

PNR-000070, Rev: 05\* – 14/06/2022

**Diretoria Emitente:** Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Riscos Operacionais | Relações Institucionais, Sustentabilidade e Comunicação

**Responsável Técnico:** Gerência Corp de Gestão e Métricas | Gerência Exec de Gestão Ambiental | Gerência Exec de Gestão Social

**Público Alvo:** Todas as áreas da Vale

**Necessidade de Treinamento:** ( ) SIM (X) NÃO

\*A partir da presente revisão, o sequencial seguirá de acordo com o SISPAV.

## Resultados Esperados

Garantir que todos os eventos adversos relacionados à saúde e segurança dos trabalhadores, ao meio ambiente, a membros de comunidade, a ocorrências operacionais ou processos produtivos sejam comunicados, registrados, e que os esforços adequados sejam direcionados às suas análises, de forma que ações corretivas e preventivas sejam implementadas, proporcionando aprendizado organizacional para a empresa, alinhado ao elemento 16 do VPS – Solução de Problemas e Melhoria Contínua.

## Objetivo

Estabelecer as diretrizes, critérios e princípios gerais associados ao processo de Gerenciamento de Eventos de Saúde, Segurança, Meio Ambiente, Comunidade e Operacionais na Vale.

## Aplicação

Este documento aplica-se à Vale em âmbito global, conforme NFN-0001: Norma de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

## Referências Internas

- POL-0019-G: Política de Sustentabilidade
- NFN-0001: Norma de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
- NOR-0003-G: Norma de Gestão de Riscos
- NFN-0009: Norma de Sustentabilidade
- PNR-000028: Solução de Problemas e Melhoria Contínua
- PRO-027476: Avaliação Preliminar de Riscos e Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos
- PGS-004109: Diretrizes para Gestão de Requisitos Legais e Outros Requisitos de SSMA
- PNR-000079: Guia de Atuação Social da Vale
- PGS-003708: Diretrizes para Ocorrências Operacionais em Ferrosos
- PNR-000033: HIRA- Identificação de Perigos e Análise de Riscos para Eventos Materiais Indesejados

## Referências Externas

- ICMC (Conselho Internacional de Mineração e Metais)
- ISO 14001: 2015 – Sistemas de Gestão Ambiental
- ISO 45001: 2018 - Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional
- OSHA (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional) – Departamento do Trabalho dos Estados Unidos
- API 754 – Instituto Americano de Petróleo – Process Safety Performance Indicators for the Refining and Petrochemical Industries – Terceira edição
- CCPS - Indicadores de Segurança de Processo – Versão 4.0

## Premissas

- Este documento é de cumprimento obrigatório, porém não substitui nenhuma obrigação legal de caráter local. Todas as unidades devem realizar o gerenciamento de eventos adversos de acordo com as diretrizes estabelecidas pela Vale e, paralelamente, devem realizar as comunicações e registros dos mesmos para seus governos, em conformidade com a legislação local e com as condicionantes aplicáveis.
- Determinadas etapas do processo de gerenciamento de eventos devem ser detalhadas através de um procedimento local, o qual não deve se limitar a desdobrar apenas os requisitos necessários sinalizados neste documento, mas também, se necessário, incluir outras particularidades de cada unidade. Os documentos locais devem ser revisados em até **30 dias**, se necessário, sempre que houver uma revisão deste documento.
- As unidades devem evitar a criação de sistemas e ferramentas paralelas àquelas formalmente associadas a este documento, de forma a prevenir a burocratização do processo e manter a padronização dos dados.

PNR-000070, Rev: 05 - 14/06/2022

- Os responsáveis por cada etapa do processo de gerenciamento de eventos devem ser definidos por cada unidade em procedimento local, exceto aquelas explicitadas neste documento.
- Recursos materiais e humanos adequados para o atendimento das diretrizes descritas neste documento devem ser devidamente mapeados, disponibilizados e gerenciados.

## Definições

- **Evento:** Qualquer ocorrência ou condição adversa que resultou, ou poderia resultar, em perda, dano ou impacto, independente de haver liberação de energia. Pode ser classificado em:
  - **Evento com perda/impacto:** Eventos que resultam em lesão ou doença a empregados Vale ou terceiros, lesão a membros da comunidade, impacto adverso ao meio ambiente, perda material, perda operacional e/ou perda de contenção.  
**Nota:** Eventos que resultem em doenças de membros da comunidade não são reportáveis no escopo deste procedimento e, quando aplicável, devem ser tratados em programas locais específicos.
  - **Evento sem perda/impacto:** Eventos que não resultaram em lesão ou doença a empregados Vale ou terceiros, lesão a membros da comunidade, impacto adverso ao meio ambiente, perda material, perda operacional ou perda de contenção, mas que podem ser precursores para tal ou que, sob circunstâncias ligeiramente diferentes, poderia ter resultado em evento com perda.
- **Lesão:** Dano temporário ou permanente ao tecido, músculo ou osso, tipicamente causado por um evento identificável.
- **Doença:** Condição anormal ou desordem das funções ou sistemas do corpo, causada pela exposição aguda ou crônica a agentes, toxinas, patógenos ou outros fatores.
- **Impacto Ambiental:** Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde e segurança da população, as atividades sociais e econômicas, a biota e/ou as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente.
- **Perda Social:** Lesão fatal ou não fatal em membro da comunidade.  
**Nota:** Esta é a definição de "Perda Social" utilizada para aplicação no escopo deste procedimento, porém a definição pode ser mais abrangente em outros contextos.
  - **Membro da Comunidade:** Pessoa que não possui vínculo empregatício com a Vale ou suas contratadas, independente de integrar comunidades locais diretamente impactadas pelas atividades da Vale.
- **Perda Material:** Avaria física a equipamentos, ativos ou componentes de ativos.
- **Perda Operacional:** Perda referente ao tempo que o processo deixou de operar em função do evento.
- **Eventos de Segurança de Processos Operacionais:** Eventos que geram uma liberação não planejada ou não controlada de energia ou material perigosos (**perda de contenção**) ou que sob condição ou sob circunstâncias ligeiramente diferentes, poderiam gerar. **Envolvem a atuação ou a ausência de controles** de equipamentos ou ativos de operação, dentro de uma área de abrangência pré-estabelecida destinada às atividades de mineração, beneficiamento, processamento, produção e transferência/transporte de produtos, materiais e pessoas  
**Nota:** Consulte o Anexo 02 – Apoio para Investigação de Eventos e Classificação de Eventos de Segurança de Processos Operacionais para ver exemplos.
  - **Material Perigoso:** Substância com potencial de causar danos devido a suas propriedades químicas (inflamabilidade, toxicidade, corrosividade, reatividade, asfixiantes) ou físicas (pressão, temperatura). Incluindo materiais não tóxicos e não inflamáveis (vapor, água quente, nitrogênio, CO2, ar comprimido).
  - **Energia Perigosa:** Energia química, mecânica, hidráulica, pneumática, elétrica, radiação com potencial de causar danos às pessoas, meio ambiente, patrimônio ou comunidade. Essas energias devem ser associadas a controles que impeçam sua liberação não planejada ou não controlada.
  - **Controle:** Consultar PNR 000033 - HIRA
  - **Controle Crítico:** Consultar PNR 000033 – HIRA.
  - **Área de Abrangência:** Delimitação geográfica em que as atividades/ processos ocorrem sob responsabilidade direta das operações das áreas operacionais.
- **Ocorrência Operacional:** Evento não planejado, que pode ou não ter causado perda, envolvendo um ou mais equipamentos/ ativos operacionais, dentro de uma área de operação/ manutenção de mina, usina, pelotização, ferrovia ou porto.

PNR-000070, Rev: 05 - 14/06/2022

- **Nota:** Para maiores detalhes, consultar PGS-003708 / PGS-004468

EVENTOS								
EVENTOS COM PERDA/IMPACTO					EVENTOS SEM PERDA/IMPACTO			
Evento com perda pessoal	Evento com impacto ambiental	Evento com perda social	Evento com perda financeira		Evento com potencial pessoal	Evento com potencial ambiental	Evento com potencial social	Evento com potencial material
Lesão ou doença a trabalhador	Impacto ambiental adverso	Lesão a membro da comunidade	Perda material	Perda operacional	Possíveis precursores para eventos com perda			
EVENTOS DE SEGURANÇA DE PROCESSO OPERACIONAL								

Tabela 1 – Tipos de Evento

- **Severidade:** Consultar NOR-0003-G – Norma de Gestão de Riscos.
  - **Severidade Real:** Caracterização das efetivas consequências geradas pelo evento.
  - **Severidade Potencial:** Caracterização da máxima consequência, dentre as mais prováveis, que poderia ser gerada pelo evento analisado, em circunstâncias ligeiramente distintas em termos de tempo, posição ou não atuação dos controles.

