



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE MINERAÇÃO E PESQUISA SÍSMICA TERRESTRE**  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo, - Brasília - CEP 70818-900

**Parecer Técnico nº 121/2024-Comip/CGTef/Dilic**

Número do Processo: 02001.002197/2002-15

**Empreendimento:** Complexo Serra Norte (N4 e N5).

Interessado: VALE S.A.

Assunto/Resumo: **Movimentação de massa na escarpa da Mina N5EN.**

**1 - INTRODUÇÃO**

1. Trata-se, neste Parecer Técnico, da análise da carta VALE/EXT/GERLAC nº 281/2024 (SEI nº 19514079) e anexo (SEI nº 19514086), encaminhadas pela Vale S.A ao Ibama em 7 de junho de 2024, em resposta ao Ofício nº 329/2024 (SEI nº 19414911). Os referidos documentos tratam do evento de movimentação de massa ocorrido na Mina N5EN.

2. Também foi considerada a Carta Vale/Estudos Ambientais/Corredor Norte-Ext.: 53/2024 (SEI 19870946 e 19870947), apresentada ao Ibama em 12 de julho de 2024, na qual a Vale S.A encaminhou a comunicação de execução de atividade de remoção dos blocos em caráter emergencial na Mina N5EN.

3. A presente análise também considerará a Informação Técnica nº 32/2024-ICMBio Carajás, encaminhada ao Ibama por meio do Ofício SEI nº 321/2024/DIBIO/ICMBio (SEI nº 19715047) e respectivo anexo (SEI nº 19715053).

**2 - BREVE HISTÓRICO**

4. Em 23 de maio de 2024, por meio da Carta VALE/EXT/GERLAC n.º 254/2024 (SEI n.º 19379444 e 19379446), a Vale S.A comunicou ao Ibama a movimentação de massa na escarpa da Mina N5EN, ocorrido em 21 de maio de 2024.

5. Em 29 de maio de 2024, o Ofício nº 331/2024/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 19421697) comunicou ao ICMBio da ocorrência do evento.

6. Em 29 de maio de 2024, o Ofício nº 330/2024/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 19421629) comunicou à Agência Nacional de Mineração (ANM) a ocorrência na Mina N5EN.

7. Em 29 de maio de 2024, por meio do Ofício nº 329/2024/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 19414911), o Ibama solicitou à Vale informações adicionais a respeito da movimentação de massa em N5EN.

8. Em 30 de maio de 2024, por intermédio da Carta Vale/Ext/Gerlac nº 267/2024 (SEI 19439893), a Vale solicitou dilação de mais 05 (cinco) dias, a partir da data estipulada para resposta para que finalize a compilação de todos os itens solicitados no OFÍCIO Nº 329/2024/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI 19414911).

9. Em 7 de junho de 2024, na Carta VALE/EXT/GERLAC nº 281/2024 (SEI nº 19514079), a empresa respondeu ao Ofício nº 329/2024 (SEI nº 19414911).

10. Em 26 de junho de 2024, o ICMBio encaminhou ao Ibama o Ofício nº 321/2024/DIBIO/ICMBio (SEI nº 19715047 e 19715053), que contém a Informação Técnica nº 32/2024-ICMBio Carajás.

11. Em 12 de julho de 2024, a Vale S.A encaminhou ao Ibama a comunicação de execução de atividade de remoção dos blocos em caráter emergencial na Mina N5EN, a fim de reduzir o risco iminente de novos escorregamentos de blocos e fragmentos (SEI 19870946 e 19870947).

### 3 - ANÁLISE

#### 3.1 - Carta Vale nº 254/2024 (SEI nº 19379444 e SEI nº 19379446)

12. De início, cabe ressaltar que, de acordo com a Vale S.A, o evento ocorreu às 12:30 do dia 21/05/2024. O documento protocolado no processo de licenciamento data de 23/05/2024, às 15:56. Todavia, o anexo da Carta (SEI nº 19379446) contém uma cópia do formulário de comunicação de acidente ambiental no SIEMA, datado de 22/05/2022 às 18:38. Considerando o estabelecido pela Condicionante 1.4 da LO nº267/2002, a ocorrência foi comunicada após o prazo máximo de 24 horas, que findou às 12:30 do dia 22/05/2024.

