nacional de Mineração (ANM) – Declaração de condição de estabilidade (DCE)

Capítulo 1. Introdução – Pessoas jurídicas (PJs) acusadas e imputações

1. Trata-se de relatório final (RF) de PAR instaurado contra a companhia brasileira Vale S/A, CNPJ n 33.592.510/0001-54, por suposta infração aos incisos III e V da Lei n 12.846/2013 (ou "Lei Anticorrupção", doravante "LAC). A indicição deste PAR lhe imputa suposto envio de informações fraudulentas à Agência Nacional de Mineração (ANM) referentes à Barragem BI (localizada em Brumadinho/MG e pertencente à Vale), em conjunto com a TÜV Süd do Brasil Ltda. (doravante "TSB"). Como desenvolveremos detalhadamente, este RF opinará por sua **responsabilização**.

Capítulo 2. Documentação e instrução do processo

2. Este processo foi instaurado em 10/07/2020 (SEI 1596301) por meio da portaria n 1.517 com a designação dos servidores Antonio Augusto Sousa Fernandes e Marcos Mendonça da Silva (presidente e membro, respectivamente), publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 10/07/2020, seção 2, p. 46. As portarias subsequentes do processo foram estas:

- 2.245, DOU de 26/10/2020, seção 2, p. 38, SEI 1707834: substitui Antonio Fernandes por Júlia Rodrigues Lírio.
- 2.556, DOU de 04/11/2020, seção 2, p. 54, SEI 1707836: torna sem efeito a portaria anterior (n 2.447) e substitui Antonio Fernandes por Michel Cunha Tanaka
- 2, DOU de 06/01/2021, seção 2, p. 35, SEI 1786910: prorroga a comissão por 180 dias.
- 108, DOU de 14/01/2021, seção 2, pp. 35 e 36, SEI 1801274: substitui Marcos Mendonça por Daso Teixeira Coimbra.
- 1.544, DOU de 05/07/2021, seção 2, p. 49, SEI 2014170: reconduz a comissão por 180 dias.

3. Este processo foi instaurado em razão da proposta da nota técnica n 1535254, que realizou o juízo de admissibilidade (doravante "NTJA"). A ANM poderia também instaurar PAR para apurar os mesmos fatos, então, para evitar duplicidade de punições, a CGU exerceu sua competência concorrente, com base no § 2 do art. 8 da LAC (SEI n 1558710, 1558713 e 1558715).

4. A CPAR indiciou a Vale em **20/10/2020** mediante o termo de indicição n 1689191 e a intimou regularmente. A Vale apresentou defesa tempestivamente em **21/12/2020** na petição n 1770642, bem como diversos documentos anexos, os quais se estendem do volume eletrônico VIII ao XIV deste PAR.

5. A Vale solicitou a oitiva de 17 testemunhas; a pedido da comissão (1810805), justificou o rol de testemunhas em **05/02/2021** na petição 1823786. A CPAR deferiu a oitiva de todas as testemunhas, exceto a de Marco Antônio Conegundes, por entendê-la impertinente (ata 1826872). Assim, foram tomados os seguintes depoimentos:

Tabela 1 - Lista das testemunhas ouvidas no processo

Testemunha ou informante	Data	SEI	Motivo
André Assis	23/02/2021	1842830, 1843289, 1843836, 1844132	Membro do PIESEM, especializado em GRG
Fernando Schnaid	23/02/2021	1844235, 1844276, 1844316	Membro do PIESEM
Cristina Heloíza da Silva Malheiros	23/02/2021	1845597, 1845936	Geotécnica com uma das ARTs da B1
Artur Bastos Ribeiro	25/02/2021	1849106, 1849255, 1849351	Responsável pela leitura dos dados de monitoramento da B1, inclusive piezômetros
Ana Lúcia Moreira Yoda	25/02/2021	1849473, 1849612	Responsável da Tractebel pelas auditorias entre setembro/2017 e março/2018
Armando Mangolim Filho	02/03/2021	1852893, 1853232, 1853904, 1854023	Consultor contratado para avaliação do evento do 15º DHP
Paulo César Abrão	02/03/2021	1854702, 1854813, 1854963	Consultor contratado para avaliação do evento do 15º DHP; membro do PIESEM; autor dos projetos do 9º e 10º alteamentos da B1
Geydson Valeriete Lopes Alves	04/03/2021	1855346	Responsável pela suposta inserção pós-datada no SIGBM
Ricardo Tadeu Coelho	08/03/2021	1859161	Trabalhou com a automatização dos piezômetros da B1
Scott Michael Olson	11/03/2021	1865396, 1865619, 1865903	Especialista estrangeiro membro do PIESEM
David Stanley Bowles	12/03/2021	1871253, 1871343, 1871502, 1872155	Especialista estrangeiro membro do PIESEM
Lúcio Flavio Gallon Cavalli	05/05/2021	1951961, 1952401, 1952423, 1952428	Diretor de Ferrosos da Vale na época dos fatos
Peter Kay Robertson	13/05/2021	1952468, 1952951, 1953022	Presidente de uma comissão de investigação das causas técnicas do acidente (Painel Skadden)
Bryan Watts	27/07/2021	2043505, 2043548	Especialista estrangeiro membro do PIESEM

6. Makoto Namba e André Jum Yassuda são investigados criminalmente por fatos conexos a este PAR, assim, optaram por exercer o direito constitucional ao silêncio e não prestaram depoimento ao vivo. Apesar disso, Namba aceitou prestar esclarecimentos por escrito, juntados na petição n 1898315, de 30/03/2021.

7. Nesse momento, a CPAR entendeu que o requerimento inicial de prova pericial da Vale não estava fundamentado adequadamente e o indeferiu, conforme ata n 2043550 (02/08/2021). No entanto, em pedido de reconsideração (SEI n 2055348, 06/08/2021), a Vale apresentou justificativa satisfatória para essa prova, pelo que a comissão reconsiderou sua posição e deferiu sua produção (2061891 e 2063300). Tal prova pericial corresponde a um parecer técnico sobre o laudo do DPF n 1.070/2019 (SEI n 1558417, arquivos eletrônicos "fls. 4090 a 4140.pdf" até "fls. 4241 a 4296.pdf"); tal parecer foi elaborado por professores da Fundação COPPETEC, vinculada à UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), e tem o n 2093154.

8. Encerrada a produção probatória defensiva, a Vale apresentou tempestivamente suas alegações complementares, denominando-as "alegações preliminares", em 17/09/2021, petição n 2107358 (o Decreto n 8.420, art. 5, § 2, incorretamente as denomina "alegações finais"). Além disso, em razão do tempo decorrido desde a apresentação

dos documentos referentes à avaliação do programa de integridade (SEI n. 2184686), a Vale enviou documentação complementar (SEI n. e 2184852). Assim, encerrada definitivamente a instrução processual, a CPAR passou à elaboração do presente relatório final.

Capítulo 3. Descrição das condutas, conforme a indicação

9. Os fatos deste processo referem-se à barragem de rejeitos "B1" (ou B-I, ou B1), da mina Córrego do Feijão, localizadas no município de Brumadinho (Minas Gerais), a qual se rompeu às 12h28min de 25/01/2018. Rejeito é o material não desejado remanescente da extração mineral:

uma parcela dos minerais cominuídos, inclusive o minério, acaba por se transformar em partículas mais finas do que o objetivado e de mais difícil aproveitamento, razão pela qual são descartadas. No processamento do minério de ferro, esse material, de cor avermelhada e rico em ferro, é chamado de lama e, usualmente, é depositado em barragens de rejeitos.

Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito do Senado Federal de Brumadinho ("CPI do Senado"), pp 31 e 32 Disponível em <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2246&tp=4>, último acesso em 22/11/2021

10. A CPAR acusa a Vale das seguintes inserções supostamente fraudulentas no sistema SIGBM (descrito mais adiante), todas referentes à B1, condutas que infringiram os incisos III e V da LAC:

Tabela 2 – Supostas condutas ilícitas da Vale

Fato	PJs	Inspecção	Tipo do doc.
Inserção 1	Vale e TSB	08/06/2018	DCE - RPSB
Inserção 2	Vale e TSB	20/07/2018	DCE - RISR
Inserção 3	Vale	06/06/2018	EIR - Vistoria 11/2018
Inserção 4	Vale	19/06/2018	EIR - Vistoria 12/2018
Inserção 5	Vale	04/07/2018	EIR - Vistoria 13/2018
Inserção 6	Vale	08/01/2019	EIR - Vistoria 1/2019
Inserção 7	Vale	22/01/2019	EIR - Vistoria 2/2019

Fonte: Elaboração própria com base no § 18 da Indiciação, SEI nº 1689191

11. Em razão de determinações legais e regulamentares, os donos de barragens precisam adotar diversos procedimentos de segurança, dentre os quais a Revisão Periódica de Segurança de Barragens (RPSB). Nesse contexto, precisam enviar à ANM diversos documentos periodicamente, sempre por meio do Sistema Integrado de Gerenciamento de Barragens de Mineração – SIGBM. Tal cadastro foi criado por meio da Portaria DNP/M n. 70.389, de 19/05/2017, no contexto de uma ampla revisão regulatória promovida em razão do desastre do rompimento da barragem de Mariana/MG, da Samarco (BHP Billiton e Vale S/A). Os donos de barragens alimentam informações e atualizações no SIGBM, as quais chegam *em tempo real* à ANM, a qual pode tratar informações e definir prioridades fiscalizatórias de forma mais célere.

12. Para facilitar a compreensão, reproduzimos abaixo um esquema gráfico, elaborado pela COREP/CGU, que resume as informações que devem ser inseridas no SIGBM:

Informações a serem inseridas pelo empreendedor no SIGBM



*Periodicidade do RPSB – a cada 3 anos para as barragens de Dano Potencial Associado (DPA) alto, conforme o art. 15 da Portaria nº 70.389/17. O DPA consiste em “dano que pode ocorrer devido ao rompimento ou mau funcionamento de uma barragem, independentemente da sua probabilidade de ocorrência, a ser graduado de acordo com as perdas de vidas humanas, impactos sociais, econômicos e ambientais”, no teor do inciso XIV do art. 2º da Portaria nº 70.389/17.

Fonte: SEI n. 1535254 (ou 1558951). Elaboração própria da COREP.

13. A Portaria n. 70.389/2017 define tais documentos:

- O EIR (Extrato de Inspeção Regular) é o documento pelo qual o empreendedor informa à ANM um resumo das informações das fichas de inspeções regulares (inciso XXI do art. 2 da Portaria n. 70.389/2017)
- A DCE (Declaração de Condição de Estabilidade) é o documento pelo qual o empreendedor informa à ANM se a barragem em questão pode ser considerada estável (DCE positiva) ou não (DCE negativa). (idem, inciso XV)
- O RISR (Relatório de Inspeção Regular) é documento integrante da Inspeção de Segurança Regular; ele compila as informações coletadas em campo e baliza as análises técnicas sobre a estabilidade da estrutura (idem, inciso XXXV);

A RPSB e a ANM revisaram as condições da barragem, por ser uma investigação mais longa e detalhada (uma vez a cada 3 anos).

- Por fim, sempre que necessário, o empreendedor pode informar à ANM o resultado de eventuais inspeções *ad hoc* por meio do EIE (Extrato de Inspeções Especiais).

14. Com base nos numerosos documentos do PAR, procuraremos descrever da forma mais didática possível os conceitos técnicos mais relevantes para a compreensão do caso.

15. O fator de segurança (FS) é a razão entre forças desestabilizantes e estabilizantes do maciço; qualquer valor superior a 1 indica que as forças estabilizantes são maiores e, portanto, que a estrutura encontra-se estável naquele momento. Os regulamentos e as boas práticas nacionais e internacionais determinam ou recomendam diversos valores mínimos para o FS, **variando de 1,1 a 1,6**, conforme diversas situações, por exemplo: a barragem encontrar-se ou não ativa; suscetibilidade a certos fatores; condição pós-liquefação; e, o que é mais relevante para o caso, a condição drenada ou não drenada da resistência da barragem.

16. A liquefação é um fenômeno pelo qual um solo, já com certa saturação de água mas que se comportava como sólido, passa a se comportar como um líquido viscoso.

17. Por sua vez, condição *drenada* do solo significa que a água flui livremente para dentro ou para fora do solo como resposta a algum carregamento ou descarregamento (forças externas). Alterações na carga do solo drenado não causam mudança de pressão da água interna da barragem, pois ela consegue "escapar" (ou drenar-se). A condição *não drenada* ocorre quando a pressão externa é aplicada com velocidade mais rápida do que a velocidade com que a água consegue se movimentar para fora ou dentro do solo.

18. Na condição não drenada, como a água não consegue "escapar" ou "drenar-se" para fora do solo, ela passa a romper as forças que mantêm os grãos de solo unidos. Importante destacar que nem todo solo não drenado leva à liquefação; em termos bastante leigos, podemos dizer que a liquefação representa um "caso especial" de condição não drenada.

19. Esclarecemos também que a liquefação do rejeito não necessariamente leva ao rompimento da respectiva barragem, como aconteceu com a B1 de Brumadinho. As revisões periódicas de segurança destinam-se, entre outras coisas, à certificação de que a barragem *permanece* resistente à liquefação (bem como, evidentemente, resistente aos diversos outros fenômenos a que estruturas dessa complexidade estão sujeitas).

20. Destacamos também que **não entraremos no mérito de se as condutas da Vale levaram ou não ao rompimento; de se suas condutas dificultaram, impossibilitaram ou não tiveram relação com a prevenção da tragédia; ou de se o rompimento era ou não evitável**. Como dito no § 10 deste RF, o objeto deste PAR é a apreciação da conduta de emissão supostamente fraudulenta de documentos às autoridades fiscalizadoras, e não a apreciação de suas consequências. **Ainda que a B1 não tivesse se rompido, persistiria a questão de se tais documentos foram emitidos fraudulentamente**.

21. Passaremos então à descrição das fraudes propriamente ditas.

22. Ao realizar os estudos para a RPSB e a RISR referentes a 2018, a TSB encontrou um valor de FS para a condição não drenada da B1 de 1,09. Então, o ato lesivo, de maneira muito resumida, foi a Vale e a TSB terem emitido declaração de condição de estabilidade positiva apesar de o FS ser de 1,09, quando a própria Vale e TSB sabiam que as melhores práticas não autorizavam a emissão de DCE positiva com base nesse valor. A Vale também se omitiu em corrigir essa fraude nos meses subsequentes.

23. Além disso, a Vale também omitiu fraudulentamente às autoridades públicas um relevante evento referente à B1. Em junho de 2018, a Vale instalava drenos horizontais profundos, ou DHPs, que visam à redução do nível freático interno da barragem. Grosso modo, a água é sempre um inimigo dessas estruturas, e a instalação dos DHPs é uma das maneiras de se reduzir a água no interior do maciço da B1. Em 11/06/2018, houve um incidente na instalação do DHP n° 15 (DHP15), incidente que, apesar de a própria Vale ter considerado grave, foi inteiramente omitido à ANM.

24. Os indícios e provas da fraude são, resumidamente: a Vale ter substituído a Tractebel pela TSB para emitir a DCE de junho de 2018; mensagens dos próprios funcionários da Vale e TSB; achados do relatório da comissão independente de apuração contratada pela própria Vale (CIAEA - Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Apuração; por metonímia, denominaremos o próprio relatório de "CIAEA"); documentos apreendidos pelo DPF; relatórios e laudos de órgãos públicos, especialmente ANM e DPF; depoimentos diversos.

Capítulo 4. Resumo das teses defensivas da Vale

25. A Vale apresentou duas peças defensivas: a defesa propriamente dita (art. 11 LAC); e as alegações a respeito das provas produzidas após a indicição, previstas no art. 5, § 2, do Decreto 8.420/2015, e que a Vale apresentou como "alegações preliminares" em razão da impropriedade do nome "alegações finais" utilizado pelo Decreto. Exponemos as teses de uma e de outra conjuntamente neste capítulo, fazendo referência às respectivas páginas e parágrafos, denominando-as, respectivamente, "Defesa" e "Alegações".

26. A primeira tese da Vale é de que a emissão de uma DCE negativa é apenas um de 21 itens a serem considerados para alteração do *ranking* de fiscalização da ANM no SIGBM (Defesa, pp. 7 e 8). Alega também que a alegada transparência ativa do SIGBM só foi efetivada em 2020, quase 1 ano após o rompimento da B1 (tese 2; §§ 18 e 19 da Defesa).