**Nota:** Para a classificação da severidade real e potencial de eventos na dimensão segurança ocupacional, no que diz respeito ao escopo deste procedimento, serão aplicadas as definições estabelecidas no Anexo 02. Para as outras dimensões, serão aplicadas as definições da NOR-003-G.

- **Dono do Evento:** O dono do evento é definido conforme **Tabela 2**.

DONO DO EVENTO					
PERDA PESSOAL	PERDA AMBIENTAL	PERDA SOCIAL	PERDA MATERIAL/OPERACIONAL	MÚLTIPLAS PERDAS	SEM PERDA
Área responsável pela atividade na qual ocorreu o evento ou pelo local físico onde ocorreu o evento, caso o mesmo não esteja associado à realização de alguma atividade.	Área responsável pelo processo/atividade que gerou o impacto ambiental ou responsável pela área onde o impacto ocorreu.	Área responsável pela atividade na qual ocorreu o evento ou pelo local físico onde ocorreu o evento, caso o mesmo não esteja associado à realização de alguma atividade específica.	Área responsável por causar a perda material/operacional. Em eventos que envolvam mais de uma área e não fique claro em um primeiro momento quem originou a perda, a investigação do evento será o fator determinante para estabelecer o dono do evento	Área com a maior responsabilidade sobre as principais causas do evento. A investigação do evento irá contribuir para ratificar ou retificar a definição inicial do dono do evento.	Área responsável pela atividade na qual ocorreu o evento ou pelo local físico onde ocorreu o evento, caso o mesmo não esteja associado à realização de alguma atividade específica.

Tabela 2 – Dono do Evento

**Nota:** Importante lembrar que o dono do evento nem sempre é a mesma área que contabiliza a lesão para fins de indicadores. Ver Capítulo 5 – Dados Estatísticos para maiores detalhes.

## Definição de Alto Potencial

Nesta seção serão definidos os conceitos de “alto potencial” que serão replicados ao longo do documento para cada dimensão afetada.

### Segurança Ocupacional

Para a dimensão “Segurança”, são considerados eventos de alto potencial aqueles que tem sua severidade potencial classificada como crítica ou muito crítica, isto é, aqueles que poderiam ter resultado em fatalidade(s) ou vida mudada, dada uma ligeira mudança no tempo, posição ou atuação dos controles.

O Anexo 01 - Guia para Classificação e Contabilização de Eventos de Saúde e Segurança deve ser consultado para obter mais detalhes sobre os critérios para a classificação do alto potencial em eventos de segurança, de forma alinhada à estratégia de prevenção de fatalidades da Vale.

PNR-000070, Rev: 05 - 14/06/2022

Os eventos de alto potencial de segurança ocupacional resultam em **N1**, **N2** ou **N3**, conforme diagrama da Pirâmide de Eventos de Segurança Ocupacional a seguir:



Figura 1 – Pirâmide de Eventos de Segurança Ocupacional

**Nota:** Apenas são incluídos na pirâmide de segurança ocupacional eventos resultantes de atividades controladas.

### Meio Ambiente

Para a dimensão “Meio Ambiente”, são considerados eventos de alto potencial aqueles classificados com:

- Severidade **real** crítica ou muito crítica **e/ou**
- Severidade **potencial** crítica ou muito crítica

Os eventos de alto potencial de Meio Ambiente resultam em **MA1**, **MA2** ou **MA3**, conforme diagrama da Pirâmide de Eventos de Meio Ambiente a seguir:



Figura 2 – Pirâmide de Eventos de Meio Ambiente

**Nota:** Consulte o Anexo 06 - Guia para Classificação de Eventos de Meio Ambiente para mais detalhes sobre a classificação da severidade ambiental.

### Comunidade

Para a dimensão “Social”, são considerados eventos de alto potencial aqueles classificados com:

- Severidade crítica ou muito crítica (**real** ou **potencial**)

Os eventos de alto potencial Social resultam em **C1**, **C2** ou **C3**, conforme diagrama da Pirâmide de Eventos Sociais a seguir:



Figura 3 – Pirâmide de Eventos Sociais

Nota: Consulte o Anexo 07 - Guia para Classificação de Eventos Sociais

## Eventos de Segurança de Processos Operacionais

Para a dimensão “Segurança de Processos Operacionais”, são considerados eventos de alto potencial aqueles que tem sua severidade real enquadrada nos eventos com perda de maiores consequências.

Os eventos de alto potencial de Segurança de Processos Operacionais resultam em P1 ou P2, conforme diagrama da Pirâmide de Eventos



Figura 4 – Pirâmide de Eventos de Segurança de Processos Operacionais

Nota: Eventos classificados como P1 e P2 podem ser enquadrados no mínimo como N3 visto que esses eventos são associados à alto potencial a Segurança Ocupacional

Nota: Consulte o Anexo 08 - Guia para Identificação e Classificação de Eventos de Segurança de Processos Operacionais deve ser consultado para obter mais detalhes sobre os critérios para identificação e classificação dos eventos

## Processo de Gerenciamento de Eventos de SSMAC

O processo de gerenciamento de eventos de SSMAC da Vale é constituído pelas seguintes etapas:



Figura 5 – Processo de Gerenciamento de Eventos de SSMAC

### 1.Registrar Evento

A etapa de Registrar Eventos consiste em cadastrar e comunicar os eventos identificados, considerando a primeira análise das circunstâncias e consequências visando definir as providências iniciais para implementação das ações imediatas.

Qualquer pessoa que presenciar ou identificar um evento deve comunicar imediatamente a ocorrência ao responsável pela atividade ou pela área

PNR-000070, Rev: 05 - 14/06/2022

Para mais informações consultar o detalhamento do Processo de Gerenciamento de Eventos de SSMAC no Capítulo 1 – Identificação e Registro de Eventos

## **2. Investigar Evento**

A etapa de Investigar Evento consiste na utilização de uma metodologia estruturada para identificar a sequência de acontecimentos e as condições que causaram o evento, propondo assim ações que eliminem ou reduzam significativamente a probabilidade de recorrência do evento. As principais etapas do processo de investigação consistem em:

- Formação da equipe de investigação
- Planejamento da investigação
- Coleta de informações
- Análise das informações
- Estabelecimento do Plano de Ação

Para mais informações consultar o detalhamento do Processo de Gerenciamento de Eventos de SSMAC no Capítulo 2 – Investigar Evento

## **3. Implementar Soluções**

A etapa de Implementar Soluções no processo de investigação produz resultados positivos para a Vale quando soluções (relacionadas às causas ou aos efeitos) são recomendadas pela equipe responsável. As soluções propostas (corretivas ou preventivas) devem estar claramente conectadas às causas do acidente, de forma a evitar recorrências.

### **3.1 Realizar Análise de Abrangência**

A etapa referente às Lições Aprendidas oriundas das investigações que ocorrem em uma área específica muitas vezes oferecem oportunidades e soluções para fortalecer a gestão de riscos em outras áreas similares na Vale. Amplia-se o campo de determinadas ações com o intuito de prevenir recorrência do acidente em outra área. O envio dessas ações de abrangência para demais áreas da empresa deve ser realizado, cabendo a cada área avaliar sua aplicabilidade local.

Para mais informações consultar o detalhamento do Processo de Gerenciamento de Eventos de SSMAC no Capítulo 3 – Implementar Soluções

## **4. Verificar Eficácia**

A etapa Verificar Eficácia vem após a implementação das ações definidas no plano de ação definido no processo de investigação. Consiste na certificação que o efeito esperado de cada ação do plano foi atingido: se sim, o plano é considerado eficaz e o registro deve ser encerrado; se não, foi ineficaz e novas recomendações devem ser feitas e implementadas até que o objetivo seja cumprido.