Condicionante geral nº 1.4: Comunicar ao Ibama, **no prazo máximo de 24 horas**, a ocorrência de todos e quaisquer tipos de acidentes que venham a causar danos ambientais (Licença de Operação nº 267/2002, grifo nosso).

#### 3.2 - Relatório Técnico em resposta ao Ofício nº 329/2024/COMIP/CGTEF/DILIC

13. Conforme consta no Relatório Técnico “Operação de lavra controlada em região de escarpa na Mina N5EN - Movimento de massa”, na correspondência (VALE/EXT/GERLAC Nº 281/2024 SEI 19514079 e Anexo SEI 19514086), a Vale reconhece que o movimento de massa identificado na região da Mina de N5EN “extrapolou os limites operacionais da LO 267/2002 (11ª retificação) e ASV 10539.2019.07819”.

14. Ainda de acordo com as informações fornecidas pela Vale S.A, o local da ocorrência da movimentação de massa “encontra-se na coordenada geográfica central de latitude -6.069917 e longitude -50.133901 (SIRGAS 2000), na cota mais elevada de 670m, em uma área de 0,22 hectares impactada fora de área autorizada”.

15. A empresa informou que “na área está sendo desenvolvida uma lavra a céu aberto pelo método de bancadas, iniciada em abril/2022, onde são utilizados equipamentos do tipo: Escavadeiras Komatsu PC 8000 e Carregadeira Komatsu L2350”.

16. O documento descreveu as atividades de desmonte que vinham sendo desenvolvidas antes do deslocamento de massa.

17. Segundo a Vale S.A, a área impactada pelo movimento de massa “não resultou na interferência de áreas de APP, assim como não implicou em carregamento de sedimentos para corpos hídricos a jusante”. Ainda de acordo com a empresa, a ocorrência “não resultou na interferência de áreas protegidas em 250 metros de cavidades naturais subterrâneas”.

18. De acordo com a empresa, a área atingida pela massa movimentada “[...] resultou na interferência de áreas florestais do tipo ombrófila densa que foram soterradas por sedimentos transportados ao longo da vertente”.

19. Novamente, no documento a empresa admite que a área impactada pelo movimento de massa “resultou na interferência de áreas não licenciadas e/ou não autorizada supressão vegetal”.

20. O documento descreveu as características geomorfológicas e litológicas da região da Mina N5EN, concluindo que:

Estas características geomorfológicas e litológicas acabam por condicionar as condições geotécnicas da área, pois na base do relevo a rocha máfica bastante intemperizada e altamente suscetível a erosão fragilizar as condições estruturais do local (falhas, fraturas e trincas), facilitando assim o colapso e a consequente movimentação do material ao longo da vertente.

A falha no controle operacional está associada ao desmonte de rochas no topo da serra com elevada declividade e ocorrências das fragilidades naturais do terreno, que produziram grande volume de massa sedimentar que acabou por extrapolar a área operacional estabelecida dentro dos limites licenciados e autorizados (Figura 6). Um contribuidor para a ocorrência do evento foi a dificuldade operacional (falta de segurança) em implantar os controles de leiras e canaletas nos limites das áreas autorizadas.

21. A respeito de possível carreamento de sedimentos em decorrência do evento, a Vale S.A considera que “as condições de sedimentos e blocos fora da área de LO/ASV, sem controles imediatos para contenção de drenagens e sedimentos, proporciona um momento de vulnerabilidade ao carreamento de sedimentos para as drenagens mais a jusantes e a para a própria Barragem da Pera Jusante. Porém, em função do período do ano ser referente ao verão amazônico, com clima seco, a probabilidade de ocorrências de chuvas é bastante reduzida e conseqüentemente não deveremos ter avanços no carreamento de materiais sólidos pela água”.