27. A seguir, trata de seu plano de emergência para a B1, o PAEBM – Plano de Ação de Emergência de Barragem de Mineração. Afirma que, diferentemente do alegado no Parecer n° 7 da ANM (SEI 1558691), seu PAEBM continha descrição do sistema de alerta (tese 3, §§ 21 a 26 da Defesa), bem como plano e registro de treinamentos internos (tese 4, §§ 27 a 31), e que existe prova do recebimento do PAEBM pelas autoridades competentes (tese 5, §§ 32 a 33).

28. Afirma também que, ao contrário do alegado pela ANM no mesmo parecer, as recomendações relacionadas ao sistema de bombeamento da estrutura e monitoramento microsísmico tinham sido devidamente abordadas e tratadas quando do rompimento da B1 (tese 6, §§ 34 a 41 da Defesa).

29. A seguir, afirma que não havia problema na falta de informação sobre o projeto executivo do 3° alteamento da B1, pois as respectivas regulamentações determinam que, nesses casos, o empreendedor deve elaborar o projeto executivo na modalidade chamada *as is* ("tal como está"). Nesse sentido, a própria TSB estava desenvolvendo estudos para determinar a composição do 3° alteamento (tese 7, §§ 42 a 45 da Defesa).

30. A Vale passa então a tratar mais detidamente do episódio do fraturamento ocorrido na instalação do 15° DHP, ocorrido em 11/06/2018. Afirma que existem diversos depoimentos e estudos técnicos atestando que esse evento foi isolado e rapidamente controlado, sem qualquer risco à estabilidade da barragem (tese 8, §§ 46 a 53 da Defesa). Alega também que é incoerente exigir que o relato desse evento devesse ter sido dado por meio da FIR n° 11/2018, pois ela diz respeito ao período de inspeção encerrado em 06/06/2018 – antes, portanto, da data do evento. Quando muito, isso deveria ter sido relatado por FIE (Ficha de Inspeção Extraordinária) (tese 9, §§ 54 a 59).

31. Ainda em relação ao fraturamento do DHP, a Vale trata da afirmação da indicição deste PAR, originada no Parecer n° 7 da ANM, de que o evento deveria ter sido relatado com pontuação 10 no quesito "Percepção (g)" do Quadro 3 da Portaria n° 70.389/2017 do DNP. Alega a Vale que referida pontuação é incorreta porque o evento foi controlado rapidamente (tese 10, pp. 24 e 25 da Defesa); adicionalmente, o especialista André Assis afirmou que a tabela em questão não era aplicável ao caso, pois ela é aplicável somente ao chamado *piping*, que não ocorreu neste fraturamento (§38 das Alegações; depoimento n° 1842830, 1843289, 1843836 e 1844132).

32. Tampouco seria o caso de relatar o evento por meio das fichas de inspeção seguintes, pois ele já tinha sido devidamente controlado, conforme atestado inclusive por consultores externos (tese 11, pp. 25 e 26 da Defesa). Nem mesmo havia obrigação de reportar que pudesse ser violada, porque, conforme as próprias regulações, o reporte desse tipo de situação à ANM ficaria a critério do empreendedor (tese 12, pp. 26 e 27 da Defesa). Finalmente, não era necessária inspeção especial de segurança por ocasião do fraturamento, pelos motivos expostos anteriormente, que dão conta de que se tratou de evento isolado e rapidamente controlado (tese 13, pp. 37 e 38).

33. A Vale trata então da suposta falsidade da FIR 1/2019, a qual teria sido falsa por omissão de informação referente a problema nos radares. Primeiramente, a acusada alega que essa FIR diz respeito a 08/01/2019, enquanto o evento supostamente omitido ocorreu em 10/01/2019 (tese 14, p. 27). De todo modo, não houve omissão porque não houve problema a relatar, pois os piezômetros PZ19C e PZ19C1, que a ANM considera idênticos, são diferentes (tese 15, p. 27). Por fim, o suposto estado de emergência que os piezômetros apontaram seria um mero erro eletrônico, e não um estado de emergência real (tese 16, pp. 28 a 31). As Alegações reforçam essa alegação, aduzindo que há pareceres técnicos e depoimentos nesse sentido (§§ 44 a 48).

34. Quanto ao EIR 2/2019, cuja fraude consiste em ter sido emitido de maneira pós-datada, a Vale admite que ele efetivamente é pós-datado, mas que o fez somente porque as limitações de interface do SIGBM não a permitiam relatar o rompimento da barragem de outra maneira: a única maneira de abrir um campo de preenchimento livre é selecionar a opção "não", e a Vale somente poderia ter relatado o rompimento da barragem por meio de preenchimento livre (tese 17, pp. 31 a 33; depoimento 1855346).

35. A Vale alega também que o rompimento da barragem foi rápido demais para ter permitido o alerta à população (tese 18).

36. A seguir, a acusada passa a tratar da atuação da TSB. Alega que é muito pouco plausível que, tal como afirmado pela acusação, a TSB não tivesse feito um trabalho desconforme às melhores práticas, considerando-se o porte e a reputação técnica da TSB. Desse modo, seria implausível que a TSB se responsabilizasse por algo sabidamente incorreto (tese 19, pp. 39 a 41). Assim, a TSB não pediu documentos adicionais à Vale porque esta já lhe teria fornecido toda a documentação necessária, e não por negligência (tese 20, p. 41). De posse de tais documentos, a TSB limitou-se a utilizar o chamado parâmetro *as is* ("tal como está"), pois, naquele momento, não era necessário, ou mesmo possível, proceder a uma investigação de como a barragem efetivamente estava construída (parâmetro *as built*) (tese 21, p. 41).

37. A Vale destaca ainda que a TSB realizou o estudo de estabilidade utilizando-se exclusivamente de ensaios de campo, e não de laboratório, o que daria maior confiabilidade aos resultados e seria método preferido pela própria ANM (tese 22, pp. 42 e 43).

38. Aduz também que os estudos da TSB, hoje considerados fraudulentos, foram aprovados pelo PAINEL de especialistas independentes que contratou, o PIESEM, painel este que recomendou a revisão de tais estudos somente dali a 3 anos (tese 23, p. 43).

39. Trata a seguir dos alertas do funcionário Tércio Costa, que a Vale teria tratado de maneira indolente. A acusada esclarece que tais alertas foram desconsiderados somente porque foram tratados em conjunto com diversas outras informações de monitoramento da barragem, as quais apontavam para a inconsistência de tais alertas. Com efeito, revelou-se que os alertas de Tércio Costa diziam respeito às leituras piezométricas inconsistentes referidas nas teses 15 e 16, isto é, as anomalias apontadas decorriam de problemas eletrônicos de equipamento recém-instalado (tese 24, pp. 44 a 46).

40. A acusada trata também da chamada “Zona de ALARP”. Alega que é uma ferramenta de gestão de riscos, e que o DPF a interpretou incorretamente (tese 25, pp. 46 a 48).

41. A seguir, trata especificamente dos indícios referentes à atuação de suas contratadas, começando pela Potamos. Alega que não poderia ter exercido pressão sobre a Potamos no sentido de declaração de estabilidade porque seu escopo contratual abrangia somente o cálculo de risco monetizado, e não uma emissão de DCE. Ademais, o documento que a Potamos emitiu em janeiro de 2018 não destacaria qualquer alerta sobre a estabilidade da B1 (teses 26 e 27, pp. 50 a 51).

42. Quanto à Tractebel, alega que o repasse do serviço da Tractebel na B1 para a TSB não teria causado qualquer estranheza à Tractebel. Nem poderia ter sido diferente, pois essa substituição teria sido decidida conjuntamente por Vale e Tractebel (tese 28, pp. 51 e 52).

43. A seguir, passa a tratar da TSB. Alega que não poderia existir conflito de interesses entre auditor e auditado neste caso porque as questões são técnicas, e não subjetivas (tese 29, p. 53 da Defesa). Ademais, na indústria de mineração, é até mesmo uma boa prática que o mesmo auditor centralize informações para melhor gestão da estrutura, sistema conhecido como “Engineer of Records” ou EoR (“engenheiro de registros”) (tese 30, p. 53). O sistema do EoR teria sido recomendado pelo próprio PIESEM, o painel de especialistas independente da Vale (tese 31, p. 53).

44. Ainda que não fosse o caso, a auditoria da TSB restringia-se à checagem de dados e ao monitoramento, não abrangendo demais serviços prestados na estrutura (tese 32, p. 54 da Defesa). E se houvesse algum interesse financeiro ilícito da TSB, o seu incentivo seria para que ela *não* declarasse a estabilidade da estrutura, pois isso poderia levar ao fechamento da barragem, o que, por sua vez, renderia serviços adicionais à TSB referentes a esse procedimento (tese 33, p. 54). De todo modo, funcionários da TSB afirmaram ter utilizado estritamente critérios técnicos em seus cálculos (tese 34, idem). Por fim, a própria norma aplicável ao caso, a NBR 13.028/2017, deixa a critério do auditor o estabelecimento de um FS mínimo para a condição drenada, não havendo que se falar em violação de FS mínimo de 1,3 (tese 37, § 5 das Alegações). Portanto, as DCEs tinham caráter verdadeiro, e não fraudulento (tese 38, Alegações, §§ 57 a 59).

45. A acusada alega também que o próprio relatório do CIAEA, comitê independente de investigação das causas do acidente, entende que o rompimento da barragem foi súbito e imprevisível (tese 36, p. 55 da Defesa). Finalmente, a Vale também apresenta uma extensa contextualização de suas ações de segurança que vinha desenvolvendo antes do acidente (tese 39, pp. 56 a 73 da Defesa).

46. Isso encerra a exposição das teses da Vale referentes ao mérito. Ela apresenta também teses referentes a questões preliminares, que agora passamos a expor.

47. A primeira tese preliminar é a de que o enquadramento de qualquer conduta no inciso V do art. 5 da LAC exige a ocorrência de ato de corrupção (tese 40, pp. 73 a 108 da Defesa, §§ 81 a 141 das Alegações; SEI 1773859, 1773860, 1773862). A seguir, a Vale contesta o enquadramento no inciso III do art. 5 da LAC (utilização de interposta pessoa), pois isso não estaria demonstrado no caso (tese 41, pp. 88 a 99 da Defesa). Aduz que, pelo princípio da especialidade ou subsidiariedade, a conduta da Vale só poderia ser enquadrada, em tese, nas diversas outras normas que incidem sobre o tema, as quais prevêm inclusive punições; a existência dessas normas especiais afastaria a aplicação da LAC (tese 42, pp. 100 a 108 da Defesa, §§ 166 a 177 das Alegações). Por fim, alega que punir a Vale seria um caso de aplicação retroativa de interpretação menos benéfica ao acusado, o que é proibido pelo ordenamento jurídico (tese 43, §§ 142 a 165 das Alegações).

48. Ao fim da Defesa, a Vale trata da dosimetria de eventual penalidade de multa a ser aplicada (§§ 108 a 118 da Defesa), e apresentou também os documentos necessários à avaliação de seu programa de integridade e ao cálculo da multa – tudo, evidentemente, em caráter meramente eventual.

49. Para comodidade de consulta, apresentamos a seguir uma tabela com um brevíssimo resumo de cada um dos argumentos da Vale em ambas as peças defensivas. A anotação (D) refere-se à peça principal de defesa (SEI 1770642), enquanto (A) refere-se às alegações sobre as provas produzidas posteriormente à defesa (SEI 2107358).

Tabela 3 – Resumo das teses defensivas e respectivas localizações

Nº	Alegação	Páginas	Parágrafos
1	DCE negativa é apenas um de 21 itens para alteração do ranking de fiscalização	7 e 8 (D)	16 e 17
2	A transparência ativa do SIGBM é posterior ao rompimento	8e 9 (D)	18 e 19
3	O PAEBM tinha descrição do sistema de alerta	10 a 14 (D)	21 a 26
4	O PAEBM tinha plano e registro de treinamentos internos	14 a 16 (D)	27 a 31
5	Existe prova do recebimento do PAEBM pelas autoridades	16 (D)	32 e 33
6	As recomendações sobre bombeamento e monitoramento foram executadas	16 a 18 (D)	34 a 41
7	Existência de elaboração do projeto executivo do 3º alteamento "as is"	18 e 19 (D)	42 a 45
8	A ocorrência de 11/06/2018 foi um evento isolado, sem risco à estabilidade da barragem	19 a 23 (D); 12 a 16 (A)	46 a 53 (D); 33 a 43 (A)
9	Incoerência na exigência de relato sobre evento futuro, pois a FIR 11/2018 diz respeito a 06/06/2018. O relato do evento deveria ter sido por FIE.	2 e 24 (D)	54 a 59
10	A pontuação não deveria ser 10	24 e 25 (D)	59 a 63 (D); 39 a 41 (A)
11	FIR 12/2018: Não havia o que reportar porque o evento fôra devidamente controlado	25 e 26 (D)	65 e 66 (D); 34 a 36 (A)
12	Não havia obrigação de reportar porque a hipótese era de "a critério do empreendedor"	26 e 27 (D)	67 e 68
13	Não era necessária inspeção especial de segurança por ocasião do fraturamento	37 e 38 (D)	91 a 95
14	O FIR 1/2019 diz respeito a 08/01/2019, mas o suposto evento omitido era de 10/01/2019	27 (D)	69
15	Os piezômetros PZ19C e PZ19C1 não são os mesmos instrumentos	27 (D)	70 a 72
16	O suposto estado de emergência piezométrico foi um erro eletrônico	28 a 31 (D); 16 a 18 (A)	73 a 78 (D); 44 a 48 (A)
17	O EIR/2019 efetivamente é pós-datado, mas somente porque as limitações de interface do SIGBM não permitiam proceder de outro modo.	31 a 33 (D); 19 e 20 (A)	79 a 85; 49 a 56 (A)
18	O rompimento foi rápido demais para ter permitido o alerta à população	33 a 37 (D)	86 a 90
19	É pouco plausível que a TÜV Süd tenha feito um trabalho não conforme às melhores práticas. A TÜV não se responsabilizaria por algo incorreto.	39 a 42 (D); 8 a 11 (A)	96 a 102 (D); 24 a 32 (A)
20	A TÜV não pediu documentos adicionais porque a Vale já tinha fornecido tudo	41 (D)	103
21	A TÜV simplesmente não considerou necessário pedir mais documentos, e utilizou o parâmetro "as is"	41 (D)	104 e 108

22	A TÜV realizou o estudo de estabilidade somente com ensaios de campo em 2018	42 e 43 (D)	110
23	O PIESEM teria aprovado os estudos da TÜV e recomendado revisão só dali a 3 anos	43 (D)	110
24	Os alertas do funcionário Tércio Costa eram improcedentes	44 a 46 (D)	112 a 115
25	O DPF interpretou incorretamente em que consiste a "Zona de ALARP"	46 a 48 (D)	116 a 124
26	Não poderia ter havido pressão sobre a Potamos porque seu escopo contratual abrangia somente cálculo de risco monetizado, não DCE	50 a 51 (D)	130 a 133
27	O documento que a Potamos emitiu em janeiro de 2018 não destacaria qualquer alerta sobre a estabilidade da B1	51 (D)	134
28	O repasse do serviço da Tractebel na B1 para a TÜV não teria causado qualquer estranheza à Tractebel, pois a decisão teria sido tomada conjuntamente por Vale e Tractebel	51 e 52 (D)	137 e 138
29	Não existe conflito de interesses porque as questões são técnicas e não subjetivas	53 (D)	141
30	Na indústria de mineração, é altamente recomendável que o mesmo auditor centralize informações para melhor gestão da estrutura (Engineer of Records - EoR)	53 (D)	141
31	A figura do EoR corresponde às melhores práticas, inclusive com recomendação do PIESEM	53 (D)	142
32	A auditoria restringe-se à checagem de dados e monitoramento, não abrangendo demais serviços prestados na estrutura	54 (D)	143
33	Se houvesse interesse financeiro da TÜV Süd, seria o de não declarar a estabilidade, pois isso lhe renderia serviços adicionais	54 (D)	144 e 145
34	Funcionários da TÜV Süd afirmaram ter utilizado somente critérios técnicos	54 (D)	146
35	O próprio CIAEA entende que o rompimento da barragem foi imprevisível	55 (D)	148 e 149
36	O auditor tinha discricionariedade para estabelecer o FS mínimo	2 (A)	5 (A)
37	Inexistência de pressão contra a TSB	11 (A)	30 a 32 (A)
38	Caráter verdadeiro das DCEs	21 a 29 (A)	57 a 79 (A)
39	Contextualização das ações da Vale	56 a 73 (D); 6 a 8 (A)	18 e 19; 150 a 168 (D); 17 a 23 (A)
40	O enquadramento legal exige a ocorrência de atos de corrupção	73 a 108 (D)	169 a 212; (D); 81 a 141 (A)
41	Não ocorreu utilização de interposta pessoa, o que afasta a aplicação do inciso III do art. 5	88 a 99 (D); 41 e 42 (A)	122 a 125 (A)
42	Princípio da especialidade/subsidiariedade	100 a 108 (D)	166 a 177 (A)
43	Suposta interpretação retroativa	-	146 a 165 (A)

Capítulo 5. Análise da CPAR sobre as teses preliminares

50. No tocante à não aplicabilidade da LAC (tese n. 40), a Vale realiza uma total inversão hermenêutica e alega que a “melhor” interpretação é a de interpretar a lei a partir de seu apelido popular. É verdade que a LAC tem uma finalidade primária de combater especificamente atos de corrupção, em razão de seu histórico, o que acabou gerando seu apelido consagrado “anticorrupção”. No entanto, considerar que a lei *somente* pode tratar de corrupção, contrariando texto expresso da própria lei, é uma inversão das coisas.