Para mais informações consultar o detalhamento do Processo de Gerenciamento de Eventos de SSMAC no Capítulo 4 – Verificação de Eficácia

## **5. Encerrar Registro**

A etapa de Encerrar Registro consiste em garantir que as etapas anteriores foram cumpridas e que após conclusão da investigação os devidos documentos sejam disponibilizados para histórico e consulta.

É mandatório para a conclusão da investigação anexar a documentação mínima dentro do SAP Para eventos (N1, N2, P1, P2, MA1, MA2) .

Relatório completo da investigação contendo:

PNR-000070, Rev: 05 - 14/06/2022

- Fatos constatados correlacionados aos **Requisitos dos Elementos do VPS**
- **Queijo Suíço** com as **Ações de Abrangência** já identificadas
- **Arvore de Causas**
- Registro **Fotográfico** do evento

Eventos classificados como P1 devem preencher o Alerta de Eventos de Segurança de Processos Operacionais conforme modelo estabelecido no anexo 09. O líder deve consolidar as informações e enviar para o e-mail hse.corp@vale.com o material consolidado para aprovação das gerências de Gestão e Métricas, Riscos Operacionais, Gestão de Ativos e 2ª Linha de Defesa.

## 6. Dados Estatísticos

A etapa de Dados Estatísticos consiste no reporte dos dados referentes aos eventos, estabelece papéis e responsabilidades para reporte de cada tipo de informação, a origem do dado, a periodicidade de atualização e a data de fechamento para cada processo

[Para mais informações consultar o detalhamento do Processo de Gerenciamento de Eventos de SSMAC no Capítulo 5 – Dados Estatísticos](#)

## 7. Realizar Análise Crítica

A etapa de Análise Crítica consiste em revisar rotineiramente o processo de gerenciamento de eventos buscando a melhoria contínua e aprimoramento do sistema de gestão da Vale (VPS).

A ocorrência de um evento adverso indica que as medidas de controle de risco existentes foram ineficientes, inadequadas ou insuficientes. Desta forma, todo evento adverso de alto potencial deve ser considerado no processo formal de revisão dos cenários das análises de riscos (sejam elas de processo ou tarefa) associados diretamente ao evento em questão e de outros cenários que dependam das mesmas medidas de controle que falharam.

Adicionalmente, qualquer outro evento pode motivar uma revisão das análises de risco relacionadas, uma vez que tal ocorrência pode apontar para falhas/ausência de controles ou para falhas na identificação de cenários de risco.

Com base nos resultados das investigações dos eventos, as áreas técnicas normativas e locais devem promover análises críticas para identificar possíveis deficiências nos seus respectivos processos do VPS, com foco na melhoria contínua.

## Detalhamento do Processo de Gerenciamento de Eventos de SSMAC

### Capítulo 1 - Identificação e Registro de Eventos

#### 1. Registrar Evento

**Quais eventos devem ser registrados?**

- Todos os eventos que gerem lesões ou doenças ocupacionais em atividades controladas;
- Todos os eventos causados pela Vale/Subsidiárias que gerem impacto ambiental real/potencial;
- Todos os eventos causados por terceiros em áreas da Vale/Subsidiárias – operacionais ou não - que gerem impacto ambiental real/potencial;
- Eventos naturais que ao atingir a Vale/Subsidiárias ou áreas das mesmas causem impacto ambiental real/potencial;
- Eventos naturais que não causem impacto ambiental ficam facultativos de registro;
- Todos os eventos que gerem perda material em atividades controladas e que tenham potencial para gerar perdas/impactos para segurança, meio ambiente ou para a comunidade;

PNR-000070, Rev: 05 - 14/06/2022

- Todos os eventos que gerem lesões em trajeto em atividades controladas. Eventos que gerem lesões em trajeto em atividades não controladas podem ser reportados voluntariamente.
- Todos os eventos que gerem lesões em membros de comunidades, independente de responsabilidade ou intencionalidade das partes envolvidas, e que ocorram nas operações, projetos, faixas de domínio, e demais áreas sob responsabilidade da empresa (ou em via pública utilizada para rota ou trajeto Vale) e em consequência de atividades, produtos, serviços e equipamentos vinculadas à Vale;
- Todas as ocorrências operacionais;
- Todos os eventos de segurança de processos operacionais do tipo P1 ou P2;
- Todos os eventos com perda relacionados à geotecnia em atividades controladas;
- Todos os eventos sem perda/impacto e que tenham potencial para gerar perdas/impactos para segurança, meio ambiente ou para a comunidade em atividades controladas;
- Também podem ser registradas observações comportamentais;
- Outros eventos podem ser registrados para fins de aprendizado organizacional.

**Nota<sup>1</sup>:** Falhas de itens que não sejam críticas e não resultem em condições perigosas e inseguras para pessoas, danos materiais significativos ou outras consequências inaceitáveis, conforme definido pela PNR-000005 - Confiabilidade – Análise de Falhas e Perfil de Perda, não são reportáveis no escopo deste procedimento.

**Nota<sup>2</sup>:** Consulte o Anexo 01 - Guia para Classificação e Contabilização de Eventos de Saúde e Segurança para obter mais detalhes.

**Nota<sup>3</sup>:** Consulte o Anexo 06 - Guia para Classificação de Eventos de Meio Ambiente para obter mais detalhes. A análise é realizada com base em perguntas objetivas e pesos, levando em consideração a matriz de severidade de impacto ambiental da NOR-0003-G.

**Nota<sup>4</sup>:** Em caso de dúvidas no registro do evento, este deverá ser feito considerando a maior severidade potencial. Após análise, o registro deverá ser retificado se necessário.

## 1.1 Ações Imediatas

- Ações imediatas são ações emergenciais realizadas imediatamente após a ocorrência do evento com o objetivo de comunicar, mitigar riscos e conter impactos.
- As ações imediatas devem ser definidas para cada tipo de evento, considerando sua severidade e tipos de perda ou potenciais perdas.
- Exemplos de ações imediatas incluem: notificar os serviços de emergência apropriados, providenciar resgate e encaminhamento da pessoa ferida, realizar ações de emergência e contingência ambientais, acionar a equipe de Relacionamento com Comunidade, notificar polícia/sindicato/agências reguladoras, controlar a cena do evento e preservar as evidências para a análise.

**Nota:** É fundamental garantir a segurança das pessoas e a preservação do meio ambiente antes de iniciar uma investigação de evento. Nenhuma ação de investigação deve ser realizada até que todas as ações imediatas tenham sido feitas. Também é necessário identificar se há a iminência da materialização de um risco similar no local. Em caso afirmativo, é necessário resposta imediata e bloqueio dos riscos similares localmente.

## 1.2 Comunicação Imediata

### Saúde e Segurança

- Fatalidades ou vidas mudadas devem ser comunicadas pelo dono do evento o mais breve possível (telefone/e-mail) para [hse.corp@vale.com](mailto:hse.corp@vale.com), conforme **Tabela 3.1**. No caso de fatalidades ocupacionais em atividades controladas, o prazo para comunicação imediata é de **uma hora**.
- Toda fatalidade ocupacional em atividade controlada deve ser comunicada o mais breve possível ao Conselho de Administração.
- Qualquer lesão deve ser imediatamente comunicada à medicina local.
- Eventos N1 e N2 envolvendo fornecedores devem ser comunicados à área de Suprimentos (SSMA Fornecedores) pelo e-mail [hse.suppliers@vale.com](mailto:hse.suppliers@vale.com)

C = Comunicar

	Diretor de SSMA&RO	VP Segurança & Excelência Operacional	VP	Presidente
Fatalidades ocupacionais em atividades controladas	C	C	C	C
Outras fatalidades envolvendo a Vale (trajeto, ocupacional em atividade não controlada)	C	C		
Vida Mudada	C			

Tabela 3.1 – Comunicação Imediata de Eventos de Saúde e Segurança

**Nota:** Caso o VP da área “dona do evento” não seja o mesmo VP da vítima na estrutura organizacional formal da empresa, ambos devem ser comunicados.