22. Ainda segundo as informações da empresa, em avaliação concluída em 3 de junho de 2024, foi constatado que blocos residuais de maior dimensão, localizados no topo da encosta, apresentam “grande potencial de desprendimento e deslizamento”, inclusive para fora dos limites da área licenciada.

23. A empresa informou que as atividades no local foram paralisadas para avaliação dos impactos e causas, e foram solicitados estudos para a caracterização do risco de ocorrência de novos deslizamentos.

24. Na Tabela 2 do Relatório Técnico (VALE/EXT/GERLAC Nº 281/2024 - SEI 19514079 e Anexo SEI 19514086), em resposta ao Ofício Nº 329/2024, a Vale S.A apresentou um cronograma contendo proposta de ações “buscando a mitigação dos impactos ocasionados e evitar novas ocorrências desta natureza”.

25. Na Tabela 2 consta a proposição da execução das seguintes ações, dentre outras:

25.1. Paralisação das atividades na região de lavra da encosta BCO 670;

25.2. Realizar estudos geotécnicos para caracterização do risco de novos deslizamentos no local;

25.3. Restabelecer praça e acessos aos blocos no banco 670;

25.4. Disponibilizar equipamentos necessários para puxar e quebrar blocos;

25.5. Puxar blocos menores para dentro da mina com tratores e escavadeiras;

25.6. Isolar a área com leira por questão de falta de segurança e aguardar autorização do órgão para realizar ações seguintes;

25.7. Desenvolver mapeamento detalhado de suscetibilidade a deslizamentos próximo aos limites das áreas atualmente licenciadas;

25.8. Reavaliar metodologia de avanços de lavra em áreas de alta declividade próximas aos limites das áreas licenciadas;

25.9. Recuperação vegetal da área fora da ASV (vistoria, preparação da área, coveamento e adubação, hidrosemeadura, manutenção);

25.10. Monitoramento da qualidade da água na drenagem de entrada da Barragem da Pera Montante;

25.11. Reestabelecimento das condições operacionais para eliminação dos riscos identificados pela geotecnia;

25.12. Utilizar rompedor ou realizar pequenos desmontes nos blocos de grande dimensão, eminentes de deslizamento, facilitando a atividade dos equipamentos para puxar blocos menores para dentro da ASV e diminuir riscos de deslizamentos para fora da área autorizada;