51. Em primeiro lugar, porque a própria interpretação sistemática revela que a LAC vai muito além de atos de corrupção. Seu art. 5, que lista os atos considerados lesivos, tem apenas um inciso que trata especificamente de atos de corrupção, o inciso I. Vejamos por exemplo o inciso III: “*comprovemente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados.*” Isto é, o mero uso de uma pessoa jurídica “de fachada” já caracteriza ato ilícito, sem que haja a necessidade de qualquer ato de corrupção.

52. Vejamos também, apenas como exemplo, as alíneas *b*, *c* e *d* do inciso IV, o qual trata de irregularidades relativas especificamente a licitações e contratos:

- impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público
- afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo
- fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente

53. Impedir, perturbar ou fraudar a realização dos atos da licitação não exigem qualquer ato de corrupção; eventual pagamento de vantagem indevida é acidental a essas condutas. Do mesmo modo, afastar um concorrente até pode ser por meio do oferecimento de vantagem indevida, mas pode ocorrer também por pura e simples coação. Do mesmo modo, a fraude a um contrato decorrente de licitação pode envolver uma variada gama de condutas, tais como a prestação de declarações falsas e a entrega de produtos de qualidade sabidamente inferior. Nada disso exige, intrinsecamente, o cometimento de ato de corrupção.

54. Além disso, a LAC tem todo um capítulo dedicado aos programas de integridade. Trata-se de incentivo à criação de mecanismos que promovam a integridade em geral, com escopo nitidamente preventivo e de cooperação dos setores público e privado. No mesmo sentido, a LAC tem todo um capítulo dedicado ao acordo de leniência, o qual obviamente não se limita a revelar atos de corrupção especificamente.

55. Tanto a LAC vai muito além da corrupção que, inicialmente, o próprio Jorge Hage, ministro chefe da CGU na época da promulgação da LAC, propôs apelidá-la de “Lei da Empresa Limpa”, exatamente por entender que esse apelido dava uma dimensão mais precisa do verdadeiro escopo da Lei n. 12.846/2013: a integridade em geral, e não apenas combate à corrupção:

Hage também defendeu o uso do nome Lei da Empresa Limpa ao invés de Lei Anticorrupção. Primeiro porque existem outras leis de combate a corrupção e segundo porque ele acredita que a “lei tem um potencial positivo que precisa ser ressaltado”, que seria estimular as empresas a criarem sistemas de integridade ou compliance

Fonte: <https://www.ethos.org.br/cedoc/acordo-de-leniencia-pode-ser-utilizado-pelas-empresas-retroativamente-segundo-ministro-jorge-hage/>; acesso em 28/10/2021

56. No mesmo sentido, vejam-se estas notícias de [26/08/2014](#) e [18/11/2014](#) (últimos acessos em 28/10/2021).

57. O presidente desta CPAR chegou a adotar esta terminologia nos seus primeiros relatórios e notas técnicas sobre o tema, mas eventualmente reconheceu que o termo “LAC” foi o que ficou consagrado.

58. Observamos que todos os argumentos trazidos pela Vale no sentido da restrição de sua aplicação a atos de corrupção, inclusive os pareceres de renomados juristas, são variações do mesmo tema: todos eles utilizam o fato de o contexto histórico precedente à LAC ser relativo à corrupção e combinam isso com decotes convenientes e específicos do texto final para, então, alegar que todo o resto do texto da lei deve ser interpretado à luz desses decotes.

59. Por baixo de nomes sofisticados como “interpretação genética”, todos os argumentos compartilham a mesma distorção. A palavra “sofisticado” também significa “que sofreu um sofisma”; no caso, escolher previamente uma parte e interpretar o restante da lei à luz dessa mesma parte. Restringir a LAC a atos de corrupção significa interpretá-la a

partir do apelido ou, na melhor das hipóteses, interpretá-la como se ela se limitasse ao inciso I do art. 5 .

60. A **tese 41** aduz a inaplicabilidade do inciso III, pois a participação da TSB não caracteriza a utilização de “interposta pessoa” a que o inciso se refere. Aqui, a acusada tem razão. O que temos nos autos é um caso de coautoria necessária, pois a DCE deve ser emitida conjuntamente pelo empreendedor (Vale) e pelo auditor (TSB). Não vemos caracterizado o uso de interposta pessoa, o qual envolve a utilização de empresa “de fachada”, frequentemente (mas não necessariamente) sem existência econômica real, de modo a disfarçar o conhecimento da empresa que comete o ato ilícito. Assim, afastamos o enquadramento do inciso III.

61. A **tese 42** aduz que o princípio da especialidade ou subsidiariedade afastaria a aplicação da LAC. No entanto, tal como descrito pela Defesa, tal princípio não tem previsão legal ou constitucional. Não há nada no ordenamento jurídico que impeça a concorrência de normas sancionadoras sobre uma mesma conduta, ainda que normas dentro de uma mesma esfera (civil, penal ou administrativa). Não é pelo fato de certa conduta ser punida por uma norma administrativa (por exemplo, do Banco Central) que ela fica imune a toda e qualquer outra punição administrativa (por exemplo, da Comissão de Valores Mobiliários ou do Conselho Administrativo de Defesa Econômica).

62. Tal “princípio” não existe nem mesmo no direito penal, no qual é corriqueiro que uma mesma conduta possa infringir diversas normas **penais** simultaneamente; tal fenômeno é conhecido como concurso formal. Mas na argumentação da Vale, todo e qualquer concurso formal de normas penais deveria ser resolvido pela total exclusão de todas as normas punitivas exceto uma, o que não tem qualquer fundamento constitucional, legal, jurisprudencial ou doutrinário. Assim, rejeitamos a tese 39.

63. Por último, a **tese 43** aduz que a comissão estaria realizando uma interpretação retroativa, aplicando entendimento da CGU que só estaria consolidado na versão de 2020 de seu Manual da LAC. O entendimento a ser aplicado deveria ser o da versão de 2018. No entanto, conforme a própria transcrição da versão de 2018 trazida na peça de Alegações, não houve qualquer alteração substancial entre as versões:

Versão de 2018	Versão de 2020
<p>A respeito desse último tipo de ato lesivo, Mateus Bertoncini ensina que tal obstrução está associada à dificuldade imposta pela pessoa jurídica à atuação dos órgãos e entidades da Administração Pública incumbidos de apurar a conduta de todos os autores, partícipes e beneficiários dos atos lesivos definidos na Lei n 12.846/201337. Quanto à sujeição passiva dessa infração específica, ensina ainda o referido autor:</p> <p>Podem ser sujeitos passivos dessa infração órgãos como a Controladoria-Geral da União, o Ministério Público, o Banco Central, as agências reguladoras, os órgãos e entidades encarregados do processo administrativo a que alude essa Lei em seu art. 8 , assim como o próprio Poder Judiciário, encarregado da responsabilização judicial, que pode ter a sua atuação atingida pela pessoa jurídica na senda de obstruir a Justiça.</p>	<p>Podem ser sujeitos passivos do ato lesivo todos os órgãos, entidades ou agentes que tenham por obrigação legal a realização de fiscalizações ou investigações, sendo dispensável que atuem exclusivamente no combate à corrupção ou na persecução penal. Por esse motivo, restará caracterizada infração a este dispositivo caso seja obstruída uma investigação ou fiscalização de um órgão ambiental, da polícia judiciária ou de autarquia responsável pela fiscalização do sistema financeiro, por exemplo.</p>

64. A Vale alega que a versão de 2018 “*não trata de todo e quaisquer atos de fiscalização de investigação*” e corresponde à sua própria interpretação (tese 38, já rejeitada) de que o inciso V somente se aplica a atos de corrupção, mas isso é falso, pois a versão de 2018 é explicitamente abrangente a quaisquer atos de fiscalização. **Tanto isso é falso que a Vale convenientemente omite o parágrafo seguinte da versão de 2018, que explicitamente afirma a abrangência da LAC a atos não relacionados a corrupção:**

Assim, os atos lesivos tipificados na Lei nº 12 846/2013 poderiam ser agrupados em **quatro categorias: (i) atos lesivos de corrupção em sentido estrito**, compostos por aqueles atos tipificados no inciso I; **(ii) atos lesivos de instrumentalização da corrupção**, compostos por aqueles atos tipificados nos incisos II e III; **(iii) atos lesivos de fraude a licitações e contratos públicos**, compostos por aqueles atos tipificados nas alíneas do inciso IV; e, por fim, **(iv) atos lesivos por obstrução ao controle exercido pelo Poder Público**, compostos por aqueles atos tipificados no inciso V

Manual de Responsabilização Administrativa de Pessoas Jurídicas, versão de maio de 2018, p 58; grifos no original <https://repositorio.cgu.gov.br/handle/1/44487>. Último acesso em 10/11/2021

65. Assim, rejeitamos a última tese sobre preliminares, de n 43.

Capítulo 6. Análise da CPAR sobre as teses de mérito.

Subitem 6.1. Teses nº 1 a 28

66. Inicialmente, esclarecemos que a posição desta comissão encontra-se respaldada em provas constantes dos autos, bem como da convergência de diversos indícios que foram coletados ao longo de toda instrução processual.

67. A esse respeito, é importante referenciar as fartas jurisprudências do STF e TCU no sentido da possibilidade de que indícios constituam-se em provas de alegação. A jurisprudência tem sido inclusive pacífica na admissão de condenação somente com base em indícios, mormente quando a infração é de tal natureza que deixa pouco ou nenhum vestígio probatório (acórdãos do TCU n 0502-08/15-P, 033-07/15-P, 1107-14/14-P, 0834- 10/14-P, 2426-33/12-P, 1737- 25/11-P, 1618-23/11-P, 1340-19/11-P, 2126-31/10-P, e 0720-11/10-P); a título ilustrativo, transcrevemos trecho do Acórdão 57/2003-Plenário, citado no AC 0333- 07/15-P:

O Supremo Tribunal Federal, no julgamento do RE nº 68 006-MG, manifestou o entendimento de que “indícios vários e coincidentes são prova” Tal entendimento vem sendo utilizado pelo Tribunal em diversas situações, como nos Acórdãos-Plenário n’s 113/95, 220/99 e 331/02 Há que verificar, portanto, no caso concreto, quais são os indícios e se eles são suficientes para constituir prova do que se alega ()

29 Assim, não se exige que haja prova técnica do conluio, até porque, como exposto na jurisprudência acima, ‘prova inequívoca de conluio entre licitantes é algo extremamente difícil de ser obtido’, visto que os licitantes fraudulentos sempre tentarão simular uma competição verdadeira Não se pode, portanto, menosprezar a prova indiciária, quando existe no processo somatório de indícios que apontam na mesma direção

68. No mesmo sentido, citamos trecho do HC 97.781-PR, que traz o posicionamento do STF, a doutrina e diversos precedentes:

3 A força instrutória dos indícios é bastante para a elucidação de fatos, podendo, inclusive, por si própria, o que não é apenas o caso dos autos, conduzir à prolação de decreto de índole condenatória, quando não contrariados por contraindícios ou por prova direta Doutrina: MALATESTA, Nicola Framarino dei *A lógica das provas em matéria criminal* Trad J Alves de Sá Campinas: Servanda Editora, 2009, p 236; LEONE, Giovanni *Trattato di Diritto Processuale Penale*, v

II Napoli: Casa Editrice Dott Eugenio Jovene, 1961 p 161-162; PEDROSO, Fernando de Almeida *Prova penal: doutrina e jurisprudência*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p 90-91 Precedentes: AP 481, Relator: Min Dias Toffoli, Tribunal Pleno, julgado em 08/09/2011; HC nº 111 666, Relator: Min Luiz Fux, Primeira Turma, julgado em 08/05/2012; HC 96062, Relator: Min Marco Aurélio, Primeira Turma, julgado em 06/10/2009

Habeas Corpus nº 97 781-PR, 1ª turma, relator ministro Marco Aurélio, relator para o acórdão ministro Luiz Fux, publicação no DJ em 17/03/2014 Grifamos

69. Assim, nossa análise também considerará plausibilidade, implausibilidade, convergência e falta de convergência de indícios, e não apenas provas e contraprovas.

70. A primeira tese da Vale é de que a DCE negativa é apenas um dos 21 itens a serem considerados para alteração do *ranking* de fiscalização da ANM. No entanto, permanece o fato de que a DCE negativa provoca, sim, um impacto na pontuação geral da barragem, e a B1 tinha outros fatores preocupantes, tais como níveis freáticos altos e presença de população na chamada mancha de inundação da barragem. Até poderia acontecer, tal como sugere a Vale, que a DCE negativa não provocasse qualquer alteração no ranking, mas também poderia acontecer que, em conjunto com a pontuação restante, a DCE negativa provocasse, sim, uma alteração. Portanto, não é possível afirmar que a DCE ser positiva ou negativa tem efeito desprezível na fiscalização.