### Segurança de Processos Operacionais

- Eventos de segurança de processos operacionais (P1) devem ser comunicados pelo dono do evento o mais breve possível (telefone/e-mail) para: HSE.Corp@vale.com, conforme Tabela 3.2.
- Eventos P1 devem ser comunicados à área de Gestão de Ativos pelo e-mail gestaoativos@vale.com
- Eventos P1 envolvendo fornecedores devem ser comunicados à área de Suprimentos (SSMA Fornecedores) pelo e-mail hse.suppliers@vale.com

C = Comunicar

	Diretor de SSMA&RO	VP Segurança & Excelência Operacional	VP	Presidente
P1 - Eventos de Segurança de Processos Operacionais de Maior Consequência	C	C	C	C

Tabela 3.2 – Comunicação Imediata de Eventos de Segurança de Processos Operacionais

### Meio Ambiente

- Eventos ambientais descritos na **Tabela 3.3** devem ser comunicados pelo dono do evento ou área de meio ambiente local através de telefone ou e-mail para hse.corp@vale.com
- A forma de comunicação interna e externa de eventos ambientais deve ser definida em procedimento local.
- Recomenda-se que haja envolvimento da Gerência Executiva de Gestão Ambiental na elaboração da notificação externa.

C = Comunicar

	Gerência Executiva de Gestão Ambiental	Diretor de SSMA&RO	VP	Presidente
Eventos com severidade muito crítica (até 1 hora)	C	C	C	C
Eventos com severidade real crítica (até 2 horas)	C	C	C	
Eventos com severidade real grave ou potencial crítico/ catastrófico (até 24 horas)	C			
Eventos com notificação externa (órgão ambiental, polícia, sindicato, agências reguladoras), conforme exigido pela legislação (até 24 horas)	C			
Eventos com envolvimento da mídia/redes sociais ou de autoridades governamentais, investidores, clientes, grupos sociais e sindicatos (até 24 horas)	C			

Tabela 3.3 – Comunicação Imediata de Eventos de Meio Ambiente

### Comunidade

- Eventos envolvendo membros da comunidade nos quais ocorram lesões devem ser comunicados em até **duas horas** (telefone/e-mail para [gestão.social@vale.com](mailto:gestão.social@vale.com)), conforme **Tabela 3.4**.

C = Comunicar	Gerência Executiva de Gestão Social	Diretor de Sustentabilidade	VP
	Lesões fatais	C	C
Lesões não fatais	C	C	

Tabela 3.4 – Comunicação Imediata de Eventos com Membros da Comunidade

### Geral

- Após a comunicação imediata, esses eventos devem ser submetidos ao fluxo normal de registro via sistema, estabelecido na próxima seção.
- É responsabilidade dos VPs definir quais outros eventos, além dos citados nas tabelas 3.1, 3.2 e 3.3, serão imediatamente comunicados ao Diretor Presidente.
- Cada unidade deve estabelecer, em seu procedimento local, um fluxo de comunicação para garantir que os prazos para comunicação imediata sejam atendidos, além de fluxos de comunicação para outros tipos de eventos que acharem necessário, incluindo escalonamento por nível hierárquico conforme severidade e atendimento a exigências legais (condicionantes, acordos, TACs, etc.).

### 1.3 Registro do Evento

- O sistema oficial para o registro de eventos na Vale é o **SAP-IM**, através da plataforma **Iris**.
- Sobre a responsabilidade pelo registro de eventos:
  - Eventos com perda/impacto – É recomendado que a área “dona do evento” realize o registro.
  - Eventos sem perda/impacto – Qualquer empregado pode realizar o registro.
- Todos os eventos devem ser registrados em até 48 horas, conforme **Tabela 4**.

**Nota:** O prazo para a caracterização do evento em ocupacional, não ocupacional ou de trajeto para o Brasil deve seguir a legislação local. Para o registro no SAP-IM tanto a segurança quanto a medicina devem garantir a disponibilização das informações e classificações necessárias para garantir o prazo.

- O registro de eventos do tipo N1 ou N2 irá disparar uma notificação automática para a alta liderança da empresa (VPs, diretores e gerentes executivos).**
- A primeira camada da primeira linha de defesa é responsável pelo atendimento de quaisquer requisitos legais de caráter local para o reporte de lesões ou doenças para o governo.

- Nota:** No Brasil, a primeira camada da primeira linha de defesa é responsável pela emissão da CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho) e **deve** estabelecer localmente um **controle para monitoramento** dos números das CATs associadas aos IDs dos registros correspondentes no SAP-IM. Para o cumprimento legal de emissão da CAT no Brasil, a segurança do trabalho, responsável pela caracterização ou não do evento como acidente do trabalho, deve informar à medicina local a caracterização de acidente de trabalho até 12:00 horas (meio-dia) do primeiro dia útil após o evento. Para unidades em outros países, é recomendado que mantenham controles caso tenham comunicações similares para seus governos.

	Todos os eventos
<b>PRAZO</b>	48 horas
<b>ONDE</b>	IRIS

Tabela 4 – Prazos para o Registro Inicial de Eventos

**Nota:** O registro de autuações e multas deve ser realizado no SAP-EC, conforme PNR 000040 – Gestão de Permissões, Condicionantes e Demandas Ambientais.

### 1.4 Registro da Investigação

- O registro dos eventos que requeiram investigação e dos que não tenham sido encerrados no momento do registro inicial devem ser complementados com os dados da análise em até **20 dias corridos no SAP-IM, exceto no caso de N1 e N2, que devem ser encerrados em 7 dias corridos**.

- Eventos que gerem múltiplas perdas, que afetam mais de uma dimensão, **devem ser reportados em um único registro**.
- A responsabilidade pelo registro dos dados da investigação deve ser definida em procedimento local por cada unidade.
- A investigação de alguns eventos pode demorar mais que o prazo determinado por este procedimento. No caso de eventos de alto potencial, o novo prazo deve ser alinhado junto às áreas técnicas normativas.
- O Anexo 03 – Modelo do Queijo Suíço deve ser utilizado para sumarizar as principais informações sobre a análise de todos os eventos investigados através da metodologia SOLOGIC. Este modelo também deve ser utilizado para apresentações destinados ao Conselho de Administração e Diretoria Executiva.
- As análises de fatalidades (N1) devem ser apresentadas na reunião de Diretoria Executiva e Conselho de Administração assim que concluídas.

## Capítulo 2 – Investigar Evento

### 2. Investigar Evento

Esta etapa do processo não será mandatória para todos os tipos de evento. A aplicação de uma metodologia de investigação, assim como o grau de robustez da investigação, dependerá de uma combinação de dois fatores: a **severidade real** e a **severidade potencial** do evento. Na **Tabela 5** estão dispostos os critérios de investigação para cada tipo de evento.

EVENTOS COM PERDA						EVENTOS SEM PERDA					
SEGURANÇA			SEGURANÇA DE PROCESSOS			SEGURANÇA			SEGURANÇA DE PROCESSOS		
N1/N2	N3	N4/N5	P1	P2	P3	N3	N5		P3		
Investigação estruturada completa	Investigação estruturada	Investigação simplificada	Investigação estruturada completa	Investigação estruturada completa	Investigação recomendada	Investigação recomendada (critério definido em PRO local)	Não requer investigação, apenas plano de ação		Investigação recomendada (critério definido em PRO local)		
MEIO AMBIENTE			COMUNIDADE			MEIO AMBIENTE			COMUNIDADE		
Alto Potencial	Sem alto Potencial		C1/C2	C3	C4/C5	Alto Potencial	Sem alto Potencial		C3	C4	
MA1/MA2/MA3	MA4	MA5				MA3	MA5 (POT GRAVE)	MA5 (POT LEVE E MOD)			
Metodologia estruturada completa	Metodologia estruturada completa	Não requer investigação, apenas plano de ação	Metodologia estruturada completa	Metodologia estruturada completa	Metodologia estruturada completa	Metodologia estruturada completa	Investigação estruturada	Não requer investigação, apenas plano de ação	Investigação simplificada	Investigação opcional	

Tabela 5 – Critérios de Investigação

#### Notas:

- Eventos que resultem em múltiplas perdas devem sempre seguir o requisito **mais restritivo**.
- Cada área deverá definir, em procedimento local, os **critérios para investigação dos N3 sem perda\***. O critério poderá incluir desde premissas mais genéricas, como liberação de energia, até elementos mais detalhados, relacionados às especificidades das atividades e riscos de cada área de negócio.
- **“Investigação estruturada completa”** significa a aplicação de qualquer método reconhecido baseado em **árvore de causas (Exemplo: Sologic)** e **“Investigação simplificada”** significa que não é necessária a aplicação de um método estruturado para estabelecer o plano de ação (**Exemplo: 5 Porquês**).
- O Sologic é a ferramenta a ser utilizada na **“investigação estruturada completa”**.
- Para os eventos que não precisam ser submetidos a um processo de investigação, estes deverão ser tratados com ações efetivas o suficiente para evitar sua recorrência. Essas ações deverão ser registradas e acompanhadas no SAP-IM.