25.13. Realizar retaludamento para reestabelecimento da condição segurança no local;

25.14. Implantar controles para contenção de blocos, sedimentos e drenagens.

26. De acordo com as informações da Tabela 2, essas ações estavam previstas a serem realizadas antes os meses de maio e dezembro de 2024.
27. Por fim, a empresa apresentou proposta de revegetação da área impactada na região de N5EN. De acordo com a empresa, a proposta consiste na aplicação da metodologia utilizada para revegetação de talude de cava.
28. No detalhamento da proposta, a Vale S.A informou que implementará medidas físicas para o controle de processos erosivos, com o objetivo de “reduzir os efeitos dos processos erosivos em curto prazo, para que se possa viabilizar a implantação da cobertura vegetal de forma satisfatória”.
29. Contudo, as medidas físicas a serem utilizadas não foram detalhadas. O documento apenas informou que serão dispostas leiras de proteção para viabilizar a implantação da cobertura vegetal.
30. Está previsto que o semeio será realizado via semeadura, com espécies vegetais leguminosas, espécies da FLONA de Carajás, provenientes do programa de coletas de sementes. Consta também a possibilidade de utilização de gramíneas da savana.
31. De acordo com o documento, nas áreas com inclinação acima de 60%, ou com substrato inóspito, serão utilizadas as espécies herbáceas, arbustivas e trepadeiras, na proporção de 200 Kg/ha. Ainda de acordo com o documento, a diversidade mínima a ser utilizada será de 30 espécies, observando-se as espécies de melhor comportamento para recobrimento de taludes.
32. As Tabelas 4 e 5 apresentaram, respectivamente, a lista de espécies leguminosas e regionais a serem utilizadas no plano de recuperação.
33. Está previsto o ressemeio, a ser realizado quarenta e cinco dias após a semeadura, com utilização do mix de sementes original.
34. Também está prevista a aplicação de tratamentos culturais, tais como: adubação de cobertura; controle das formigas cortadeiras; roçada manual seletiva e coroamento. O controle de espécies invasoras será realizado por meio de capina manual ou roçado. De acordo com o documento, as atividades de manutenção terão início dois meses após a implantação. Será também realizada a cada três meses no primeiro ano, a cada 4 meses no segundo ano, e a cada seis meses entre o terceiro e o quinto ano.
35. O documento prevê a elaboração semestral de um relatório técnico-operacional de controle das atividades de recuperação.
36. A Tabela 6 apresentou o cronograma físico da recuperação ambiental. Observa-se que a periodicidade das atividades de manutenção está em desacordo com o descrito no texto do documento.
37. Por fim, o documento conclui que é necessário a execução de ações para a resolução definitiva do cenário de risco que “evitem o aumento dos impactos ambientais no local”.
38. No Anexo I consta uma "simulação conceitual de projeção de queda e distância alcançada pelos blocos na região de lavra em encosta (encosta escarpada) da mina de N5EN". O documento registrou que em 22 de dezembro de 2022 havia sido realizada avaliação semelhante. O laudo do Anexo I, datado de 3 de junho de 2024, dentre outras considerações, apontou que "em todos os cenários os blocos não são contidos na região do limite da ASV". Destacou, ainda:

Importante que seja destacado que independente das ações mitigadoras que estão sendo desenvolvidas para retirada dos blocos, pela condição atual da topografia e de blocos dispostos nas cristas e na encosta, fica evidente o potencial de queda ou deslocamento dos blocos com potencial de atingimento ou até mesmo ultrapassar o limite atual da ASV.

### **3.3 - Informação Técnica nº 32/2024-ICMBio Carajás (SEI nº 19715047 e 19715053)**

39. No âmbito da ocorrência (OFICIO SEI N°321/2024/DIBIO/ICMBio SEI 19715047), o ICMBio enfatiza que o local foi vistoriado, que não constatou danos aos recursos hídricos da FLONA de Carajás. No entanto, a vegetação nativa limítrofe, caracterizada por floresta ombrófila densa, sofreu dano ambiental (Figura 1).