71. Por isso mesmo, a indicação deixou claro que a emissão fraudulenta de DCE provoca um impacto direto na fiscalização da ANM:

Uns [sic] dos grandes avanços na fiscalização de barragens de mineração foi a criação e a implementação do SIGBM Esta ferramenta permite aos fiscais da ANM a gestão e fiscalização mais célere e com maior qualidade dos quesitos relativos à segurança das barragens cadastradas no CNBM A criação deste complexo sistema abrangiu inúmeras fases as quais estão sempre em processo de melhoria/evolução

Resumidamente, os ganhos mais importantes do SIGBM são os abaixo listados

Possibilidade de cadastrar uma barragem a qualquer tempo;

Possibilidade de atualizar esses atributos em tempo real;

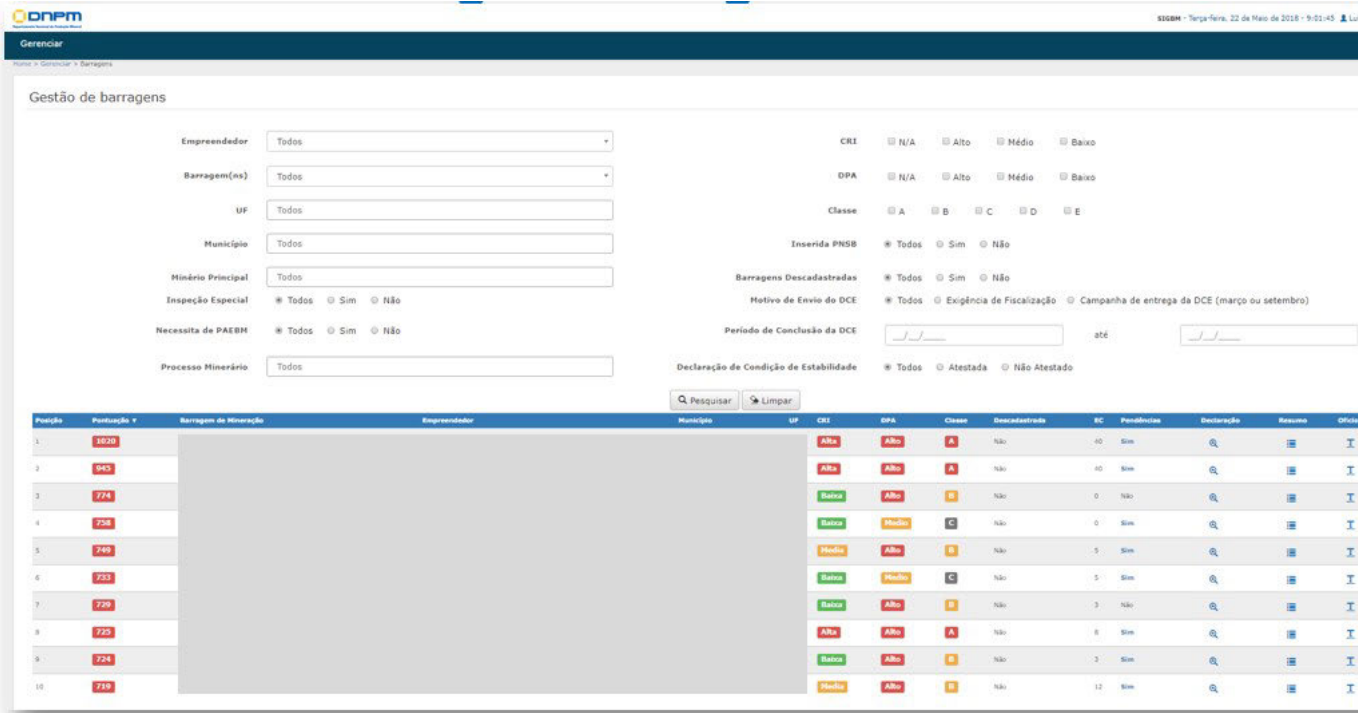
Classificação em tempo real das barragens:

EIR recebido quinzenalmente;

Autuações e interdições emitidas diretamente no Sistema;

Alerta aos gestores sobre situações críticas;

Declaração de Condição de Estabilidade semestral via Sistema e assinada pelo ART e pelo empreendedor;
 Possibilidade de emitir relatórios gerenciais com informações específicas (número de barragens, método construtivo, etc);
 Ranqueamento de estruturas críticas para planejamento de fiscalização (Figura 01);
 Aplicativo para fiscais – vistorias in loco;
 Padronização nas ações fiscalizatórias



Ranking dinâmico gerado pelo SIGBM para a priorização de fiscalizações Fonte: SEI nº 1560215, pp 8 e 9

72. Assim, declarar à ANM condições favoráveis que não correspondem à realidade provoca uma efetiva redução da probabilidade de ação fiscalizatória.
73. A tese n 2 aduz que a alegada transparência ativa do SIGBM só foi implementada 1 ano após o rompimento da B1. A alegação não tem pertinência com a acusação formulada por esta Comissão, mesmo com a tentativa de contextualização do Parecer n 7 da ANM. Conforme já relatado, a acusação é de dificultar a fiscalização da própria ANM, e não da consequente disponibilização dos dados para a sociedade como um todo.
74. As teses 3 a 7 dizem respeito a autuações efetuadas pela ANM em relação ao PAEBM, recomendações de estabilidade que não teriam sido executadas e existência de projeto executivo sobre o 3 alteração da B1; tais autuações correspondem aos itens 1 a 6 da página 113 do Parecer n 7 da ANM (SEI n 1558351). No entanto, a CGU não indiciou a Vale por esses fatos. A Vale afirma que a acusação “*tomou por base, prioritariamente, o Parecer Técnico ANM nº 07/2019*” (p. 5 da Defesa) e, assim, passa a contestar todas as autuações feitas pela ANM consignadas nas páginas 113 e 114 desse parecer. No entanto, o § 18 da indicição é claro ao delimitar a acusação apenas a determinados documentos, conforme transcrito acima (§ 10 deste RF); de fato, como mostraremos adiante, rejeitaremos ainda algumas outras teses da Vale por simples ausência de acusação correspondente. Por isso, desconsideramos as teses 3 a 7 por não haver acusação correspondente a elas neste processo.
75. As teses 8 a 13 tratam especificamente do fraturamento hidráulico na instalação do 15 DHP, ocorrido em 11/06/2018. As teses 8 e 11 são estreitamente relacionadas, porque, essencialmente, consistem na negativa da necessidade de relatar o evento à ANM em razão de que, conforme diversos estudos técnicos, o evento foi isolado e não representou risco à estabilidade da barragem.
76. Apesar de o acervo probatório no processo apontar para que se tratou mesmo de evento sem repercussão direta na estabilidade da B1, isso não vem ao caso. O ponto central é que, **na época**, a Vale tratou o evento com muita seriedade, conforme está bem demonstrado no processo. A maior prova disso é que a Vale registrou o fraturamento do DHP como um evento na escala 6 no seu sistema interno, e, no SIGBM, utilizando-se **a mesma escala**, nem o registrou. **É essa discrepância que caracteriza a fraude.**
77. Indagada diretamente acerca da discrepância, a funcionária Cristina Malheiros afirmou, erradamente, que reportou à ANM que o evento aconteceu, mas que já tinha sido controlado:

00:43:56 Dr Michel Tanaka: Está certo Deixa eu perguntar a senhora Cristina, tem um parecer aqui da Agência Nacional de Mineração que relata que uma Ficha de Inspeção Regular, internamente na Vale, foi marcado a pontuação 6 naquele evento do 15º DHP, mas isso não foi reportado para a ANM Porque que teve um preenchimento em uma Ficha de Inspeção de pontuação 6 e outro preenchimento com pontuação 0 para a ANM?

00:44:24 Cristina: Como eu disse para vocês, a Ficha de Inspeção que eu tinha que relatar à ANM era a ficha referente à inspeção daquela quinzena, onde estava ocorrendo a inspeção Então, a Ficha de Inspeção era datada do dia da inspeção, o dia que os técnicos foram lá e verificaram e mediram os instrumentos, então esse era o meu, a minha verificação para repassar à ANM E essa verificação, de uma ocorrência no nível 6, internamente a Vale, foi porque eu quis deixar registrado para a empresa o que realmente aconteceu na estrutura, em termos de histórico técnico Então, aquele nível 6 foi colocado Por que? Porque, em um primeiro momento, teve uma ocorrência de uma intrusão de pressão a mais no instrumento que foi uma coisa descontrolada Imediatamente, isso já entrou em uma situação de controle, não repercutiu em nenhuma instrumentação da barragem e **me deu toda a segurança ao longo do tempo de verificação de análise, para reportar à ANM que aquilo, realmente, foi um caso pontual**, de um erro operacional de execução do furo, e que não afetou a instrumentação e nem o comportamento da estrutura

SEI nº 2107351, p 14 Grifamos

78. No entanto, não foi isso o que ocorreu. Conforme explicação abaixo, “reportar situação 0”, não é reportar que “houve um evento, mas ele foi controlado”, tal como afirmado por Cristina Malheiros. Isso equivale a reportar a **inexistência** de evento:

Verificando os EIR 11, 12 e 13/2018, datas próximas ao ocorrido na execução do DHP- 15, constata-se discrepâncias nas informações prestadas à ANM

Em relação à inspeção 11/2018, a qual se refere a quinzena entre o 1º até o 15 dia do mês de junho, encontraram-se as seguintes evidências:

- Na Ficha de Inspeção Regular (FIR) de campo encontrada no PSB da Barragem I (datada do dia 11/06/2018), é marcada pontuação 6 para percolação;
- Na FIR do sistema da Vale S A , denominado “Relatório de Inspeção Periódica” (datado do dia 06/06/2018), é mostrada foto com a legenda “dreno com presença de sedimento”, sem a existência do quadro de classificação referente ao EC; e
- No EIR (que informa que a inspeção realizada foi em 06/06/2018 e foi enviado para a ANM em 27/06/2018) é informado ao órgão fiscalizador que a pontuação é zero, ou seja, **não foi reportada qualquer anomalia ou outra situação alarmante**

SEI nº 1558961, pp 53 e 54 Grifamos

Analisando as informações dos EIR subsequentes ao do evento ocorrido na execução do DHP-15, não foram encontradas informações sobre a ocorrência ou consequências dela Na inspeção 12/2018, a qual é produto da inspeção realizada em 19/06/2018, nada foi relatado sobre os eventos ocorridos com a execução do DHP-15 ou suas eventuais consequências

SEI nº 1558961, pp 64 e 65

Conforme se verifica no EIR referente à data do evento da execução do DHP-15 e nos EIR das duas quinzenas subsequentes, constata-se que nada foi reportado a ANM sobre o assunto, assim como não foram reportadas quaisquer situações explicitando problemas na estrutura a qualquer outro tempo

Idem, p 67

79. A ANM é categórica em afirmar que só tomou conhecimento do evento após o rompimento da B1, o que lhe permitiu ter amplo acesso a documentos internos da Vale:

80. Ao longo do processo, a própria Vale não negou a discrepância entre a informação do evento no sistema interno e a falta de informação no SIGBM; ao invés, tentou justificá-la com base em que consultores certificaram a falta de impacto permanente do evento na barragem. É incontroverso que ela negou à ANM a oportunidade de analisar o evento, oportunidade que a própria Vale franqueou a diversos consultores externos.

81. O comportamento da própria Vale mostra que ela considerou o evento grave o suficiente para contratar diversos consultores externos para analisar eventuais consequências do evento. Por exemplo, Rodrigo Artur Gomes de Mello, gerente executivo do Complexo de Paraopeba, foi informado do incidente do DHP assim que retornou de férias: “*QUE ao retornar de suas férias no primeiro semestre de 2018, ficou sabendo de um evento ocorrido na barragem B1, o qual teria sido resolvido*” (SEI n 1558361, arquivo “002- fls. 051 a 100.PDF”, p. 37). O então gerente executivo de governança de geotecnia Alexandre Campanha foi informado do evento quase que de imediato, mesmo durante suas férias:

QUE mesmo em viagem para o estrangeiro, o Declarante tomou conhecimento do evento denominado fraturamento hidráulico ocorrido em junho/2018, já que MARILENE LOPES, Gerente de área de gestão de riscos geotécnicos, subordinada diretamente ao declarante, fez contato com o mesmo informando acerca do evento e da necessidade da presença do consultor PAULO ABRAÃO [sic] no local para avaliação é providências

SEI nº 1558364, p 12 do arquivo eletrônico “021- fls.371 a 387.PDF” Corresponde à fl 382 do IPL 62/2019

82. No mesmo sentido, a NTJA mostra mensagens da própria Cristina Malheiros, contemporâneas ao evento, expressando intensa preocupação:

os funcionários da Vale da área de Geotecnia Operacional responsáveis pela segurança da B1, Cristina Malheiros e César Grandchamp, () supervisionaram por toda madrugada uma equipe de uma dezena de funcionários terceirizados para conter a surgência, como se verifica em troca de mensagens de Whatsapp entre os responsáveis, com fotos enviadas às 5h da manhã do dia 12/06/2018 dos sacos de areia espalhados para conter o afloramento de água com materiais de rejeitos ()

Em interceptação de conversas de Whatsapp entre a engenheira Cristina Malheiros com colega de setor de nome Irahay Maia, também engenheira da Vale, é impactante o apelo acerca do evento da surgência na instalação do 15º DHP na B1, o que também revela a gravidade dos acontecimentos:

“reza deu ruim lá de novo”

()

“a pressão aumentou”

()

“não estou brincando a água está passando por cima da sacaria de areia que fizemos”

“reza amiga ”

SEI nº 1558951, p 33

Então, **embora tenha sido um incidente sério, desagradável etc.**, ele foi muito bem controlado, em um tempo muito adequado, e ele não causa e nem pode ser considerado nenhum indutor do que aconteceu depois

Depoimento de André Assis, SEI nº 2107347, p 16

83. Por tudo isso, entendemos que a omissão de relato do evento à ANM foi fraudulenta.

84. A tese 9 consiste em mera alegação de incoerência temporal, pois a FIR 11/2018 diria respeito a período anterior à ocorrência do fraturamento. Ora, a própria Vale reconhece que o evento poderia ser reportado por ficha extraordinária a qualquer momento; quando muito, isso afasta a fraude especificamente da FIR 11/2018, mas não as fraudes em **todas** as fichas posteriores por meio da omissão da informação do evento.

85. A tese 10 afirma que, diferentemente do alegado no Parecer n 7 da ANM, a pontuação para o evento do fraturamento no SIGBM não deveria ser 10. De certo modo, esta tese foi substituída pela alegação de que, conforme o depoimento do especialista André Assis, não seria nem mesmo questão de qual pontuação atribuir, pois a própria tabela referente a percolação não seria aplicável ao evento:

01:34:11 Dr Michel Tanaka (CPAR): Certo E sobre aquele episódio do fraturamento do 15º DHP, né, que o senhor explicou que é aquela tabela da ANM para piping, especificamente, o senhor explicou que não colocaria o nível 10, que não era adequado, né?! O senhor escolheria qual nível dessa tabela para fazer o reporte do evento?

01:34:33 André: É, eu não [escolheria] o nível da tabela porque eu acho que a tabela não reflete aquele evento, em particular Se eu tivesse que reportar e se aquilo fosse, se eu achasse que aquilo deveria ser repostado, eu faria um reporte de um evento individual

SEI nº 2107347, p 27 Os colchetes correspondem a correções que efetuamos sobre erros de transcrição

86. No entanto, como expusemos acima, não vem ao caso discutir qual a pontuação correta. Ainda que a opinião deste especialista esteja correta e, com efeito, a tabela de percolação realmente não fosse aplicável ao evento do fraturamento do DHP-15, persistiria o fato de que **o evento foi inteiramente omitido para a ANM**. Ademais, porque **a própria Vale, na época**, entendeu que a tabela era aplicável, pois a utilizou para cadastrá-lo em seu sistema interno (GEOTEC); logo, correções de avaliação posteriores não podem ser levadas em conta. Por tudo isso, rejeitamos as teses 10 e 11.

87. A tese 12 é de que não seria o caso de reportar o evento nem mesmo em ficha extraordinária porque o relato desse tipo de evento se daria a critério do empreendedor. Contudo, repetimos, os documentos do processo provam que a própria Vale considerou, ainda que momentaneamente, o evento como muito grave e documentou-o amplamente nos seus sistemas **internos**, inclusive com diversas fotografias, nenhuma das quais foi enviada à ANM:



88. Isso faz com que a omissão do relato desse evento vá além da discricionariedade do empendedor e caracterizante de informação fraudulenta.

89. A tese 13 é a de que, ao contrário do que o Parecer n.º 7/ANM afirma, seria necessária inspeção especial de segurança em razão do já mencionado fraturamento do DHP. Essa tese, contudo, é dirigida especificamente à opinião da ANM sobre a necessidade de inspeção especial de segurança, sem relação direta com as acusações deste PAR. Assim, desconsideramos esta tese por não haver acusação referente a ela.

90. As teses 14 a 16 dizem respeito à suposta omissão da Vale em informar à ANM de que alguns piezômetros entraram em nível de emergência entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019, isto é, pouco tempo antes do rompimento da B1. Em relação à tese 14, de que a suposta ficha fraudulenta foi emitida anteriormente ao evento, vale o que já dissemos para a tese 9: o evento poderia ter sido relatado à ANM a qualquer momento. Assim, ainda que não haja fraude na emissão da FIR 1/2019, especificamente, a fraude persiste pela falta de relato posterior.

91. Em relação às teses 15 e 16, a Vale tem razão parcialmente. Tudo indica que as leituras de emergência, na verdade, eram falhas eletrônicas de equipamentos recém-instalados. O funcionário Artur Ribeiro esclarece que as leituras eram tão anômalas que correspondiam a algo fisicamente impossível, como se o corpo de água interno da barragem estivesse “flutuando” vários metros acima da própria barragem. A solução era uma transposição dos dados da planilha de uma coluna para outra:

E, analisando esses dados, realmente indicava erros de tag, por conta do padrão dessas leituras. Porque muitas delas apresentavam dados fisicamente impossíveis, que não poderiam ser que os sensores não conseguiriam ler. Por exemplo, sensores muito negativos, seria o equivalente a uma coluna d'água negativa de 13 metros, o que, fisicamente, é impossível de acontecer, e em outros, o nível d'água ele se apresentava acima da cota de topo do instrumento. O que que seria isso na prática? Se isso realmente tivesse acontecendo, seria como se o nível d'água estivesse flutuando acima da barragem. O que fisicamente, também, é impossível. Isso aí, eu não sei nem como é que seria a visualização disso, mas seria como se fosse o mar, assim, acima do nível do maciço. E isso, verificando, tinha um padrão de erro desse ‘tagueamento’, onde, a partir de determinado sensor, as leituras estavam deslocadas 3 colunas a frente, a gente pode dizer assim. Na hora de lançar esses dados, em algum momento eles pularam 3 colunas da planilha, e continuaram lançando. Então, se você chegar toda essa coluna de dados 3 casas para trás, os dados se encaixam perfeitamente.