Para os eventos que serão submetidos a um processo de investigação, este processo é constituído pelas seguintes etapas:

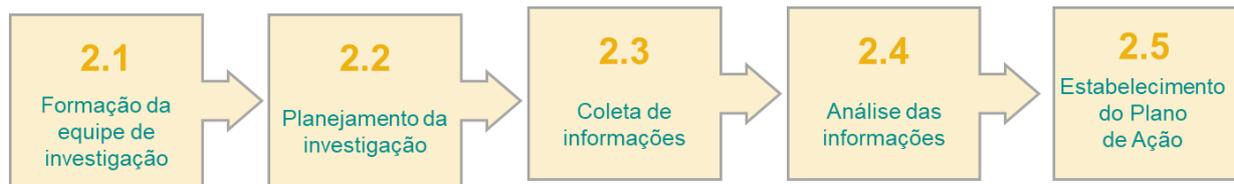


Figura 6 – Processo de Investigação de Eventos

### 2.1. Formação da Equipe de Investigação

- A matriz de participantes mínimos para a investigação de cada tipo de evento está definida no Anexo 02.  
Nota: Para eventos **ambientais** os participantes mínimos estabelecidos no Anexo 02 servem apenas como sugestão.
- A legislação local pode exigir que outros participantes específicos façam parte da investigação do evento e tais exigências devem ser cumpridas.
- O **facilitador da equipe de investigação** é o responsável pela condução do processo, facilitação da metodologia aplicada e é guardião da qualidade dos resultados da análise. Todo facilitador deve ser capacitado na metodologia utilizada.
- O **líder da equipe de investigação** é o líder da área “dona do evento” ou “líder independente”, em nível hierárquico correspondente à severidade do evento, conforme Anexo 02. O líder é responsável por validar o resultado final da análise.
- A equipe responsável por investigar eventos deve possuir competências e habilidades específicas, tais como: treinamento na metodologia de análise escolhida, visão sistêmica da área e do processo/atividade relacionado ao evento, capacidade de trabalhar em equipe e manter o equilíbrio em situações de estresse, alta capacidade analítica, imparcialidade, conhecimento do processo de gerenciamento de eventos, entre outras.
- O líder da equipe de investigação de eventos do tipo **N1** não pode ser diretamente impactado pelo evento (investigação cruzada) e deve ser indicado pelos VPs. Como recomendação, eventos N2 também podem ter líderes de áreas não impactadas.
- Um representante corporativo de SSMA&RO deve participar de toda investigação de eventos do tipo N1 e N2.
- O especialista de investigação da Diretoria de SSMA&RO deverá validar o relatório final da investigação de todos os eventos do tipo N1 ou N2.
- A coordenação do processo de investigação deverá seguir as orientações da planilha “Equipe de Investigação” conforme Anexo 02.

#### Investigação de eventos envolvendo terceiros

- A contratada deve definir a equipe de investigação do evento, seguindo os critérios definidos pelo Anexo 02, incluindo participação da equipe Vale referente à área afetada, quando se tratar de um evento de alto potencial.
- O gestor de contrato da Vale e o preposto oficial do contrato devem participar de todas as investigações de eventos de alto potencial envolvendo a contratada.
- Em casos que envolvam lesão/doença, o médico do trabalho da Vale deve acompanhar a evolução do estado clínico do trabalhador envolvido.
- As análises de fatalidades (N1) envolvendo terceiros, após sua conclusão, deverão ser apresentadas ao Diretor de SSMA&RO pela alta gestão da contratada.
- A área de Suprimentos (SSMA Fornecedores) deve ser convocada para as investigações, conforme definido no Anexo 02.

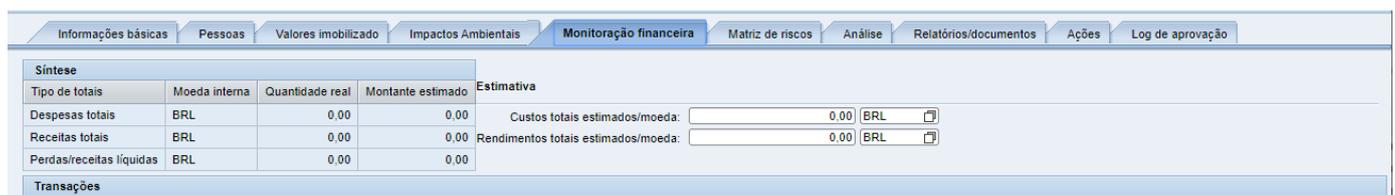
### 2.2. Planejamento da Investigação

- A etapa de planejamento da investigação deve incluir a determinação da metodologia estruturada a ser aplicada (tais como o SOLOGIC), os recursos necessários e o planejamento da agenda de trabalho.
- Sempre que aplicado o SOLOGIC, devem ser seguidas as etapas essenciais da metodologia, conforme Anexo 05 – Etapas Essenciais da Metodologia SOLOGIC.

### 2.3. Coleta de Informações

PNR-000070, Rev: 05 - 14/06/2022

- A etapa de coleta de informações para análise deve incluir:
  - Evidências da cena do evento (registro fotográfico, medidas, etc.);
  - Informações referentes à execução da gestão de crise/emergência, quando aplicável.
  - Documentos relevantes (procedimentos operacionais, projetos, as built, registros de treinamento, descrições de função, planos de manutenção, etc.);
  - Dados de equipamentos (manuais, registros de manutenção, variáveis monitoradas, calibração, dados de confiabilidade, etc.);
  - Identificação de pessoas envolvidas (testemunhas e outras pessoas envolvidas direta ou indiretamente);
  - Análise de Riscos (Bowtie, APR, LAIA, HAZOP, LOPA etc)
  - Identificação de controles correlacionados ao evento (existentes ou necessários)
  - Entrevistas;
  - Simulação do evento, quando aplicável.
  - Para eventos P1 e P2, deve ser informado pelo Líder da Investigação, e até a conclusão da mesma, a estimativa do custo direto para retomada do equipamento ou ativo à operação na tela “Monitoração Financeira” do SAP-IM. Após o restabelecimento da condição normal do equipamento ou ativo de operação, caso o valor dos gastos seja diferente da estimativa informada, o líder deverá atualizar o valor preservando demais informações relativas ao evento.



Tipo de totais	Moeda interna	Quantidade real	Montante estimado	Estimativa
Despesas totais	BRL	0.00	0.00	Custos totais estimados/moeda: <input type="text" value="0.00"/> BRL
Receitas totais	BRL	0.00	0.00	Rendimentos totais estimados/moeda: <input type="text" value="0.00"/> BRL
Perdas/receitas líquidas	BRL	0.00	0.00	

Figura 7 - Monitoração Financeira - SAP IM

**Nota:** Sempre que o equipamento ou ativo tiver cadastro no SAP-PM, seu TAG deverá ser obrigatoriamente informado no campo de descrição do evento. Quando o evento envolver mais de 4 ativos, a lista dos TAGs poderá estar em anexo no campo do SAP-IM.

- A equipe de investigação pode usar o Anexo 02 (Formulário de Coleta de Evidências) para suportar esta etapa da investigação.

## 2.4. Análise das Informações

- A etapa de análise das informações deve incluir:
  - Revisão de todas as informações coletadas;
  - Determinação da sequência dos fatos;
  - Exploração de todas as hipóteses, buscando evidência de confirmação destas como fatos e descartando aquelas que não puderem ser confirmadas;
  - Identificação das situações de risco associadas ao evento e dos controles aplicáveis, ausentes e ineficazes (informação de registro obrigatório no SAP-IM para N1 e N2);
  - Avaliação do enquadramento do evento quanto aos critérios de segurança de processos operacionais (informação de registro obrigatório no SAP-IM para eventos com perda);

**Nota:** O comitê técnico de eventos de segurança de processos operacionais pode ser consultado para suporte e esclarecimento de dúvidas através do e-mail hse.corp@vale.com. O Comitê também possui a prerrogativa de revisar a classificação da área quando necessário.
  - Determinação das causas e efeitos do evento, até que se chegue às causas sistêmicas do sistema de gestão – VPS.