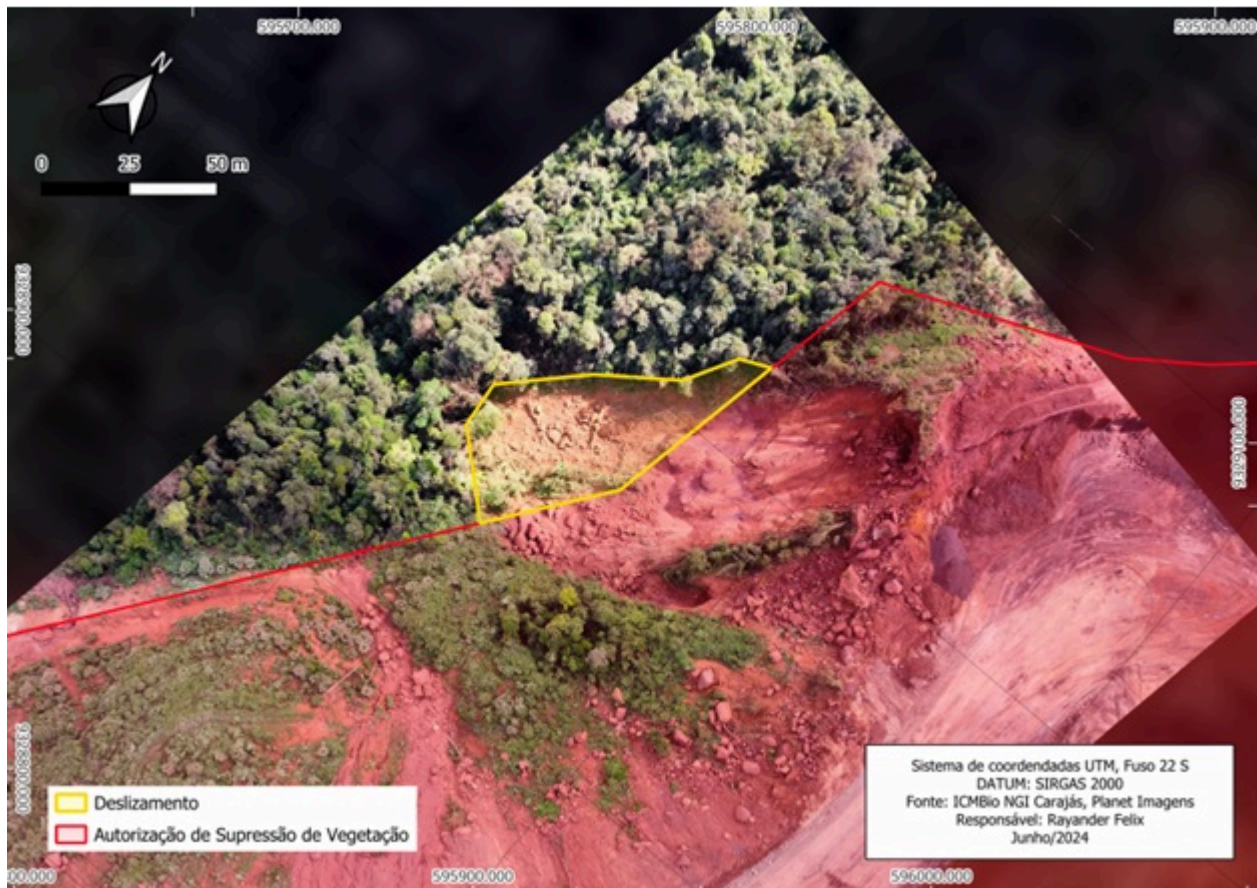


Figura 1: Deslizamento de terra (polígono em amarelo) que ultrapassou 0,22 ha da ASV 10539.2019.07819 (Fonte: ICMBio).

40. Conseqüentemente, o ICMBio informou que notificou a Vale S.A ICMBio a apresentar e executar Plano de Contenção de Sedimentos e Erosão e Plano de Recuperação da Vegetação nativa para a área afetada, além de Plano de Medidas Operacionais Alternativas visando impedir novas desagregações e deslizamentos de massa na encosta de N5EN (OFICIO N°321/2024/DIBIO/ICMBio SEI 19715047).

41. Na Informação Técnica nº 32/2024-ICMBio Carajás (SEI nº 19715053), observa-se que, no passado recentemente, ou seja em 18.12.2022, infelizmente, foi registrado um movimento de massa na mesma área do polígono ASV nº 10539.2019.07819, nesse caso também ocasionado por vibrações decorrentes de desmonte por detonação (Figura 2). Todavia, o processo não teria ultrapassado os limites da ASV.

42. Embora os danos ambientais da primeira ocorrência não tenham se materializado para além do polígono licenciado, o ICMBio relata que a vegetação a ser suprimida foi soterrada pelo deslizamento, impossibilitando o cumprimento das seguintes condicionantes estabelecidas pelo órgão gestor:

a. A supressão de vegetação deverá utilizar metodologia que minimize o desperdício de madeira e o impacto à fauna, que seja garantido o resgate e/ou o afugentamento da fauna seguindo os padrões já aplicados na Floresta Nacional de Carajás;

(...)

d. Toda camada superficial do solo orgânico a ser retirada das áreas suprimidas deverá ser estocada e utilizada na recuperação de áreas degradadas no interior da unidade de conservação;

(...)

i. Coletar, durante toda atividade de supressão, propágulos reprodutivos (sementes, estacas, rizomas etc), plântulas e indivíduos das espécies vegetais nativas da região, objetivando a preservação dessas espécies, principalmente as endêmicas e as ameaçadas de extinção

(Ofício SEI nº 125/2019 DIBIO/ICMBio apud SEI nº 19715053, p.2).