Transcrição do depoimento de Artur Ribeiro, SEI nº 2107349, p. 4

92. Os laudos do instituto privado IBTECH (SEI N.º 1558364, arquivo “*VOLUME IV - FLS. 790 a 822.PDF.pdf*”) e do DPF (SEI n.º 1558418, arquivo “*fls. 4299 a 4329.pdf*”) vão no mesmo sentido e confirmam que as leituras de emergência correspondem a erros eletrônicos do equipamento.

93. No entanto, o Parecer n.º 7/ANM ressalta um fato importante: essa anomalia persistiu por mais de um mês sem qualquer relato à ANM: “*Apesar de a empresa alegar problemas na instalação/operação dos instrumentos de leitura automatizada, os níveis registrados por mais de 1 mês, repetindo essa moda, é algo relevante do ponto de vista de gestão e deveria ser reportado no SIGBM*” (SEI N.º 1558691, p. 108). Portanto, não foi uma anomalia temporária rapidamente detectada e corrigida; a situação persistiu por um período correspondente a uma inspeção inteira. Por mais que tenha havido posterior comprovação de que a suposta leitura de emergência era um erro, ela permaneceu por tempo suficiente para que a ANM devesse ser pelo menos informada do fato, e não o foi. Por isso, rejeitamos as teses 14 a 16.

94. A tese 17 é a de que o EIR 2/2019 é efetivamente pós-datado, mas não é fraudulento por isso, pois foi emitido da forma que o foi em razão de limitações de interface do SIGBM. Com razão a acusada. De fato, os documentos apresentados e o depoimento do responsável pela emissão desse EIR comprovam que a sua emissão pós-datada foi a única maneira disponível à Vale para que ela relatasse o rompimento da B1:

00:10:12 Ricardo Pagés (Vale): E, Geydson, quando você fez o lançamento dessa ficha no SIGBM, foram assinaladas diversas caixinhas em resposta às perguntas que ali constam, que indicariam que as leituras estariam anormais, que teria problemas – você pode explicar um pouco porque que essas caixinhas foram assinaladas?

00:10:40 Geydson: São 3 perguntas, né, basicamente referentes à instrumentação, monitoramento da barragem. As perguntas são, ou você dá uma resposta positiva, ou você dá uma resposta de falha, né, algum problema que teve na barragem. E assim, para a gente fazer uma observação, para a gente explicar alguma coisa, alguma interferência que teve, a gente tem que optar para abrir a caixa, né, para a gente escrever, a gente tem que optar por uma resposta negativa. Se você coloca uma resposta positiva não te dá abertura para você escrever, não te dá abertura para você justificar alguma coisa. Então, para colocar a explicação de que o monitoramento não foi realizado, devido à ruptura que ocorreu, que a gente ainda tinha um prazo até o final do mês para fazer o monitoramento, a gente optou por dar uma resposta negativa e colocar uma descrição, né, na linha, explicando o motivo da não realização do monitoramento naquela quinzena.

Transcrição do depoimento de Geydson Alves, SEI nº 2107354, p. 7. Depoimento original em 1855346

95. Por isso, acolhemos a tese 17 e rejeitamos parcialmente o caráter fraudulento do EIR n.º 2/2019. Persiste apenas a fraude consistente em omissão de informação do fraturamento do DHP e de correção da DCE.

96. A tese 18 corresponde a uma autuação da ANM de que a Vale não teria alertado a população a jusante quando do rompimento da B1. Mas tal como expusemos acima, esta foi uma autuação específica da ANM, sem correspondente acusação pela CGU. Assim, afastamos a tese 18 por inaplicável ao processo.

97. As teses 19 a 24 dizem respeito à atuação da TSB. A tese 19 consiste em ressaltar as qualidades técnicas e reputacionais da TSB, para reduzir a plausibilidade de uma empresa como a TSB responsabilizar-se por algo fraudulento. No entanto, mesmo as maiores e mais respeitadas empresas não estão imunes ao cometimento de fraudes – o mais famoso deles é o da auditora Arthur Andersen e seu cliente Enron (2002). Portanto, o cometimento de fraude pode até ser pouco plausível diante do histórico da TSB, mas foi o que ocorreu, conforme as evidências carregadas a estes autos.

98. As teses 20 a 22 contestam as alegações do Parecer n.º 7 da ANM no sentido de que, em vez de declarar a estabilidade, a TSB deveria ter solicitado documentos adicionais ou realizado certos tipos de ensaios (SEI N.º 1558691, pp. 110 e 111). Não entraremos neste mérito porque, como veremos abaixo, a comprovação da fraude na declaração da estabilidade da B1 não depende da necessidade ou não de solicitação adicional de documentos ou da natureza dos ensaios realizados.

99. A tese 23 afirma que o PIESEM teria validado os estudos de estabilidade da TSB. No entanto, as próprias lâminas de apresentação das conclusões do PIESEM na peça de Defesa mostram que sua opinião não foi uma aprovação incondicional. Primeiro, existe um tópico explicitamente dizendo: “*a apresentação de liquefação mal apresentou um fator de segurança adequado para condição não drenada de pico*”. Isso é um alerta. Segundo, a análise do PIESEM não foi tão profunda quanto a defesa alega; eles não examinaram cada um dos documentos que a TSB elaborou para a DCE, limitando-se a assistir a apresentações feitas pelos próprios funcionários da TSB e a visitar a barragem: “*O Painel visitou este projeto em campo e recebeu duas apresentações (liquefação e descomissionamento)*”. Seus membros confirmaram que não fizeram uma revisão aprofundada:

00:06:10 André: Esse era um Painel consultivo, não era um Painel de revisão de projeto ou análise em grande profundidade de cada uma das estruturas, até porque a Vale, como vocês sabem, ela tem um volume de estruturas geotécnicas muito grande, mais de 150 barragens, mais de 100 cavas de mineração e assim por diante. Então ele não tinha esse papel de entrar em uma visão detalhada de cada uma dessas coisas. Então, ele se reunia duas vezes por ano, às vezes uma vez por ano, onde, então, a equipe técnica da Vale selecionava alguns tópicos, era apresentado a esse Painel, os tópicos durante dois ou três dias durante uma semana; cada apresentação dessa era seguida de um debate aberto entre o Painel, entre o corpo técnico da Vale e as suas empresas de consultoria que faziam o desenvolvimento dos projetos e, ao final, o Painel recomendava discutir ou apresentava as suas considerações, como eu falei, não de forma detalhada, mas de forma conceitual, aquilo que deveria ser alterado, aquilo que deveria ser melhorado, ou aquilo que o Painel julgava que estava adequado.

Depoimento de André Assis, SEI nº 2107347, p. 3

32'40": Fernando Schnaid: Devo dizer particularmente que à luz de não ter uma experiência anterior com a Vale, não ter nenhuma experiência com nenhuma dessas estruturas, de estar numa reunião de poucos dias com tantas informações, o que nós fizemos foi fazer algumas observações gerais a respeito da barragem de Brumadinho e de outras estruturas.

40'19" – Valeska Pinto (Vale): Professor, o senhor mencionou que a respeito da barragem especificamente que é objeto de discussão neste procedimento, em que o senhor está sendo ouvido, que o senhor e os demais membros assistiram a apresentações da B1 e também visitaram a estrutura. Se o senhor puder tecer alguns esclarecimentos principalmente a respeito da visita, até porque o senhor mencionou que a sua área de especialidade é justamente o estudo do material, e não o desenvolvimento de projetos, enfim, as percepções do senhor acerca da visita da barragem, se tinha algum ponto que merecia algum destaque, se a barragem estava bem conservada, se não estava bem conservada, enfim.

41'01" – Fernando: Quando perguntado a respeito de comportamento de materiais etc., eu dou opinião que eu entendo modestamente que é altamente qualificada, porque isso entra na minha área de expertise. Quando se trata de analisar estruturas, eu tenho uma experiência relativa, conheço muito mais essas estruturas do ponto de vista acadêmico do que do ponto de vista experiência direta profissional. Então, o que se fez na visita técnica de Brumadinho, como das outras estruturas, foi fazer alguma avaliação de questões que a gente mais ou menos entende como fundamentais, quer dizer, quando se olha uma estrutura, se sabe que a água é um grande inimigo, e se olha naturalmente pontos de surgência, a eventual possibilidade de ocorrência de pontos de surgência. Se olha sistema de drenagem, se estão operantes ou inoperantes, se dá uma olhada nas condições gerais da estrutura, se tem erosão, se tem problemas de fundação, de alguma ocorrência ou informação ou alguma surgência também. Naquela oportunidade, não havia nenhuma, não se fez nenhuma observação que pudesse antecipar os eventos que ocorreram posteriormente. A barragem estava em perfeito nível de manutenção até onde eu pude observar.

()

43'31" – Fernando: Mas claro, isso são observações de caráter geral. Uma coisa é uma observação de caráter geral, outra coisa é analisar uma estrutura, coisa que nunca tive oportunidade de fazê-lo. Analisar uma estrutura significa se debruçar sobre toda a geologia, se debruçar sobre toda a hidrogeologia, os estudos hidráulicos que dão suporte, os fluxos de água associados àquela estrutura, ao seu processo construtivo, a todas as intercorrências operacionais que ocorreram ao longo de sua vida útil, etc. Coisas que naturalmente, naquele espaço, naquele ambiente, e no tempo de poucas horas, não se teve oportunidade de fazê-lo.

Depoimento de Fernando Schnaid, SEI nº 1844235, 1844276 e 1844316

Eram apresentações, eu diria, rápidas, porque o tempo é muito curto para fazer apresentação tão longa e a gente ainda precisava de tempo para poder, como Board, para poder avaliar os dados, discutir internamente, para poder dar uma posição para Vale. Então, eram apresentações de, sei lá, meia hora, uma hora, sobre todos esses assuntos que a Vale sempre trazia e se discutia ali, mas a nível de apresentação e de comentários gerais, ou seja, não havia tempo para você entrar em detalhe das (pausa).

Ou seja, não era um Board reunido para discutir um assunto específico de uma barragem, era um Board reunido para ouvir exposições sobre vários temas, sobre várias estruturas e dar alguma (pausa) fazer os comentários sobre aquilo que foi apresentado.

Depoimento de Paulo Abrão, SEI nº 2107348, p. 6

25'22" – Ricardo Pagés (Vale) – Professor Olson, só para conclusão Considerando que os gatilhos conhecidos tinham sido tratados pela TÜV Süd, o painel aceitou esse fator de segurança de 1,09?

25'46" – Scott Olson: Nós compreendemos que o fator de segurança era de 1,09, mas não era papel do PIESEM aceitar qualquer tipo de fator de segurança para a estrutura, não era parte do nosso papel. Nós entendemos que, por causa do baixo fator de segurança para condição não drenada de pico, a Vale estava preparando o descomissionamento da estrutura, e por isso a TÜV estava preparando opções para seu descomissionamento.

Depoimento de Scott Olson, SEI nº 1865396, 1865619 e 1865903

100. Assim, não é possível dizer que o PIESEM conferiu uma sólida validação externa à DCE positiva da TSB.

101. A tese 24 trata de alertas do funcionário Tércio Costa, os quais supostamente teriam sido desprezados e tratados com desdém pela Vale. Aqui, a acusada tem razão: o e-mail de Cristina Malheiros apresentado na Defesa (p. 45) indica que ela respondeu para o próprio funcionário Costa, em linguagem direta e sem condescendência, que recebeu os alertas, mas considerou-os improcedentes diante do conjunto de outros dados disponíveis.

102. A tese 25 afirma que o DPF interpretou incorretamente a "Zona de ALARP", correspondente a um gráfico da própria Vale em que a B1 que refletiria uma situação perigosa da B1. Neste ponto, a Vale tem parcialmente razão: diante das explicações técnicas apresentadas, especialmente os depoimentos de André Assis (SEI n. 2107347) e David Bowles (SEI n. 1871253, 1871343, 1871502, 1872155, e 1878164; transcrição em 2107357), convencemo-nos de que a Zona de ALARP corresponde a um cálculo de monetização de risco, e não, tal como afirmado no Relatório do IPL n. 62/2019, uma avaliação de iminência de risco de rompimento (o trecho citado está no § 20 da Indiciação):

Agora, como elemento de tomada de decisão, isso está mudando muito, então foi criado aquele diagrama de risco, que é o diagrama de Farmer, que em um eixo eu tenho a probabilidade de falha, que eu já falei que é um dos componentes do risco, no outro eixo eu tenho a consequência, que ela pode ser monetizada, ela pode ser quantificada. A monetização é apenas uma forma de misturar abacaxis, laranjas e bananas no mesmo saco, porque a consequência da ruptura pode ser perda de vida, pode ser casa, pode ser carro, pode ser dano ambiental. Como é que eu vou juntar tudo isso? A forma mais fácil é monetizar. Mesmo que as técnicas de monetização possam ter alguma deficiência, mas a gente monetiza todas as perdas e soma. Então eu tenho aqui o eixo das consequências, daquela ruptura, e eu coloco

E aí, em função do tipo de estrutura, do tipo de sociedade, se definiu que esse diagrama de Farmer, ele é dividido em zonas: uma zona verde, onde são riscos aceitos pela sociedade; uma zona vermelha, que é riscos intoleráveis pela sociedade, portanto, se eu tiver uma estrutura ali, não quer dizer que ela vai cair, mas aquilo está numa situação crítica para a sociedade, então cabe a nós, engenheiros, fazer de tudo para tirar aquela estrutura dali. E se eu não conseguir tirar aquela estrutura dali, e chegar à conclusão de que é praticamente impossível, eu tenho até que fazer outras coisas, como, ou desmontar a estrutura, ou tirar aquilo que pode ser afetado pela estrutura, né, proteger a população, tirar a população de lá etc. E no meio do caminho tem a tal da Zona ALARP, que é uma zona de atenção, é assim que o mundo mais ou menos trata essa zona ALARP, como, no caso, os anglo-saxões, eles definiram esse ALARP como reduzir o risco o máximo possível dentro daquilo que é razoável.

Depoimento de André Assis, SEI nº 2107347, p. 10

103. No entanto, este indício ainda pode ser considerado para indicar que a barragem estava numa situação preocupante. Assim, acatamos parcialmente a tese 25 para reconsiderar a inclusão da B1 na Zona de ALARP como indício de fraude nas informações prestadas à ANM.

104. As duas teses seguintes (26 e 27) tratam das suspeitas em relação a uma das contratadas da Vale para serviços relacionados à B1, a Potamos. A primeira alegação, de que não poderia ter havido pressão porque a DCE não era objeto do contrato da Potamos, não procede. Como a própria Vale aduz em sua Defesa (p. 50), o cálculo das probabilidades para os diferentes modos de falha era uma etapa do contrato da Potamos; assim, apesar de o escopo do contrato não ser a emissão ou não de DCE, a Potamos necessariamente deveria calcular fatores de segurança. Tanto foi assim que, conforme o CIAEA, tanto a Potamos quanto a TSB "foram solicitadas a apresentar alternativas para o incremento do fator de segurança", isto é, a própria Vale reconheceu o cálculo da Potamos e deu-lhe relevância. E, de todo modo, não se acusa a Vale de ter exercido algum tipo de pressão contra a Potamos; o tratamento que a indiciação faz para os cálculos da Potamos é considerá-los indícios de conhecimento da Vale de que a DCE da B1 não deveria ser emitida.

105. Quanto à tese 27, no sentido de que a nota técnica da Potamos não traz qualquer alerta sobre estabilidade, tampouco procede. Logo na introdução (SEI 1773772), a nota técnica diz explicitamente que "O modo liquefação apresentou um fator de segurança determinístico inferior aos consagrados no meio técnico internacional[,] que é 1,3 para condição de resistência não drenada de pico para os rejeitos saturados" (p. 5, grifamos). Tanto a própria Vale considerou isso uma situação preocupante que, no parágrafo seguinte, registra-se que "a VALE solicitou a realização de uma reunião para discutir possíveis alternativas de melhoria da estabilidade da barragem quanto à liquefação" (idem); no mesmo sentido, a p. 22 do CIAEA relata as discussões internas da Vale sobre os documentos emitidos pela Potamos.

106. A tese 28 é de que a substituição da Tractebel pela TSB foi consensual, e não algum tipo de retaliação. No entanto, temos mensagens que mostram os próprios funcionários da TSB apreensivos com a mudança; isto é, apesar de consensual, a troca foi lida como uma tentativa de obter resultados favoráveis.