**Nota:** À medida que a análise evolui, algumas hipóteses que requeiram maior coleta de evidências podem surgir e também devem ser analisadas.
  - Para os eventos P1 e P2, identificar quais Padrões Normativos de Ativos (PNRs) estão relacionados ao evento e quais requisitos/ controles destes documentos poderiam ter evitado e/ou mitigado o evento. É de responsabilidade do líder da investigação garantir o cumprimento da identificação desses elementos.

## Determinação das causas do evento

- Qualquer metodologia utilizada para a investigação de um evento deve possibilitar que a equipe identifique as causas que contribuíram para sua ocorrência.
- As causas identificadas devem ser descritas pela equipe de investigação de forma específica e detalhada, evitando o uso de palavras genéricas, como “falha”.
- Para investigações nas quais sejam identificadas um número alto e minucioso de causas não é necessário registrar no SAP-IM todas as causas. Porém, **minimamente, todas as causas que possuam ações relacionadas devem obrigatoriamente ser registradas.**
- As causas a serem registradas no SAP-IM devem ser correlacionadas **pela equipe de investigação** com uma das “causas padrão” listadas no Anexo 02. As “causas padrão” estão divididas em:
  - Causas Imediatas
  - Causas Sistêmicas
- As “Causas Sistêmicas” são relacionadas aos 17 elementos do VPS.
- Dentre as causas listadas como “Causas Sistêmicas”, aquelas que sejam consideradas “causas raízes” devem ser identificadas **pela equipe de investigação**.
- Caso a equipe de investigação não consiga correlacionar a causa do evento a uma “causa padrão” do Anexo 02, deve ser enviado um e-mail para hse.corp@vale.com para que a inclusão do item seja feita, contribuindo para a melhoria contínua do processo.

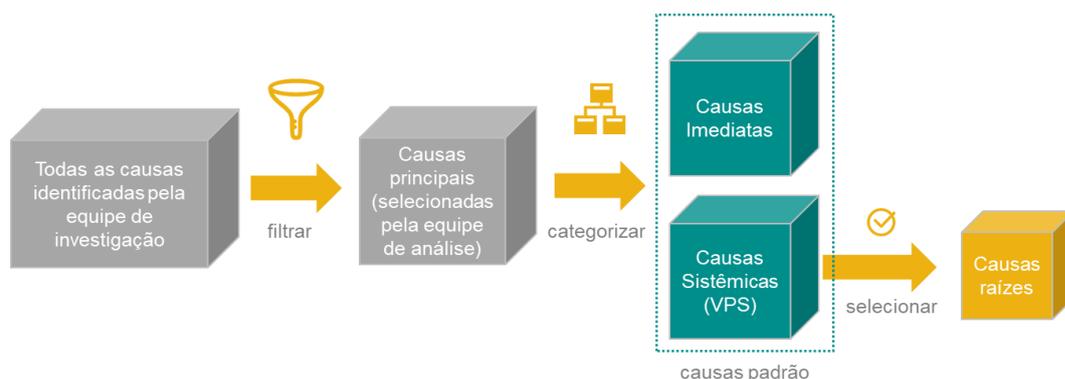


Figura 8 – Causas do Evento

## 2.5. Estabelecimento do Plano de Ação

- O plano de ação do evento deve identificar soluções eficazes, de forma a prevenir a recorrências de eventos similares.
- Ao avaliar as propostas de plano de ação é importante considerar as soluções já conhecidas. A reprodução de soluções existentes em processos similares de forma parcial (personalizada) ou total reduz o esforço e recursos na busca e na implantação do plano de ação. Entre essas soluções relacionar os requisitos técnicos existentes nos PNRs de Gestão de Ativos. Este processo deve ser priorizado e enfatizado antes do início da aplicação de qualquer abordagem totalmente nova, conforme preconizado pelo VPS.
- A equipe de investigação é responsável por desenvolver o plano de ação em conjunto com os responsáveis por sua implementação, acordando os devidos prazos para cada solução e o prazo para verificação de eficácia do plano completo após a conclusão da última ação (obrigatório para eventos de alto potencial).
- Os executantes das ações devem ser alinhados antes que ações sejam registradas em seus nomes. O fluxo de comunicação para que esse requisito seja atendido deve ser definido em procedimento local.
- O plano de ação deve receber aprovação do líder da equipe de investigação e deve ser validado pela área técnica, quando necessário.
- Para eventos N1 e N2, após a conclusão da investigação, uma revisão formal deve ser feita pela liderança. Participam desta revisão o diretor da área, o diretor ou gerente executivo de segurança da 2ª camada e diretor de SSMA&RO da 2ª LD
- Ações não relacionadas às causas identificadas podem ser levantadas e identificadas no plano de ação como oportunidades de melhoria.
- Em situações em que forem identificadas causas com intencionalidade de descumprimento de procedimentos ou tomadas de decisões em desacordo com o comportamento chave - obsessão por

PNR-000070, Rev: 05 - 14/06/2022

segurança e gestão de riscos - é necessário aplicar o PGS – 003632 – Diretrizes Corporativas para Implementação das Regras de Ouro.

- As ações estabelecidas devem ser categorizadas conforme Hierarquia de Controles (eliminação, substituição, controle de engenharia, sinalização e advertência, controle administrativo, EPI) pela equipe de investigação.
- A implementação de soluções de eliminação, substituição e controles de engenharia devem ser priorizadas. Tais soluções são as mais efetivas na **Hierarquia de Controles**. Ao final da investigação de eventos de alto potencial, caso o plano de ação não contemple nenhuma ação deste tipo, é importante que a equipe o revise.
- Sempre que uma solução realmente eficaz for identificada pelas áreas técnicas corporativas, trazendo resultados positivos para a empresa, as mesmas terão a autonomia de definir a solução como um novo padrão a ser seguido por toda a empresa, conforme preconizado pelo VPS.

**Nota:** No caso de eventos ambientais que gerarem impactos residuais, estes serão considerados passivos ambientais e deverão ser tratados à luz do PGS-003289 e do PRO-027994 (Brasil), ainda sob responsabilidade do dono do evento definido no início do processo.

### **Plano de Ação SOLOGIC**

- Ações de eventos que forem investigados através da metodologia SOLOGIC também devem ser categorizadas conforme **Hierarquia de Solução** da metodologia (ótimas, boas, aceitáveis). O Anexo 02 pode ser utilizado para suportar a classificação/priorização das ações neste caso.
- A Hierarquia de Solução SOLOGIC considera critérios de facilidade de implementação, custo, não geração de impactos negativos e redução da exposição de pessoas ao perigo.

## **Capítulo 3 – Implementar Soluções**

### **3.Implementar Soluções**

#### **3.1. Tipos de Ações:**

##### **Ações imediatas:**

Ação realizada imediatamente após o evento, para conter ou minimizar o efeito de um acidente, perda ou desvio identificado. Não tem pretensão de eliminar a causa do problema e nem de prevenir recorrência. Uma ação imediata pode ser, por exemplo, um isolamento da área, contenção do vazamento, alinhamento de vapor, encaminhamento do acidentado ao serviço médico, etc. A implementação deve ser executada no menor prazo possível de modo a minimizar prejuízos, sem gerar ação futura. – Detalhamento no Capítulo 01 - Identificação e Registro de Eventos

##### **Ações corretivas:**

Ação para eliminar a causa raiz de uma perda ou acidente identificado, desvio ou outra situação indesejável, de forma a evitar sua repetição. Pode existir mais de uma causa para um mesmo evento (acidente, desvio ou perda).

##### **Ações preventivas:**

Ação para eliminar a causa de um evento potencial (desvio, não conformidade, perdas, incidente, acidente) ou outra situação potencialmente indesejável, de forma a evitar sua ocorrência. Pode existir mais de uma causa raiz para um evento potencial.

##### **Ações de abrangência:**

Ações que visam eliminar ou reduzir o risco de um evento similar em outra área da Vale. Será detalhada no item 3.3 desse documento.