Figura 2: Imagens do movimento de massa ocorrido em 18/12/2022 (Fonte: ICMBio).

43. Por conseguinte, o ICMBio vistoriou a área em 19/07/2023, ocasião em que representantes da Vale S.A enfatizaram que no limite da ASV foram construídos canais de contenção de sedimentos. Na oportunidade, foi questionado sobre o motivo da ASV ter sido solicitada em uma área de relevo acidentado e íngreme, **tendo a Vale respondido que o planejamento se orienta principalmente pela localização do corpo do minério, isto é, a logística para a supressão não teria sido elaborada antecipadamente** (grifo nosso). Em síntese, o documento técnico relata que os próprios representantes da Vale S.A teriam admitido as condições precárias de segurança na execução da atividade.

44. Ainda na oportunidade, após questionamento formulado pelo ICMBio sobre quais novas medidas para controle de erosão e contenção de sedimentos seriam implementadas frente a este segundo movimento de massa, agora com novo avanço da área deslizada, a VALE argumentou que, até o fim deste ano de 2024 o rebaixamento da cava facilitará um maior alcance às áreas da encosta, possibilitando a melhor estruturação de medidas de contenção. **Ressalta-se que, o ICMBio enfatiza que embora tenha passado mais de 1 ano desde o primeiro incidente, nada foi feito e, pior, o problema se agravou para além dos limites da ASV** (grifo nosso).

A inclinação acentuada de encostas na transição entre canga e floresta é uma condição natural na Floresta Nacional de Carajás, pois a "quebra" dos platôs de canga provoca no ambiente declives abruptos. Com efeito, situação semelhante ocorreu na cava de Morro 1, em que atividades de abertura de lavra ocasionaram movimento de massa que extrapolou os limites da ADA do empreendimento, resultando em erosão e supressão de 0,2 ha de floresta (Carta VALE/EXT/GER. MEIO AMBIENTE SERRA NORTE/SUL nº 059/2021, e Informação Técnica nº 2/2023-ICMBio Carajás). Nesta ocasião de deslizamento em Morro 1 também foi argumentado pela empresa que a topografia acidentada da área teria facilitado o colapso e movimentação de massa de solo na vertente.

O "desafio" operacional é inerente das diversas atividades desenvolvidas pela mineradora na FLONA Carajás, cuja atuação remonta à década de 1980. No planejamento da abertura de novas frentes de lavra e de solicitações de supressão vegetal presume-se que a empresa já tenha diagnosticado todo o meio físico da área de interesse, devendo o planejamento dos procedimentos operacionais estarem de acordo com uma região de topografia íngreme e com quebra de relevo.

(Informação Técnica nº 32/2024-ICMBio Carajás, SEI nº 19715053, p.4-5)

45. Por fim, levanto em conta as informações prestadas pelo ICMBio na Informação Técnica, fica evidente o fracasso em mitigar os impactos das vibrações ocasionadas pelo avanço de lavra, fator que tem contribuído em movimentos de massa. Desse modo, é imperativo que a Vale S.A reveja seus métodos operacionais. Segundo o órgão gestor, uma possibilidade é a replicação da metodologia já executada nos casos em que o avanço se dá próximo às cavidades de máxima relevância.