107. Este e-mail de Vinicius Wedekin, também funcionário da TSB, questiona textualmente: "Qual a vantagem de aceitarmos revisar uma análise da nossa consorciada? Como fica a credibilidade dos resultados? Sempre que não passar a Vale vai envolver uma outra empresa, até ter um resultado benéfico para ela?" Não há como, a pretexto de que se está tirando mensagens fora do contexto, chegar a outra interpretação:

De: Wedekin, Vinicius

Enviada em: terça-feira, 15 de maio de 2018 09:38

Para: Arsenio Negro Jr. [REDACTED]

Cc: Namba, Makoto [REDACTED]; Negro, Arsenio [REDACTED]; Chiodeto, Barbara [REDACTED]; Cecili [REDACTED]

Marlísio [REDACTED]; Yassuda, Andre [REDACTED]

Assunto: RES: Declaração de Estabilidade - Barragem I - Córrego do Feijão

Outra dúvida que o Marcelo levantou para mim, depois da conversa dele com o Salvoni, foi com relação à nossa parceria/consórcio com a Potamos.

Qual a vantagem de aceitarmos revisar uma análise da nossa consorciada?

Como fica a credibilidade dos resultados? Sempre que não passar a Vale vai envolver uma outra empresa, até ter um resultado benéfico para ela?

Aleguei não ter detalhes, mas oportunamente terei que justificar.

VMW

SEI nº 1558452 e 1558611, p. 1 do arquivo "DOC. 09- 8.7.pdf"

Subitem 6.2. Teses a respeito da TSB

108. As teses 29 a 34 e 36 a 38 tratam especificamente da TSB. A primeira delas, n. 29, de que não poderia existir conflito de interesses porque as questões são técnicas e não subjetivas, não procede. A auditoria é o exame cuidadoso das atividades de certa empresa ou setor; nessa condição, é atividade intrinsecamente técnica. Mesmo assim, existe ampla literatura e regulamentação para prevenção de conflitos de interesses em todos os ramos de auditoria – vide, por todos, [este manual](#) e [estas normas](#).

109. As teses 30 e 31 tratam da figura do EoR, "Engineer of Records", que seria uma saudável especialização de informações por um único auditor, prática recomendada até pelo PIESEM. Essas teses não guardam relação com a acusação, pois irregularidades podem ocorrer mesmo no âmbito de boas práticas; quando muito, elas atacam a *plausibilidade* da ocorrência de um ilícito, pois é menos plausível que ilícitos ocorram quando se observam boas práticas. No entanto, elas não atacam a ocorrência ou não em si do ilícito, pelo que as afastamos.

110. A tese 32 alega que a auditoria da TSB tinha escopo muito restrito, limitando-se a checagem de dados e monitoramento. No entanto, ainda que o escopo fosse restrito, persiste o fato de que a TSB chegou a realizar um cálculo para FS para fins de emissão de DCE. O tamanho do escopo do contrato não exclui o fato de que abrangia a emissão das DCEs objeto deste PAR.

A tese 33 ataca a hipótese de fraude por indireta: a TSB teria mais interesse pela emissão de DCE negativa. Portanto, se houvesse algum interesse escuso por parte da TSB, sua ação teria sido a emissão de DCE negativa, e não, como no caso, da positiva. No entanto, podemos hipotetizar também que a emissão de DCE negativa faria a TSB perder outros clientes, que não desejariam correr o risco de contratar um auditor externo que lhes impusesse o ônus de uma reprovação. Mais concretamente, a TSB tinha simultaneamente um contrato de consultoria com a Vale, e os funcionários da TSB admitem explicitamente que a Vale parecia disposta a utilizar isso como ferramenta de "black mail" (sic), ou "blackmail", que significa chantagem em inglês. Novamente, não há como chegar a outra conclusão a pretexto de que se está tirando um e-mail de contexto:

From: arsenio negro jr [REDACTED]
Sent: Monday, May 14, 2018 9:17:53 PM
To: Namba, Makoto; Wedekin, Vinícius
Cc: Negro, Arsenio; Chiodeto, Barbara; Cecilio, Marlisio; Yassuda, Andre
Subject: RES: Declaração de Estabilidade - Barragem I - Córrego do Feijão

Não espere muito do Leandro pois acho que não é praia dele. Acho importante definir com CM nesta vinda dele, com risco da Vale usar o contrato de As Is como black ma

SEI nº 1558452 e 1558611, p 2 do arquivo "DOC. 09- 8.7.pdf"

112. Há ampla literatura sobre o conflito de interesses entre o auditor e o auditado, especialmente num caso como este, em que há um contrato simultâneo de consultoria. A respeitada revista *The Economist* resume o problema ao fato de que o auditor independente é contratado e remunerado pela área fiscalizada, e não pelos investidores, aos quais o auditor independente deveria servir – ver "[What is an Audit For?](#)", *The Economist*, 26/05/2018; último acesso em 04/11/2021. A prestigiada revista CPA Journal publicou um extenso artigo tratando especificamente desse conflito de interesses, com especial ênfase para o crescente papel da prestação simultânea de consultoria - ver *The Myth of Auditor Independence*, J. Edward Ketz, março de 2020, [neste link](#), último acesso em 04/11/2021. No mesmo sentido, a revista Forbes publicou o artigo "[Is There Really Such A Thing As An Independent Audit?](#)" ("Existe mesmo uma auditoria realmente independente?", último acesso em 16/11/2021), no qual se apontam diversos problemas de conflitos de interesses entre auditor e auditado.

113. O CIAEA discute exatamente os riscos decorrentes dos valores dos contratos de consultoria:

Um outro aspecto relevante a respeito do relacionamento entre a Vale e as empresas responsáveis pelas auditorias externas de barragens é o fato de que havia grande disparidade entre os valores dos contratos de consultoria e de auditoria de barragens. Os contratos de consultoria eram financeiramente mais relevantes dos [sic] que os de auditoria, de modo que poderíamos, em tese, levar as empresas a comprometer seu julgamento nas auditorias de barragens, visando à manutenção de bom relacionamento com a Vale e à celebração de outros contratos

SEI nº 1558891, pp 42 e 43

114. Um dos diretores da própria Vale na época do acidente reconheceu essa fragilidade em depoimentos perante uma das CPIs sobre o rompimento da B1:

Indagado pelo Senhor Randolf Rodrigues a respeito de qual seria esse "conflito de interesses", o depoente prosseguiu na confissão: "*Excelência, foi constatado que a TÜV SÜD, que estava auditando as nossas barragens, simultaneamente estava também trabalhando em outros serviços na empresa, o que pode ser conflito de interesses. Então, nesse sentido, eu acho que deveria haver regras que evitassem essas situações*"

CPI do Senado, pp 94 e 95, <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2246&tp=4>, último acesso em 22/11/2021

115. Assim, rejeitamos também a tese 33.

116. Doravante, tratemos conjuntamente das teses 34, 36, 37 e 38, em razão de seu estreito imbricamento. Elas dizem respeito, essencialmente, em negativa do caráter fraudulento das DCEs positivas emitidas conjuntamente pela Vale e TSB, listadas no § 18 da Indiciação (§ 10 deste relatório).

117. A Vale tem razão quando alega que, na época, o auditor tinha discricionariedade para determinar o FS mínimo para análise de estabilidade em caso de liquefação (tese 37). A NBR 13.028/2017 realmente deixa isso para o auditor, em vez de estabelecer um FS mínimo específico. Chegamos então ao cerne da questão do PAR: houve erro ou fraude? A situação se aproxima à de um engenheiro que constrói uma obra com base em critérios que só *a posteriori* se mostram inadequados? Ou à de um engenheiro que, já sabendo da inadequação, constrói assim mesmo? Como veremos a seguir, o conjunto probatório e indiciário do PAR convenceu a CPAR de que o caso é de fraude.

118. A Vale alega que os FS's estão sujeitos a diferenças de entendimentos mesmo entre os principais especialistas da área, de modo que não se pode afirmar categoricamente que o FS de 1,05 era incorreto. Por um lado, isso pode parecer correto, pois os especialistas ouvidos no PAR relataram diversas dificuldades e variabilidades em relação ao valor e uso do FS. Por exemplo, Paulo Abrão menciona que a má qualidade dos dados pode fazer um FS aparentemente alto na verdade representar uma realidade mais frágil, e vice-versa (SEI 2107348, p. 9). O engenheiro Bryan Watts afirma nem mesmo utilizar FS para avaliação de estabilidade (SEI 2107355, p. 10). Peter Robertson, coordenador de um dos comitês de investigação das causas, cujos resultados foram utilizados também pelo CIAEA, disse que sua equipe fez uma simulação da barragem e aplicou sobre ela os métodos que a própria TSB usou para obter o FS de 1,09, chegando a 1,5, um valor significativamente mais alto (SEI n 2107356, p. 20), e confortavelmente acima do valor recomendado pelas boas práticas (1,3).

119. Do mesmo modo, o parecer da COPPETEC (SEI 2093154) aduz que o Laudo do DPF incorreu em erros de premissas e que, muito resumidamente, não haveria problema em utilizar-se o FS de 1,09 para a condição não-drenada para declarar a estabilidade, tal como a TSB o fez. Tudo isso aproximaria a situação a uma de erro (tese 38).

120. No entanto, tudo isso são considerações feitas após o acidente, e que a Vale tenta aplicar "retroativamente" à época da emissão das DCEs. Os documentos contemporâneos à emissão mostram que, a despeito de todas as relativizações do FS agora trazidas pela Vale, a convicção técnica dos funcionários da Vale e da TSB era de que a DCE não deveria ser emitida porque o FS de 1,09 para condição não drenada era inaceitavelmente baixo para se declarar estabilidade.

121. A Vale tenta relativizar isso com alegações como as de que o FS de 1,09 não é tão grave porque depende de um gatilho para acontecer: "*Então, uma vez que ela não tem gatilho, então aquele 1,09 ele ficou... é um fator de segurança baixo, mas o fato de não ter gatilho ele [fator de segurança de 1,09] não existe.*" (depoimento de André Assis, SEI n 2107347, p. 14), bem como de que não existiria nem mesmo uma prática internacional de se considerar FSs mínimos para a condição não drenada (parecer da COPPETEC, SEI n 2093154, p. 10).

122. Mas, tal como fartamente descrito no processo, especialmente nos §§ 3.55 a 3.73 da NTJA, as praxes nacional, internacional e da própria Vale e da TSB sempre foram o de considerar 1,3 como o mínimo para a estabilidade para a condição não-drenada de pico. Os órgãos regulatórios do mundo todo consideram que 1,3 é o FS mínimo já levando em conta o fato de que ele "não existe" caso não haja gatilho de liquefação, bem como variações técnicas, metodológicas e de dados. É exatamente em razão das diversas contingências, variabilidade metodológica, qualidade dos dados, etc. a que os FS estão sujeitos é que existem recomendações internacionais de valores mínimos. A NBR 13.028/2017 deixar isso a critério do empreendedor é uma exceção à regra:

31'04" – Ricardo Pagés: Qual é a lógica de a legislação brasileira, ou de uma norma, deixar a cargo do auditor ou projetista a definição do fator de segurança mínimo?

31'42" – Scott Olson: Eu posso falar que isso é altamente incomum. Até onde eu sei, nos Estados Unidos, Canadá, Austrália e muitos outros países, o fator mínimo é estipulado pelas agências reguladoras

()

33'49" – Ricardo Pagés: Qual é o racional técnico para se definir um fator drenado e se deixar a cargo do auditor a questão do fator não drenado?

34'20" – Scott Olson: Acho que agora compreendi sua pergunta agora, e minha resposta é que eu não sei

Depoimento de Scott Olson, SEI nº 1865396, 1865619 e 1865903

123. A Vale tenta seguidamente relativizar a importância do FS para declaração de condição de estabilidade, e até negar a existência de uma praxe internacional recomendando valores mínimos de FS. No entanto, essa relativização é anacrônica, pois foram exatamente os rompimentos como o de Mariana e Brumadinho que levaram ao início de um processo de revisão da relação necessária entre FS e estabilidade:

Mas depois dessas grandes rupturas que aconteceram no Brasil, várias associações ao redor do mundo estão se movendo rapidamente para atualizar suas diretrizes. E agora existe um novo padrão internacional para gestão de rejeitos no mundo. Esse novo padrão recomenda um processo de projeto mais baseado em informação sobre o risco. E essa abordagem de projeto com base na informação de risco não prescreve fatores de segurança mínimos. Mas a indústria está em transição. Esses novos padrões começaram a aparecer recentemente, nos últimos 12 meses. Então, a indústria ainda está se ajustando a isso

Transcrição do depoimento de Peter Robertson, SEI nº 2107356, pp 25 e 26 Grifamos

124. A própria Vale considerava o FS de 1,3 como requisito para DCE. O seguinte extrato dos sistemas internos da Vale mostra como ela considerava o FS de 1,3 como mínimo aceitável:

Foram realizadas análises estática e pseudoestática das barragens alteadas para montante na condição não drenada. Os conceitos são apresentados abaixo

CONCEITO

✓ **Estática:** A solicitação estática é induzida por carregamentos em materiais susceptíveis à liquefação, como por exemplo: alteamento da barragem, elevação do reservatório e/ou movimento rápido da fundação.

✓ **Pseudoestática:** É uma análise pseudodinâmica que simula um incremento de carregamentos sísmicos (horizontal e vertical), avaliando a barragem frente a possíveis sismos naturais ou induzidos. Esta metodologia é recomendada em regiões assísmicas ou de baixas sismicidade.

A referência brasileira para estudos sísmicos é a indicada pela Eletrobrás e foi utilizado como critério nas barragens alteadas para montante, sendo utilizados carregamentos sísmicos com aceleração de 5%g horizontal e 3%g vertical.

Os fatores de segurança mínimo admissível para as análises estática e pseudodinâmica são:

- Estática: **FS ≥ 1,3;**
- Pseudoestática: **FS ≥ 1,1;**

Tabela – Resultados das análises de condição não drenada para carregamento estático e pseudoestático.

Diretorias	Estruturas	Relatório de Auditoria Set/2016		Após investigação geotécnica e obras adequação 2017		
		Su/σ'v	FS (Su)	Su/σ'v	FS (Estática)	FS (Pseudo)
DIFS	Braço 02 Pontal	0,30	1,3	0,36	1,4	1,4
	Braço 03 Pontal	0,30	1,1	0,36	1,8	1,4
	Braço 04 Pontal	0,24	2,1	0,36	2,3	1,4
	Dique Minervino	Não Susceptível	-	0,33	1,8	1,4
	Cordão Nova Vista	0,25	1,5	0,33	1,9	1,4
	Dique Rio do Peixe	0,28	1,4	0,28	1,4	1,4
	Dique 1B	0,26	1,3	0,28	1,4	1,4
	Campo Grande	Não Susceptível	-	0,34	2,3	1,4
	Doutor	Não Susceptível	-	0,34	2,0	1,4
	Sul Superior	0,28	1,3	0,33	1,5	1,4
DIFP	Barragem 8B	0,25	1,5	0,25	1,5	1,4
DIFL	Vargem Grande	0,27	1,5	0,27	1,5	1,4
	Fernandinho	Não Susceptível	-	0,25	2,8	1,4
	Barragem B3/B4	Não Susceptível	-	0,30	1,3	1,4
	Barragem 1	0,36	1,3	0,36	1,3	1,4
	Forquilha I	0,34	1,2	0,39	1,9	1,4
	Forquilha II	0,34	1,2	0,39	1,8	1,4
	Forquilha III	0,34	1,3	0,39	1,4	1,4
	Barragem Grupo	0,24	1,3	0,39	1,6	1,4

Fonte: SEI nº 1558452 e 1558611, página 6 do arquivo "Apresentação Gestão de Barragens.ppt"



126. A nota técnica mostrada acima demonstra como a própria Vale considerava crucial o FS de 1,3, pois ela colocou como premissas básicas que as intervenções deveriam ser de "rápida implantação" para possibilitar a elevação do FS.

127. Isso explicita o comportamento contraditório da própria Vale no PAR: ela alega ter compromisso total com segurança, melhores práticas em nível mundial, total autonomia de auditores, não economizar esforços com segurança, fazer mais do que o mínimo, etc. No entanto, especificamente em relação a um FS evidentemente baixo, a postura muda de "total compromisso com segurança" para "isso não é tão grave porque FS's são relativos".