	Área Onde Ocorreu o Evento			Áreas Similares
	Ações Imediata	Ações Corretiva	Ações Preventivas	Ações de Abrangência
Objetivo	Conter os impactos e preservação do local	Eliminar ou reduzir significativamente o risco de recorrência do evento	Eliminar ou reduzir significativamente o risco de um novo evento	Aprender com a investigação visando eliminar ou reduzir significativamente o risco de um novo evento em área similar
Quando	Imediatamente pós materialização do evento	Pós identificação das causas "raízes" do evento	Pós identificação das causas "prováveis" do evento	Pós mapeamento de risco em área similar
Natureza	Reativa	Reativa	Proativa	Proativa

### 3.2 Processo de implementação das soluções:

- A execução do plano de ação deve ser acompanhada no gerenciamento da rotina das unidades, a fim de evitar contratemplos e permitir que qualquer desvio seja identificado o mais rápido possível e tratado de forma adequada.
- Quaisquer necessidades de atualização nos dados do plano de ação devem ser executadas no SAP-IM o mais rápido possível, mantendo os registros sempre atualizados.
- Ações de N1 e N2, só poderão ser **reprogramadas uma** única vez e devem seguir os critérios abaixo:

CRITÉRIOS PARA REPROGRAMAÇÃO/CANCELAMENTO DE AÇÕES N1/ N2			
Postergação de até 30 dias da data de vencimento original	Postergação de até 60 dias da data de vencimento original	Postergação maior que 60 dias da data de vencimento original	Cancelamento da ação
Aprovação solicitada ao Gerente Executivo da hierarquia da ocorrência	Aprovação solicitada ao Diretor Executivo da hierarquia da ocorrência	Aprovação solicitada ao Vice Presidente da hierarquia da ocorrência	Aprovação solicitada ao Gerente Executivo da hierarquia da ocorrência

Tabela 6 – Reprogramação e Cancelamento de Ações

**Nota:** Outros critérios para reprogramação de ações podem ser estabelecidos em procedimento local.

- Nos casos de atrasos nos planos de ação de N1 e N2, notificações automáticas serão enviadas pelo SAP-IM (**escalation notices**), conforme critérios a seguir:

ESCALATION NOTICES PARA AÇÕES ATRASADAS DE N1/N2				
1 dia de atraso	7 dias de atraso	15 dias de atraso	30s dia de atraso	45 dias de atraso
Gerente do responsável pela ação será notificado	Gerente Executivo do responsável pela ação será notificado	Diretor Executivo do responsável pela ação será notificado	Vice Presidente do responsável pela ação será notificado	CEO será notificado

Tabela 7 – Escalation Notices

- Os planos de ação associados a fatalidades devem ser monitorados sistematicamente pela Diretoria de SSMA&RO, que deverá demandar das operações responsáveis as devidas justificativas e aprovações no caso de atraso(s) ou reprogramação(ões).
- Recursos adequados para o atendimento dos planos de ação devem ser direcionados pelas lideranças responsáveis.
- No planejamento orçamentário anual de cada diretoria, além da verba direcionada para melhorias sob a classificação de saúde, segurança, meio ambiente e gestão social, deve ser contemplada também a execução dos planos de ação de eventos.

### 3.3 Realizar Análise de Abrangência

PNR-000070, Rev: 05 - 14/06/2022

- A Análise de Abrangência visa a identificação de possíveis ações preventivas/mitigatórias para cenários/tarefas/processos similares.
- Uma vez definida uma solução eficaz para determinado evento, a área técnica normativa responsável deve distribuir e replicar a melhoria dentro da empresa. As unidades, por sua vez, deverão avaliar a aplicabilidade de tais soluções e terão a responsabilidade de implementar as melhorias.
- As equipes de investigação devem identificar possíveis ações de abrangência, **minimamente**, para os seguintes tipos de eventos: N1, N2 MA1, MA2 e P1
- Para eventos N1,N2, MA1 e MA2 as análises devem ser realizadas obrigatoriamente no módulo de Análise de Abrangência do **SAP-IM**. Para os eventos tipo P1 a abrangência será validada pelo comitê de investigação responsável e posteriormente analisada pela 2LD de Gestão de Ativos e avaliada caso a caso, se aplicável.
- O prazo para execução das análises de abrangência (decisão sobre a aplicabilidade) é de **30 dias corridos** e para detalhamento do plano de ação (definição de executantes e prazos para as ações aplicáveis) é de **60 dias corridos**. Ambos os prazos são contados a partir da data de distribuição da abrangência.

Assim que implementada a ação, é de responsabilidade de cada área realizar a verificação da eficácia da ação de abrangência.

### Fluxo do processo de análise de abrangência

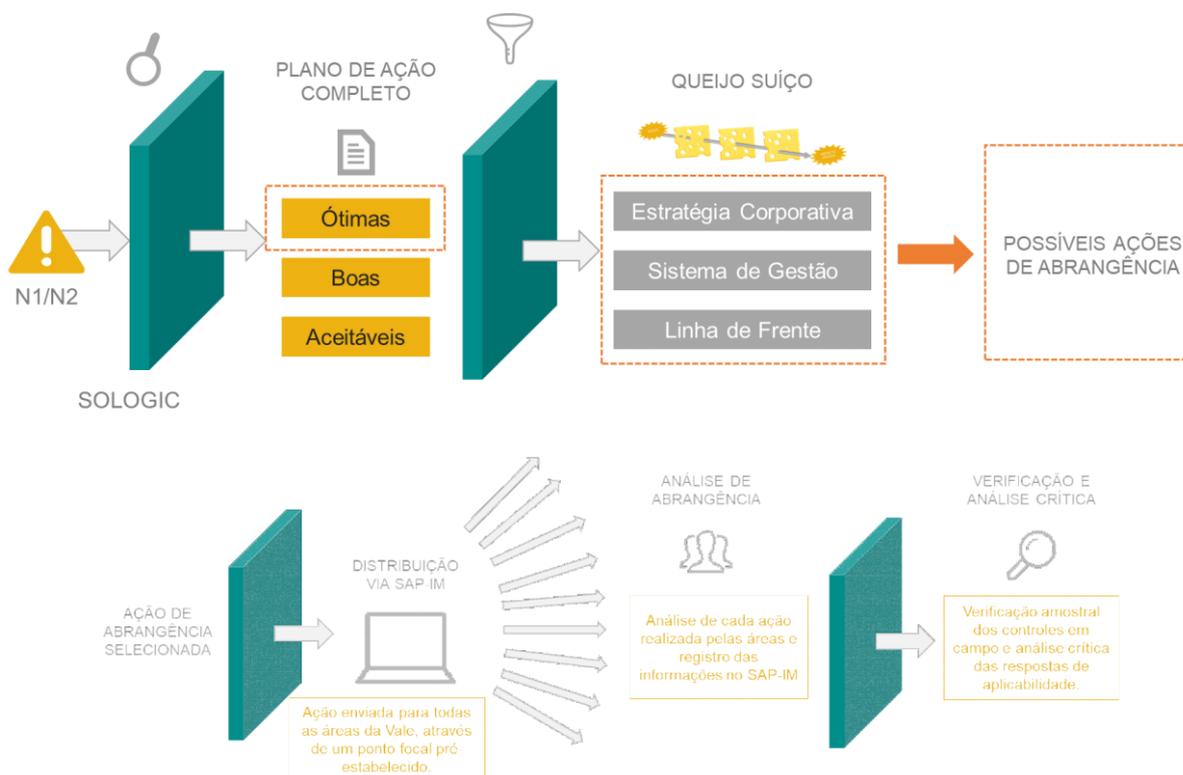


Figura 9 – Fluxo do Processo de Análise de Abrangência

## Verificação de Eficácia

Consiste no processo para confirmar que as ações propostas foram adequadamente implementadas e que bloquearam as causas identificadas na investigação, evitando, portanto, a recorrência do evento.

A verificação de eficácia é mandatória para ações decorrentes de eventos de maior impacto (N1, N2, P1, P2, MA1, MA2, MA3, C1 e C2)\* e será realizada, após a implementação do plano de ação. Esse prazo pode ser diferente para cada ação e é definido em função da complexidade e característica da ação a ser implementada. Para os demais eventos, a verificação de eficácia fica a critério da liderança local e deve ser definida no procedimento local, caso aplicável.

**Nota:** A verificação de eficácia para eventos C1 e C2 pode ser registrada conforme procedimentos locais

A verificação da eficácia das ações implementadas deve ser realizada por um profissional técnico e capaz da 2ª camada da 1ª Linha de Defesa(ou da própria 1ª Linha de Defesa, no caso dos negócios que não disponham de 2ª Camada). Adicionalmente, a 2ª Linha de Defesa deverá realizar verificações independentes e amostrais das verificações de eficácia realizadas pela 2ª camada.