46. No que tange aos episódios de movimento de massa, registrados especificamente em N5E (18/12/2022) e Morro I (08/02/2021), a comunicação foi feita a partir das seguintes Cartas:

46.1. N5E: Carta VALE/EXT/GER. MEIO AMBIENTE MINERAÇÃO - CORREDOR NORTE Nº 010/2023 (SEI nº 14599271);

46.2. Morro I: Carta VALE/EXT/GER. MEIO AMBIENTE SERRA NORTE/SUL Nº 059/2021 (SEI nº 9389376).

47. No entanto, enfatiza-se que apesar da Vale S.A ter comunicado sobre o primeiro deslizamento ocorrido na ASV nº 10539.2019.07819, o Relatório Técnico (SEI nº 19514086) não apresentou o histórico da área.

48. Em conclusão, deve-se reforçar o entendimento de que um movimento de massa ocorrido na Mina N5EN, devido à sua rapidez e potencial destrutivo, de forma irrefutável causou danos ambientais na área. Diante do deslizamento ter causado o soterramento da área afetada, não foram aplicados os procedimentos postulados para o devido resgate e afugentamento de fauna, conforme devidamente preconizado na AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO - ABIO, tendo causado, s.m.j, a morte de animais presentes nessa área. Ademais, recursos que deveriam ser reaproveitados, como o solo orgânico, coleta de propágulos de espécies de interesse, biomassa vegetal com certeza foram inviabilizados.

#### **3.4 - Carta Vale/Estudos Ambientais/Corredor Norte-Ext.: 53/2024 (SEI 19870946 e 19870947)**

49. Em 12 de julho de 2024, a Vale S.A encaminhou ao Ibama a comunicação de execução de atividade de remoção dos blocos em caráter emergencial na Mina N5EN, a fim de reduzir o risco iminente de novos escorregamentos de blocos e fragmentos.

50. Informou, ainda, que as ações corretivas foram divididas em duas etapas:

50.1. A etapa 1 realizada nas áreas com condições de segurança, incluindo a remoção e direcionamento dos blocos menores para dentro da cava; e o isolamento da área com maior risco de deslizamento com utilização de leiras.

50.2. A etapa 2 consistirá na fragmentação e remoção de blocos maiores, com utilização de equipamentos de pequeno porte. A empresa informou que durante as atividades, ainda existe o risco de ocorrência de novos deslizamentos de blocos e fragmentos ao longo da encosta, podendo extrapolar os limites da ASV vigente.

51. No que tange a documentação submetida ao Ibama, registra-se que o Anexo I "AVALIAÇÃO DE PROJEÇÃO DE QUEDA DE BLOCOS CAVA DE N5EN" teve por objetivo apresentar a simulação e o entendimento do potencial de queda de blocos e o potencial de atingimento da região próxima ou além do limite de ASV (área com autorização de supressão vegetal). Por sua vez, o Anexo II contemplou a documentação que visa atender a Notificação emitida pelo ICMBio NGI Carajás em 14/06/2024, constando a seguinte documentação: Plano de Contenção de Sedimentos e Erosão; Plano de Recuperação da Vegetação para a área de 0,22 ha afetados, e o Plano de medidas operacionais visando impedir novas desagregações e deslizamentos de massa na encosta da mina de N5EN.

52. No anexo III da Carta Vale/Estudos Ambientais/Corredor Norte-Ext.: 53/2024, a empresa apresentou a caracterização de uma área de 6,81 ha, que consta no plano anual de supressão de vegetação para o período de 2024 a 2026. Entretanto, é necessário registrar que ainda não há Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) relacionada ao plano de supressão de vegetação mencionado.

53. A vegetação da área foi caracterizada como pertencente à Floresta Ombrófila Densa. De acordo com as informações do Anexo III, não foi identificada "a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção de acordo com a Portaria MMA nº 148, de 07 de junho de 2022 e a Resolução Estadual (COEMA) nº 54 de 2007". O estudo identificou 203 indivíduos, pertencentes a 63 espécies botânicas.