128. As considerações acima também contradizem especificamente a tese 34, de que os funcionários da TSB utilizaram estritamente critérios técnicos para declarar estabilidade com base no FS de 1,05 – essencialmente, que eles erraram, e não fraudaram. O único funcionário citado como afirmando isso é o próprio autor da DCE considerada fraudulenta, Makoto Namba. Deve-se tomar com cuidado essa declaração porque ele é réu em processos criminais por esses fatos e, portanto, não tem compromisso legal em dizer a verdade.

129. Mas ainda que se tratasse de testemunhas chamadas, seria um testemunho contraditório, inclusive de testemunhas arroladas pela Vale, no sentido de que o FS de 1,09 era inaceitavelmente baixo porque o mínimo tecnicamente aceitável para emitir DCE positiva, apesar de toda a variabilidade metodológica e falta de previsão regulamentar, era de 1,3. Um dos especialistas até diz que 1,3 era *baixo* demais, a despeito de o parecer da COPPETEC alegar que a falta de um mínimo é que é a praxe internacional:

20'57" – Ana Yoda: Você tem que ter muito controle sobre tudo isso que você está levando em conta. Porque como 1,3, ainda que seja só um número, é um número preconizado e usado, a mudança desse número tem que ser muito embasada. Você tem que ter muito embasamento para falar isso.

Depoimento de Ana Yoda, SEI nº 1849473 e 1849612

29'59" – Scott Olson: As boas práticas da época eram de usar um fator de segurança de 1,5 para condição drenada, 1,3 para condição não drenada e 1,1 para condição de pós-liquefação.

Depoimento de Scott Olson, SEI nº 1865396, 1865619 e 1865903

Finalmente fazia, como fiz ao longo das minhas intervenções posteriores, uma crítica com relação aos fatores de segurança. Entendo que aqueles que eram adotados como normativos no Brasil e internacionalmente, que não eram adequados. Se falava de resistência não drenada de 1,3 e eu à época já dizia que deveria ser de 1,5 o fator de segurança mínimo à luz do tipo de análise que era conduzido.

Depoimento de Fernando Schnaid, SEI nº 1844235, 1844276 e 1844316

130. Segundo o DPF, o próprio Makoto Namba teria confessado, em conversa com Rodrigo Barbosa (Potamos) que a escolha por FS mínimo de 1,05 foi inteiramente *ad hoc*:

QUE o declarante chegou a fazer inúmeras pesquisas e não encontrou, em lugar nenhum do mundo, nada que ficasse próximo a esse fator de segurança de 1,05; QUE as boas práticas recomendam o fator de 1,3; QUE por isso o declarante ligou para MAKOTO NAMBA e foi até rispido com ele, pois **MAKOTO disse que teve que reduzir o fator para 1,05 senão a barragem não passava**

Depoimento de Rodrigo de Almeida Leite Barbosa, engenheiro da Potamos, ao DPF SEI nº 1558365, p. 39 do arquivo eletrônico "*fls. 882 a 934.pdf*". Corresponde ao vol. 5 do IPL 62/2019, fl. 920 Grifamos

131. Diversos outros indícios convergem no sentido do teor dessa conversa. **O próprio Makoto Namba, em e-mail para seu colega Arsenio Negro Jr., trata o FS mínimo para a condição não drenada de 1,3 com absoluta naturalidade**, e destaca que as promessas de melhoria da Vale só surtirão efeito a longo prazo:

Arsenio,

O Marlísio está terminando os estudos de liquefação da Barragem I do Córrego do Feijão, mas tudo indica que não passará, ou seja, fator de segurança para a seção de maior altura será **inferior ao mínimo de 1,3**

Dessa maneira, a rigor, não podemos assinar a Declaração da Condição de Estabilidade da barragem, que tem como consequência, a paralização imediata de todas as atividades da Mina Córrego do Feijão

O coordenador Felipe ligou na sexta-feira passada, para saber como andavam os estudos, e sabendo da possibilidade da Barragem I não passar, comentou que todos os esforços serão feitos para aumentar o fator de segurança, como o rebaixamento do leñol freático, a remineração do rejeito, etc. **Mas são todas soluções de longo prazo, que levarão pelo menos 2 a 3 anos para surtir o efeito desejado**. Disse ainda que a Barragem Forquilha III, que está sendo estudada pela VOGBR, não está passando, mas que a empresa irá assinar a DCE com base nas mesmas promessas de intervenções de melhoria

E-mail de Makoto Namba para Arsenio Negro Jr., enviado às 22:16 de 13/05/2018. Fonte: SEI nº 1558452 e 1558611 (anexo 6 do IPL nº 62/2019), arquivo "*DOC. 02- 8.0- FLS. 3356*". p. 1 Grifamos

132. A geóloga Maria Regina Moretti esclarece que o artigo utilizado por Makoto Namba para embasar o FS de 1,05 como aceitável não se destina a estabelecer valores específicos de FS:

QUE ao saber que a empresa TÜV SÜD admitiu como fator de segurança mínimo para a barragem B1 o limite de 1,05 como fator de segurança, a declarante ficou surpresa[,] pois não conhece nenhuma recomendação de especialistas ou entidades internacionais ou nacionais que permitam esse fator mínimo de 1,05; QUE perguntada se conhece o estudo elaborado por Leshchinsky [sic] e Ambauen (2015), que a TÜV SÜD cita no item 8.5.2 do Relatório de Auditoria Técnica de Segurança de Barragem/2018, nº TÜVSÜD BUREAU RS-CP102/18, pág. [sic] 64/128, respondeu que **teve a oportunidade de ler tal estudo recentemente, sem muito aprofundamento, e pode dizer que o referido estudo não define o valor de 1,05 como o limite mínimo do fator de segurança, sendo que tal estudo, na verdade, não define nenhum valor como limite mínimo do fator de segurança**; QUE tal estudo visa comparar estudos de estabilidade de taludes pelo método do equilíbrio limite com o método de análise limite numérica; QUE no caso ora apresentado há a comparação de dois métodos de cálculo de estabilidade de talude, um é o método do equilíbrio limite, método clássico e utilizado mundialmente em larga escala, e o outro é o método do [sic] análise limite numérica, que é um método mais recente e que deve ser validado à luz de maiores estudos; QUE todos os cálculos feitos pela empresa TÜV SÜD foram realizados utilizando-se o método clássico do equilíbrio limite, e que, portanto, os fatores de segurança calculados devem ser comparados com fatores de segurança mínimos também clássicos

Volume 8 do IPL nº 62/2019-4, folha 1435. Obtido em SEI nº 1558363, p. 3 do arquivo "*01-fls. 1433 a 1455.pdf*". Grifamos

133. Como destaca o CIAEA, o método de Leshchinsky e Ambauen não foi utilizado pela TSB em nenhuma outra barragem da época: *“A adoção desse critério é inconsistente com as demais RPSBs conduzidas pela Tiv Süd em outras barragens da Vale na mesma época. Além disso, o trabalho científico utilizado como referência, na realidade, não tem como finalidade estabelecer valor mínimo para fator de segurança”* (SEI n. 1558891, p. 23).

134. O grupo "World Mine Tailings Failures", especializado no registro de rompimentos de barragens de rejeitos, também aponta que a TSB desconsiderou limitações críticas à possibilidade de utilização do modelo de Leshchinsky e Ambauen ao caso (*“Bromadinho Engineering History”*, Lindsay Newland Bowker, 28/03/2019, <https://worldminetailingsfailures.org/corrego-do-feijao-tailings-failure-1-25-2019/>; último acesso em 18/11/2021). Segundo a NTJA, o próprio Leshchinsky negou que seu artigo permitiria chegar à conclusão a que a TSB supostamente chegou (1558951, § 3.129).

135. Esclarecemos que não estamos entrando no mérito de se a análise limite numérica proposta no artigo de Leshchinsky e Ambauen é ou não superior ao método clássico de equilíbrio limite. O fato é que o fundamento supostamente técnico para o FS de 1,05 não existe. **Tanto o FS de 1,05 não tem base técnica que a Defesa não exemplificou um único outro empreendimento, regulação ou corpo de engenheiros que o utilizasse ou tenha utilizado** - nem poderia fazê-lo, pois foi um uso totalmente *ad hoc*.

Subitem 6.3. Análise das teses remanescentes sobre o mérito (nºs 35 e 39)

136. A tese 35 aduz que o próprio CIAEA entende que o rompimento da B1 foi um evento único e imprevisível. Mas, como disséramos no começo deste relatório, este PAR nunca tratou das causas técnicas ou da inevitabilidade do rompimento; assim, afastamos a tese por impertinência.

137. A tese 39 não é propriamente uma tese, e sim uma ampla listagem de ações da Vale referentes à segurança e esforços de indenização dos danos decorrentes da barragem. Disso, apenas as ações de segurança têm alguma pertinência com o objeto deste PAR, pois reforçam as diversas alegações da Vale de um comportamento diligente e comprometido com segurança. Por exemplo, André Assis declarou que *“Naquilo que se referia a gestão de risco e a segurança de barragens, que é aonde eu estava atuando naquele momento, em momento algum existiu nenhum tipo de restrição técnica e orçamentária.”* (SEI N. 2107347, p. 22)

138. No entanto, eventual comprometimento geral com a segurança não afasta a possibilidade de um comportamento pontualmente fraudulento como o apurado neste PAR. O CIAEA indica que um risco permanente nas indústrias perigosas é justamente o “acostumar-se ao risco” e que ele detectou uma forte cultura corporativa de conformidade legal.

139. Ademais, é possível compatibilizar um comprometimento geral diligente, como o descrito na tese 36 e reforçado por especialistas, com a emissão de DCE fraudulenta tratada neste PAR: conforme documentado no processo e citado especificamente acima, o baixo FS da B1 para condição não drenada de pico demoraria tempo para ser resolvido: *“são todas soluções de longo prazo, que levarão pelo menos 2 a 3 anos para surtir o efeito desejado”* (§ 131 deste RF, *supra*):

Merece destaque o fato de que em maio de 2018, pouco tempo antes da emissão da DCE, a Tiv Süd enviou e-mail a colaborador da geotécnica corporativa da Vale solicitando subsídios para assinatura da DCE. Os "subsídios" consistiam em compromissos de execução **futura** de medidas para melhoria da segurança da barragem e **não alteravam a condição da estrutura naquele momento**

CIAEA, SEI nº 1558891, p. 24. Negrito nosso. Aspas no original

140. Nenhum investimento seria capaz de elevar o FS a tempo da emissão da próxima DCE. Consequentemente, mesmo uma postura de imediato e incondicional apoio a ações de segurança não teria efeito para fins regulatórios. Portanto, a Vale pressionou a TSB (e conseguiu) a emitir uma DCE sabidamente falsa, meramente para conformidade legal, e racionalizou a conduta convencendo-se de que trabalharia em soluções de longo prazo e, portanto, não havia problema - em nitido comportamento de “acostumar-se ao risco”.

141. Ao longo da Defesa, a Vale lista os diversos fatores positivos da B1 (que realmente existiam), convenientemente deixando de listar os diversos fatores negativos da B1, **que eram conhecidos há décadas**, tais como elevados níveis freáticos, falta de informação de sua estrutura e tratar-se de construção feita por alteamento a montante. Todos esses fatores já eram de conhecimento da Vale e da TSB na época:

A Figura 5 permite verificar que o método de alçamento de material para construção do alteamento, o que reduz significativamente o custo. Em compensação, a estabilidade da barragem depende fortemente das propriedades geotécnicas do rejeito que suporta os alteamentos. O alteamento a jusante, por sua vez, não se apoia no rejeito e, assim, é intrinsecamente mais seguro que o alteamento a montante (). Já o alteamento por linha de centro ocupa uma posição intermediária, em termos de custo e segurança, em relação aos métodos a montante e a jusante.

Relatório da CPI do Senado, disponível em <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2246&tp=4>, último acesso em 22/11/2021, pp. 43 e 44.

O ideal é que o lençol freático esteja bem abaixo da superfície do maciço, pois o material com água infiltrada, como já descrito, perde coesão (resistência) e, portanto, tem menos capacidade de suportar os esforços aplicados.

Idem, p. 51.

Ressalta-se que, **pelo menos desde 1995, já existiam registros de problemas de drenagem interna que resultavam em alto nível freático na barragem**. Também foram encontradas evidências de mau funcionamento do sistema de drenagem interna nos alteamentos (). Além disso, contribuíram para a condição de saturação o modo de disposição dos rejeitos, os aportes dos córregos e nascentes na área do reservatório e a infiltração de águas superficiais e subterrâneas.

CIAEA, SEI nº 1558891, p. 15. Grifamos.

A Equipe de Apuração identificou que houve consideração inadequada de questões relacionadas à estabilidade da [B1] ao longo de sua existência. A esse respeito, conforme descrito a seguir, fatores de segurança baixos já haviam sido indicados em relatórios técnicos elaborados por empresas de engenharia contratadas pela Ferteco em 1995 e pela Vale, em 2003, por exemplo, e apareceram novamente em 2017 e 2018.

Idem, pp. 16 e 17.

QUE o depoente gostaria de acrescentar, em razão de ter sido o responsável por analisar toda a documentação referente à estrutura, avaliação de risco, histórico construtivo e instrumentação da barragem B1, que é possível afirmar que referida barragem **apresentou problemas de desempenho geotécnico desde o ano de 1983 até o ano de 2016**, ano em que havia os últimos registros de ocorrências na barragem à época em que o depoente analisou a documentação.

Depoimento de Albânio Cândido Santos, ex-engenheiro geotécnico da Potamos, ao DPF SEI nº 1558633, p. 5 do arquivo eletrônico "*fls. 1833 a 1859.pdf*". Corresponde ao vol. 9 do IPL 62/2019, fl. 1837. Grifamos.

26'46" – Scott Olson: Nós compreendemos que, por causa desse **baixo fator de segurança** para a condição não drenada, a TÜV Süd estava preparando opções, opções conceituais, para o descomissionamento da barragem.

Depoimento de Scott Olson, SEI nº 1865396, 1865619 e 1865903.

142. O CIAEA deixa muito claro que a Vale tinha uma cultura de excesso de apego ao cumprimento de requisitos formais:

A experiência de outras indústrias perigosas, que alcançaram melhorias significativas em gestão de riscos de segurança operacional, ensina que **a mera conformidade regulatória raramente é suficiente para garantir a segurança de estruturas altamente complexas. No contexto da B1, foram priorizados o atendimento regulatório e a obtenção de DCEs, independentemente da real situação de segurança da barragem**. No caso da B1, esse fenômeno foi verificado na atuação da área de geotecnia da Vale e de empresas certificadoras, com a utilização de parâmetros de resistência mais altos e/ou de critérios de fator de segurança mínimos inferiores aos recomendados, com base em justificativas tecnicamente questionáveis, **com o objetivo de obter DCEs**. Ademais, informações sobre a real situação de segurança de barragem e riscos geotécnicos (não somente da B1, mas em relação ao portfólio de barragens como um todo) não eram retratadas plenamente nos reportes para outras áreas ou para o Conselho de Administração e seus Comitês de Assessoramento; e para a Diretoria Executiva e seus Comitês de Assessoramento. Conforme verificado em apresentações realizadas pela área de geotecnia corporativa, a situação das barragens foi predominantemente reportada com enfoque positivo e ênfase no fato de as barragens possuírem DCEs.

()

() um fenômeno importante, comum em contextos semelhantes de indústrias que operam com atividades de risco, e que deve ser constantemente combatido, **é a tendência de se "acostumar com desvios". As áreas técnicas e operacionais se acostumaram com [sic] desvios das condições desejáveis de uma estrutura, que se tornam normais**. Conseqüentemente, a implantação de medidas de mitigação torna-se não urgente. O histórico das informações relacionadas à B1 indica que tal fenômeno pode ter ocorrido em diferentes situações. Existiam informações, **desde a época em que a barragem pertencia à Ferteco até os anos mais recentes**, que apontavam **nível freático alto e condição de estabilidade marginal, com fatores de segurança baixos**. Não obstante, a investigação independente verificou que houve uma **"normalização" não só dos pequenos desvios como também dos indícios visuais de saturação e da situação de fragilidade da B1**.

CIAEA, SEI nº 1558891, pp. 38 e 39. Grifamos.