A verificação de eficácia pode ser realizada, não se limitando, das seguintes formas:

- Pela realização de auditorias, verificações ou inspeções cujo foco seja a ação a qual se pretende verificar a eficácia. O Aprovador da eficácia deverá incluir evidências comprovando a eficácia do plano.
- Pelo acompanhamento de indicadores, em intervalo de tempo adequado, que demonstrem uma tendência de resolução do desvio originalmente identificado, que deu origem ao evento.
- Pela ausência de registro de recorrência do evento objeto da(s) ação(ões), após transcorrido intervalo de tempo considerado adequado para cada ação proposta.

Obs: Uma barreira preventiva é descrita como “eficaz” se ela realiza a função pretendida / desejada quando demandada e de acordo com o padrão pretendido, e é capaz de, por si só, prevenir a ameaça de se desenvolver até o evento topo.

Uma barreira mitigadora é descrita como “eficaz” se ela é capaz de mitigar completamente a consequência do evento topo ou significativamente reduzir a severidade.

Após a conclusão de todo o plano de ação o **prazo para verificação de eficácia** deverá ser definida pela área responsável podendo ser: 30 dias; 60 dias; 90 dias; 120 dias; 150 dias; 180 dias;

Caso a ação avaliada seja considerada não eficaz, uma avaliação deve ser feita, de modo a identificar uma nova ação, e proceder sua avaliação de eficácia. O evento não poderá ser fechado até a verificação de eficácia ser aprovada (status “eficaz”). O prazo para inclusão de uma nova ação é de 20 dias.

## Capítulo 5 – Dados Estatísticos

### Reportar Dados Estatísticos

#### Saúde e Segurança

- As áreas de saúde e segurança locais devem reportar os dados de eventos e efetivo seguindo o detalhamento da **Tabela 8**, que define, para cada tipo de informação, a origem do dado, a periodicidade de atualização e a data de fechamento.
- Caso o Sistema de Gestão de Contratos (SGC) esteja implementado na área, o efetivo de terceiros não será aceito através do formulário do SharePoint.
- O formulário do SharePoint para reporte de efetivo de terceiros fica disponível através [deste link](#).

TIPO DE INFORMAÇÃO	ORIGEM	PERIODICIDADE DE ATUALIZAÇÃO	FECHAMENTO
Eventos	SAP-IM	Conforme <b>Tabela 4</b>	3º dia corrido
Efetivo Próprio	MDM	Mensalmente	1º dia útil
Efetivo Terceiro	Formulário SharePoint / SGC *	Mensalmente	3º útil

Tabela 8 – Reporte de Dados de Saúde e Segurança

**Nota:** Data de fechamento se define como o dia limite, até às 23:59h, para haver a extração dos dados com objetivo de serem usados nas reuniões mensais da alta liderança. Alterações de registros já existentes realizadas após este dia e horário não serão contempladas no fechamento do mês e serão refletidas apenas nas reuniões do mês seguinte, caso aplicável.

- Para o reporte de Efetivo Exposto e Homem-Hora Trabalhada (HHT) de terceiros serão aceitas as seguintes fontes auditáveis e rastreáveis:
  - Sistema (SGC);
  - Documento da Gestão Econômica ou do RH, salvo em diretório ou SharePoint;
  - Outras fontes poderão ser aceitas em caráter de exceção e deverão ser formalmente validadas junto à Diretoria de SSMA&RO.
- A consolidação dos dados estatísticos será realizada pela Diretoria de SSMA&RO a partir dos relatórios dos sistemas e formulários citados na **Tabela 7**.
- Os resultados estatísticos da Vale são tratados mensalmente pela Diretoria de SSMA&RO, seguindo o seguinte cronograma:
  - Tratamento dos dados do MDM: **1º dia útil**;
  - Consolidação do Cockpit (informe das taxas): **5º dia útil**;
  - Consolidação dos indicadores: **8º dia útil**.
- O dono do evento nem sempre é a mesma área que contabiliza a lesão para fins de indicadores. A contabilização da lesão considera:
  - **Para empregados próprios:** a unidade organizacional a qual a vítima está formalmente vinculada no momento do evento, que não é necessariamente a mesma do responsável pela atividade ou local físico onde ocorreu o evento.
  - **Para terceiros:** a unidade organizacional responsável pela atividade realizada no momento do evento, a qual deve contabilizar o HHT referente à atividade.

**Nota:** Em casos de cessão de mão de obra, para que a lesão seja contabilizada na unidade organizacional para a qual a vítima estava trabalhando no momento do evento, a cessão deve ter sido formalizada entre os líderes, com o HHT da vítima tendo sido migrado para a nova unidade organizacional.

- Maiores informações sobre os critérios de cálculo de HHT e contabilização de dias perdidos e restritos podem ser encontradas no PGS-003898 – Diretrizes para Gestão de Indicadores de Sustentabilidade.

### Segurança de Processos Operacionais

- As áreas de riscos locais devem reportar os dados de eventos seguindo o detalhamento da **Tabela 9**, que define, para cada tipo de informação, a origem do dado, a periodicidade de atualização e a data de fechamento.

TIPO DE INFORMAÇÃO	ORIGEM	PERIODICIDADE DE ATUALIZAÇÃO	FECHAMENTO
Eventos	SAP-IM	Conforme <b>Tabela 4</b>	3º dia corrido

Tabela 9 – Reporte de Dados de Segurança de Processos Operacionais

### Meio Ambiente

PNR-000070, Rev: 05 - 14/06/2022

- A liderança de meio ambiente local deve indicar para a Gerência Executiva de Gestão Ambiental um Ponto Focal Matricial para a gestão dos dados de eventos ambientais, o qual terá como responsabilidades: monitoramento dos dados reportados no SAP-IM, averiguação e validação das informações reportadas.
- Os relatórios para a geração dos indicadores serão extraídos do SAP-IM no 3º dia corrido de cada mês.
- Os relatórios extraídos do SAP-IM e informações complementares serão enviados até o 5º dia útil.
- Validação do Ponto Focal Matricial e informações complementares com retorno até o 7º dia útil.
- Os resultados consolidados da Vale serão disponibilizados pela Gerência Executiva de Gestão Ambiental até o dia 20 de cada mês, para o Meio Ambiente local e a alta liderança através das reuniões de performance.

## Comunidade

- A liderança de sustentabilidade local deve indicar um Ponto Focal para a gestão dos dados estatísticos de eventos com comunidades, o qual terá como responsabilidades: monitoramento dos dados reportados no SAP-IM, averiguação e validação das informações reportadas.
- Os relatórios para a geração dos indicadores serão extraídos do SAP-IM no **3º dia útil** de cada mês pela Gerência Executiva de Gestão Social.
- Resultados estatísticos consolidados da Vale aptos à divulgação serão disponibilizados pela Gerência Executiva de Gestão Social até o **10º dia útil** de cada mês.

## Anexos

- Anexo 01 – Guia para Classificação e Contabilização de Eventos de Saúde e Segurança
- Anexo 02 – Apoio para Investigação de Eventos e Classificação de Eventos de Segurança de Processos Operacionais
- Anexo 03 – Modelo do Queijo Suíço
- Anexo 04 – Guia de Condutas Médicas para Classificação de Lesões e Doenças
- Anexo 05 – Etapas Essenciais da Metodologia SOLOGIC
- Anexo 06 – Guia para Classificação de Eventos de Meio Ambiente
- Anexo 07 – Guia para Classificação de Eventos Sociais
- Anexo 08 - Guia para Classificação e Contabilização de Eventos Segurança de Processo Operacional
- Anexo 09 –Alerta de Eventos de Segurança de Processos Operacionais

## Disposições Gerais

- Dúvidas, comentários e sugestões relacionadas a este documento devem ser encaminhadas à:
  - Diretoria de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Risco Operacional através do e-mail [hse.corp@vale.com](mailto:hse.corp@vale.com)
  - Gerência Executiva de Gestão Social através do e-mail [gestao.social@vale.com](mailto:gestao.social@vale.com).
  - Gerência de Suprimentos (SSMA Fornecedores) através do e-mail: [hse.suppliers@vale.com](mailto:hse.suppliers@vale.com)