54. De acordo com o estudo da vegetação apresentado no Anexo III, as espécies que obtiveram a maior importância ecológica foram: *Aparisthium cordatum* (11,31%); *Tapirira guianensis* (6,24%); *Caraipa densifolia* (5,63%); *Vismia guianensis* (5,20%); *Protium amazonicum* (2,31%); *Abarema cochleata* (2,77%); *Minquartia guianensis* (2,73%); *Mezilaurus sp.* (2,72%); *Protium heptaphyllum* (2,63%); *Cecropia distachya* (2,50%); *Inga cylindrica* (2,41%); *Dipteryx odorata* (2,35%) e *Inga alba*

(2,21%). Ainda de acordo com o levantamento, essas 13 espécies "representam 51,51% do valor de importância de todos os indivíduos amostrados".

#### 4 - CONCLUSÃO E ENCAMINHAMENTOS

55. Conforme devidamente documentado no âmbito da correspondência VALE/EXT/GERLAC n.º 254/2024 (SEI n.º 19379444 e Anexo SEI 19379446), a Vale S.A comunicou ao Ibama a movimentação de massa na escarpa da Mina N5EN, ocorrido em 21 de maio de 2024, fato esse que extrapolou os limites operacionais da LO n.º 267/2002 (11ª retificação) e ASV 10539.2019.07819", coordenada geográfica central de latitude -6.069917 e longitude -50.133901(SIRGAS 2000), na cota mais elevada de 670m, em uma área de 0,22 hectares, e, diante dos demais documentos acima mencionados, aponta-se a necessidade de comunicação dos fatos apresentados à Diretoria de Proteção Ambiental, para a devida apuração, conforme estabelecido na Portaria IBAMA nº 23, de 27/11/2014.

56. No que tange a documentação submetida ao Ibama (Vale\Estudos Ambientais\Corredor Norte-EXT.: 53/2024 SEI 19870946): Anexo I "AVALIAÇÃO DE PROJEÇÃO DE QUEDA DE BLOCOS CAVA DE N5EN" e no Anexo II "Plano de Contenção de Sedimentos e Erosão Plano de medidas operacionais visando impedir novas desagregações e deslizamentos de massa na encosta da mina de N5EN", registra-se que diante da complexidade dos temas abordados e das especificidades que a matéria reflete no planejamento, segurança e avanço de lavra, recomenda-se que os respectivos documentos sejam encaminhados a Agência Nacional de Mineração – ANM para análise e manifestação.

57. Com referência ao PASV 2024-2026 (Vale\Estudos Ambientais\Corredor Norte-EXT.: 6/2024 SEI 18059599), que contempla a solicitação de Autorização de Supressão Vegetal (ASV) em 339,61 ha, para avanço de lavra no Complexo Minerador Ferro Carajás, especificamente no quesito intervenções nas áreas de encostas mapeadas como de alta suscetibilidade a deslizamentos e carreamentos de sedimentos, conforme o sequenciamento previsto nos planos de lavra para a mina de N5EN (sequenciamento de lavra dos anos 2024 e 2025) registra-se que, pelo princípio da precaução, é salutar que o Ibama somente se manifeste sobre o pleito após o devido posicionamento da ANM.

58. Diante da Notificação ICMBio CARAJÁS (SEI 18894163), a qual demandou que a Vale apresentasse o "Plano de Recuperação da Vegetação para a área de 0,22 ha afetados", anota-se que este documento quando estiver na versão de caráter executivo, a Vale deverá encaminhá-lo ao Ibama.

59. Por fim, recomenda-se enviar as Cartas VALE/EXT/GERLAC nº 281/2024 (SEI nº 19514079) e Vale/Estudos Ambientais/Corredor Norte-Ext.: 53/2024 para a ciência do ICMBio e ANM.



Documento assinado eletronicamente por **BRUNO SANDER MOREIRA COSTA, Analista Ambiental**, em 07/08/2024, às 09:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ROMERO MARTINS, Analista Ambiental**, em 07/08/2024, às 09:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **GABRIEL PAIVA DE CARVALHO, Analista Ambiental**, em 07/08/2024, às 11:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **20089340** e o código CRC **56381013**.