143. Com efeito, havia uma estranha convivência entre preocupação com segurança e rejeição de dados inconvenientes:

Embora o PIESEM tenha feito recomendação em sentido contrário à metodologia adotada pela Geoconsultoria para o cálculo de razão de resistência, **a Geoconsultoria foi, posteriormente, utilizada para auxiliar em "contra-argumentação" sobre o mesmo tema**, para defender a adoção de razão de resistência com metodologia contrária àquela que acabara de ser recomendada pelo PIESEM e que estava sendo adotada pela Potamos e Tüv Süd para realização de estudos relacionados à B1. O objetivo da "contra-argumentação" era aumentar o fator de segurança calculado para a B1, tendo em vista o prazo para emissão da DCE da RPSB a vencer em junho de 2018.

CIAEA, SEI nº 1558891, p. 41; grifamos.



144. Assim, apesar dos esforços da Vale no sentido de incremento da segurança e dos fatores positivos da B1, persiste o fato de que as DCEs positivas da B1 foram emitidas fraudulentamente, pois, **na época**, tanto a Vale quanto a TSB entendiam que a DCE deveria ser negativa. Avaliações técnicas *posteriores* não afastam o fato de que o entendimento **da época** era o de que a DCE não deveria ser emitida. A Vale insistiu na conformidade formal e conseguiu convencer a TSB a montar um critério *ad hoc* para emitir DCE positiva.

145. De todos os indícios e provas do processo, desconsideramos apenas os relativos a alertas supostamente desprezados. Todos os outros, especialmente as mensagens dos empregados da TSB, convergem no sentido de que a emissão de DCE positiva foi fraudulenta.

Capítulo 7. Conclusão da CPAR. Cálculo e dosimetria das penalidades.

146. Diante do exposto neste RF, propomos a **responsabilização** da Vale pelos ilícitos descritos neste RF como incurso no inciso V do art. 5 da LAC. Passamos assim à dosimetria das penalidades.

Subitem 7.1. Base de cálculo

147. Nos termos do art. 6, inciso I, da Lei nº 12.846/2013, a base de cálculo é o "faturamento" da pessoa jurídica do ano anterior ao da instauração do PAR; e como este PAR foi instaurado em 2020, **o ano-base do faturamento será 2019**. "Faturamento" é um conceito tributário, não contábil, de modo que a Instrução Normativa (IN) nº 1/2015 da CGU traduz o comando legal, resumidamente, como "receita total excluída dos tributos que incidem sobre venda de bens e serviços".

148. Para obter essa informação, nós a solicitamos à própria acusada na nota de indicição, conforme § 1º do art. 16 da IN CGU nº 13/2019; e à Receita Federal do Brasil (RFB). A Vale atendeu à solicitação por meio dos documentos nº 1773864, 1773873 e 1773874; as comunicações com a RFB estão documentadas no processo de apoio 00190.108673/2020-79 e copiadas neste PAR como ofícios SEI nº 2217017 e 2217020.

149. Não localizamos as informações necessárias nos documentos apresentados pela Vale, pois a determinação do faturamento nos termos da IN CGU 13/2019 inicia-se na receita bruta, e a única informação sobre receita bruta que a Vale apresentou (SEI nº 1773874, p. 32) não discrimina com clareza os tributos que sobre ela incidem [1]. Além disso, a RFB tem ampla experiência na interpretação de dados contábeis para o cálculo da multa da LAC, pelo que utilizaremos apenas os dados fornecidos pela RFB.

Tabela 4 - "Faturamento" bruto excluídos os tributos

Receita Bruta (R\$)	Tributos (R\$)	Receita bruta – Tributos (R\$)	Ano-calendário
87.487.205.671,38	1.204.939.993,29	86.282.265.678,09	2019

150. Determinada a base de cálculo, passamos agora à determinação da alíquota, tudo com base no *Manual Prático do Cálculo de Sanções da Lei Anticorrupção* publicado por esta CGU, versão de setembro de 2020, doravante “Manual”.

Subitem 7.2. Agravantes - Art. 17 do Decreto n° 8.420/2015

151. *Continuidade dos atos lesivos no tempo.* As condutas da Vale consistiram na emissão de sete declarações fraudulentas e na omissão de sua correção (correção que poderia ser feita a qualquer tempo), ao longo de um período de aproximadamente 7 meses (08/06/2018 a 25/01/2019). Assim, por ficção legal benéfica ao acusado, consideramos isso como uma conduta contínua, em vez de diversas infrações diferentes cada uma merecendo uma multa.

152. Assim, consultamos a Tabela 1 do *Manual Prático de Cálculo de Sanções da LAC* (p. 43 do “Manual”), a qual prevê valores de agravantes conforme a duração da conduta; para 6 a 12 meses, a tabela sugere o valor de 1%, percentual que aplicamos nesta agravante.

153. *Tolerância da direção.* Conforme a tabela 2 do Manual, a hierarquia mínima que autoriza a aplicação desta agravante é a de três graus abaixo dos “sócios ou administradores” da pessoa jurídica, por exemplo, diretoria ou Conselho de Administração. Conforme o organograma SEI n 1773921, esse nível corresponde ao próprio Conselho de Administração; o 1º nível inferior é o de diretor presidente; o 2º nível é o diretor executivo de ferrosos; o 3º nível é o diretor do corredor sudeste.

154. O funcionário mais graduado envolvido no processo foi César Grandchamp, que, na época, ocupava o cargo de especialista em geotecnia, subordinado a Joaquim Toledo (SEI 1558361), que, por sua vez, respondia a Silmar Magalhães Silva, este sim, na época, diretor do corredor sudeste (SEI 1558369, fl. 1899 do IPL 62/2019). Ou seja, corrobora a informação da Defesa (SEI 1770642, p. 111) no sentido de que César Grandchamp estava dois graus abaixo do mínimo para caracterização da agravante, pelo que deixamos de aplicá-la.

155. *Interrupção no fornecimento de obra ou serviço público.* Embora a conduta tenha interferido diretamente no cronograma de fiscalização da ANM, não há nos autos qualquer notícia de interrupção ou fornecimento de obra ou serviço público em razão da emissão fraudulenta das DCEs. Portanto, também desconsideramos esta agravante.

156. *Situação econômica da pessoa jurídica.* Para esta agravante, o Decreto 8.420/2015 determina a utilização dos índices de solvência e liquidez geral e do lucro líquido do exercício anterior ao do ato lesivo. No entanto, como os atos perduraram por dois exercícios, 2018 e 2019, consideraremos apenas o de 2018, pois foi o maior período de continuidade da infração (6 meses, contra apenas 1 mês em 2019). Assim, o “exercício anterior ao do ato lesivo” é 2017.

Tabela 5 – SG, LG e resultado do exercício

Solvência Geral (SG)	Liquidez Geral (LG)	Resultado	Ano-Calendário
1,961	0,362	Lucro	2017

Fonte: SEI n 2217020.

157. A caracterização desta agravante exige a ocorrência simultânea de SG e LG superiores a 1 e de lucro no exercício considerado. Como o índice de LG foi inferior a 1, desconsideramos esta agravante.

158. *Reincidência.* Conforme consultas no CEIS e no CNEP (SEI 2217028 e 2217034), a Vale não é reincidente nos termos do inciso V do art. 17 do Decreto 8.420/2015.

159. *Valor dos contratos mantidos ou pretendidos.* A infração não envolveu contrato mantido ou pretendido com o serviço público, portanto, desconsideramos esta agravante.

Subitem 7.3. Atenuantes – art. 18 do Decreto 8.420/2015.

160. *Inciso I.* Como a infração efetivamente foi consumada, não incide a atenuante do inciso I.

161. *Inciso II.* Não consta informação do ressarcimento integral do dano. A Vale apresentou amplas informações sobre compensação financeira em razão do rompimento da B1, no entanto, o objeto deste PAR é a omissão fraudulenta de DCEs, e não o rompimento da B1, ainda que possa haver alguma relação entre eles.

162. De todo modo, os danos econômicos decorrentes especificamente da emissão fraudulenta de DCEs são de difícil liquidação. Em casos assim, o Despacho n 00820/2020/CONJUR-CGU/CGU/AGU, de 14/10/2020, recomenda que, não se verificando nos autos ocorrência de danos mensuráveis ao erário, seja concedido em grau máximo a atenuante referente a este inciso (1,5%).

163. *Inciso III.* Nos termos do Manual: “... a simples alegação de entrega de documentos pela pessoa jurídica com o propósito de sustentar versão diferente do entendimento da comissão não significa [que] colaboraram para a apuração e esclarecimento dos fatos. Trata-se tão-somente de exercício do direito de defesa e contraditório” (p. 22). É necessário que a pessoa jurídica realize algum tipo de confissão, ainda que parcial ou qualificada, ou entregue documentos de investigação interna que não seriam acessíveis de outro modo. Assim, pelo não atendimento ao inciso, não aplicamos a atenuante.

164. *Inciso IV.* Não houve comunicação espontânea dos ilícitos, que foram descobertos por investigações de órgãos públicos, especialmente ANM e DPF.

165. *Inciso V.* A avaliação do programa de integridade da Vale, incluindo a atualização efetuada nos SEI n 2184852 e seguintes, está minuciosamente documentada na planilha n 2217042, a qual atribui nota 1,9 ao programa. Assim, aplicamos o percentual de 1,9%.

166. Para comodidade de consulta, apresentamos uma tabela resumindo os valores de cada agravante e atenuante:

Tabela 6 – Descrição de agravantes e atenuantes

Dispositivo legal	Porcentual
Art. 17, I - um por cento a dois e meio por cento havendo continuidade dos atos lesivos no tempo;	+ 1%
Art. 17, II - um por cento a dois e meio por cento para tolerância ou ciência de pessoas do corpo diretivo ou gerencial da pessoa jurídica;	0%
Art. 17, III - um por cento a quatro por cento no caso de interrupção no fornecimento de serviço público ou na execução de obra contratada;	0%
Art. 17, IV - um por cento para a situação econômica do infrator com base na apresentação de índice de Solvência Geral - SG e de Liquidez Geral - LG superiores a um e de lucro líquido no último exercício anterior ao da ocorrência do ato lesivo;	0%
Art. 17, V - cinco por cento no caso de reincidência;	0%
Art. 17, VI - contratos mantidos ou pretendidos com o órgão ou entidade lesado;	0%
(Art. 18, I - um por cento no caso de não consumação da infração;)	0%
(Art. 18, II - um e meio por cento no caso de comprovação de ressarcimento pela pessoa jurídica dos danos a que tenha dado causa;)	-1,5%
(Art. 18, III - um por cento a um e meio por cento para o grau de colaboração da pessoa jurídica com a investigação ou a apuração do ato lesivo, independentemente do acordo de leniência;)	0%
(Art. 18, IV - dois por cento no caso de comunicação espontânea pela pessoa jurídica antes da instauração do PAR acerca da ocorrência do ato lesivo;)	0%
(Art. 18, V - um por cento a quatro por cento para comprovação de a pessoa jurídica possuir e aplicar um programa de integridade, conforme os parâmetros estabelecidos no Capítulo IV.)	-1,9%
Total	-2,4%

167. A adoção da alíquota de 0,1% decorre da previsão do art. 19, I, do Decreto 8.420/2015 de que, “se o resultado das operações de soma e subtração” dos fatores e agravantes for menor ou igual a zero, deve-se aplicar a alíquota mínima legal de 0,1%.

Subitem 7.4. Calibragem conforme os limites mínimo e máximo. Valor definitivo da multa.

168. O valor preliminar da multa é de 0,1% * R\$ 86.282.265.678,09 = **R\$ 86.282.265,68**. Precisamos agora determinar se ele extrapola os limites mínimo ou máximo. Nos termos da LAC e do Decreto 8.420/2015, o valor mínimo da multa é o valor da vantagem auferida; e, caso o valor da multa seja inferior a 20% do faturamento bruto da acusada, não poderá ser superior a três vezes o valor da vantagem.

169. No caso dos autos, a vantagem auferida ou pretendida corresponde a uma fiscalização menos efetiva por parte da ANM, fator muito difícil de se calcular monetariamente. Em razão de situações como essa, a própria LAC autoriza que se considere a vantagem auferida ou pretendida somente “quando for possível sua estimação” (inciso I do art. 6, *in fine*). Com base nisso, deixamos de considerar a vantagem auferida na dosimetria da multa, e, por consequência, fica desnecessária a etapa da calibragem, portanto, o **valor definitivo da multa** é idêntico ao valor preliminar - **R\$ 86.282.265,68**.

170. Para comodidade, apresentamos abaixo uma memória resumida do cálculo da multa:

Tabela 7 – Cálculo propriamente dito da multa

Base de cálculo	R\$ 86.282.265.678,09
Alíquota aplicada	0,1%
Vantagem auferida	R\$ 0
Limite mínimo (0,1% da base de cálculo)	R\$ 86.282.265,68
Limite máximo (20% da base de cálculo)	R\$ 17.256.453.135,62
Valor final da multa	R\$ 86.282.265,68

Subitem 7.5. Dosimetria da publicação extraordinária da decisão condenatória (PEDC).

171. Entendemos que as condutas da Vale foram suficientemente graves para merecer também a aplicação da PEDC (prevista no art. 6, inciso II, da LAC) pois consistiram na omissão de informação relevante sobre uma grande barragem de rejeitos, com efetivo prejuízo à fiscalização pela ANM.

172. Nos termos das orientações da p. 34 do Manual, opinamos pela aplicação de PEDC pelo período de 30 dias à Vale; nos termos do art. 24 do Decreto 8.420/2015, elas devem promover a publicação:

- em meio de comunicação de grande circulação na área da prática da infração e de atuação da pessoa jurídica ou, na sua falta, em publicação de circulação nacional, pelo prazo de 1 dia;
- em edital afixado no próprio estabelecimento ou no local de exercício da atividade, em localidade que permita a visibilidade pelo público, pelo prazo de 30 dias;
- em seu sítio eletrônico, em destaque na página principal do referido sítio, pelo prazo de 30 dias.

Capítulo 8. Resumo das conclusões. Encaminhamentos sugeridos.

173. Assim, a CPAR recomenda a aplicação da **pena de multa no valor de R\$ 86.282.265,68 e PEDC por 30 dias à Vale**.

174. Ademais, observamos que, na Defesa, a Vale trata de maneira irônica o relatório do CIAEA, citando-o como técnico entre aspas: “Traz esta d. CPAR uma série de excertos do Sumário Executivo do CIAEA em que são consignadas críticas e ponderações “técnicas” aos trabalhos desenvolvidos por consultores e auditores independentes – Geoconsultoria e Tiv Süd”. (SEI n 1770642, p. 48)

175. No entanto, nestes links: <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/vale-informa-sobre-relatorio-do-comite-independente-de-assessoramento-extraordinario.aspx> e http://www.vale.com/PT/investors/Documents/2020_02_20_Relatorio_CIAEA.pdf (último acesso em 29/11/2021), a própria Vale disponibilizou esse relatório aos acionistas sem fazer qualquer ressalva sobre incorreções ou limitações técnicas. Embora o referido tratamento irônico possa até ser entendido como mero exagero de linguagem, persiste o fato de que a acusada fez inúmeras críticas ao conteúdo do CIAEA ao longo do PAR. Essa contradição de comportamento pode ser pelo menos um indício preliminar de fraude a acionistas.

176. Assim, recomendamos também a cientificação da conclusão deste PAR para os seguintes órgãos:

- Ministérios Públicos Federal e Estadual, para apuração de crimes de sua competência e em razão do comando do art. 15 da Lei n 12.846/2013; Tribunal de Contas da União, para apuração de eventuais prejuízos;
- ANM, em razão de ser o órgão lesado;
- Advocacia-Geral da União, para avaliar propositura de ações de improbidade e/ou de ressarcimento de danos;
- CVM (Comissão de Valores Mobiliários), para apurar possível infração a normas de divulgação a acionistas.

177. Finalmente, para os fins das disposições da LAC referentes à responsabilização judicial (capítulo VI, artigos 18 a 21), e considerando também a previsão do §3 do artigo 6 da mesma lei, a Comissão de PAR destaca a identificação dos seguintes valores (ainda em fase de apuração):

- Valor do dano à Administração: não identificado;
- Valor das vantagens indevidas pagas a agentes públicos: não identificadas;
- Valores que representem vantagem ou proveito direta ou indiretamente obtidos da infração: não identificados.

À consideração da autoridade julgadora.

[1] Destacamos que isso ocorre porque a Vale adota padrão de demonstração contábil mais moderno, o qual dá pouca importância para a receita bruta, e não por uma omissão dolosa ou fraudulenta.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.cgu.gov.br/conferir> informando o código verificador [REDACTED] e o código [REDACTED]