

REPARAÇÃO BRUMADINHO

ASSUNTO SÉRIO:

Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico ERSHRE

A importância do
projeto para as pessoas
da região atingida

Informe-se!

Abril de 2022



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.



MPMG
Ministério Público
do Estado de Minas Gerais

MPF
Ministério Público Federal

Sumário

Introdução

3

Entenda os Estudos de Risco

6

Fotos de trabalhos dos ERSHRE

13

Fluxograma 1

14

Fluxograma 2

17

Instituições envolvidas

20

Introdução

O rompimento das barragens da Vale na Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho, ocorrido em janeiro de 2019, provocou o **despejo de cerca de 12 milhões de metros cúbicos de rejeito de minério no meio ambiente**, ocasionando 272 mortes e uma série de danos.

Dentro da área impactada, os rejeitos atingiram a **bacia do Paraopeba**; e seguiram o percurso do rio, **afetando também áreas de matas, propriedades rurais com pastagens e lavouras, fauna silvestre e criações, imóveis, abastecimento de água**, entre outros, e ocasionando diversos problemas na vida da população, inclusive comunidades tradicionais e povos indígenas.

Em função destes impactos, e conforme definido no **Acordo Judicial de Reparação*** firmado entre os compromitentes – Governo de Minas, Ministério Público de Minas Gerais, Ministério Público Federal e Defensoria Pública de Minas Gerais – e a compromissária, Vale, estão sendo desenvolvidos os **Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico (ERSHRE)** que têm o objetivo de identificar os riscos potenciais à saúde humana e ao meio ambiente devido à presença do rejeito no solo e nas águas do rio Paraopeba e definir estratégias integradas de intervenção para o território impactado.

Nos termos do Acordo de Reparação e da Resolução Conjunta nº 01/2021, compete à Vale a contratação e o custeio destes estudos.

A execução está sendo realizada por empresa especializada, sob um rígido processo de controle de qualidade, e segue as diretrizes do Ministério da Saúde e dos órgãos competentes do Poder Público estadual, que, por sua vez, estão sendo acompanhados por uma empresa de **auditoria independente**, pelos Ministérios Públicos Estadual e Federal e pela Defensoria Pública Estadual.

Cabe destacar, que os Estudos de Risco envolvem ações referentes a medidas coletivas a serem adotadas no território atingido. Diante deste contexto, o projeto não inviabiliza outras ações que possam vir a ser tomadas tanto coletivas como individuais.



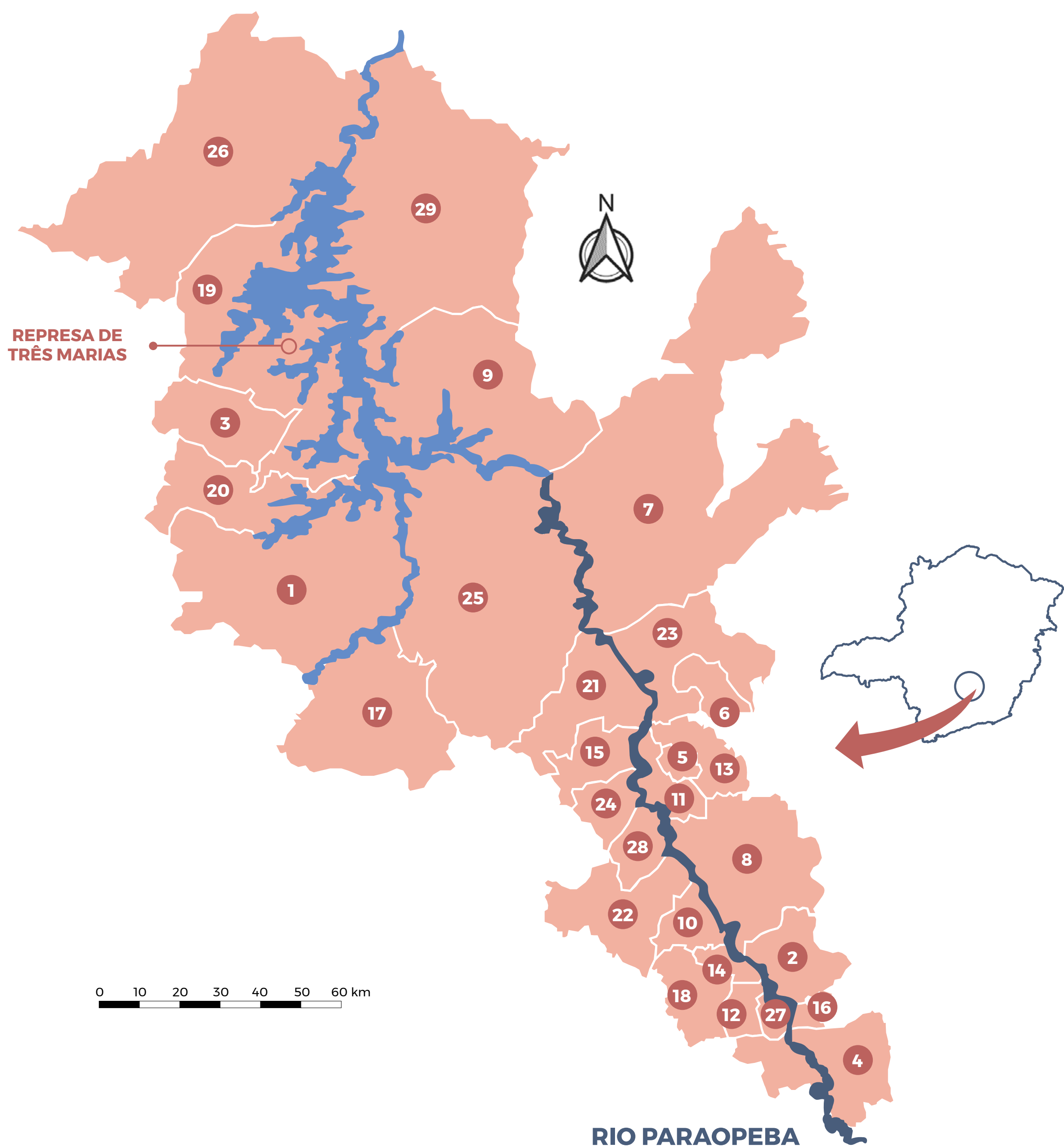
Entenda o Acordo



Acesse a página dos Estudos de Risco

*O Acordo Judicial visa reparar os danos decorrentes do rompimento das barragens da Vale em Brumadinho, que tirou a vida de 272 pessoas e gerou uma série de impactos sociais, ambientais e econômicos na bacia do Rio Paraopeba e em todo o Estado de Minas Gerais.

Municípios e áreas-alvo contempladas nos Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico (ERSHRE)



- | | | | | | |
|----|--------------------|----|----------------------|----|-----------------------|
| 1 | Abaeté | 11 | Fortuna de Minas | 21 | Papagaios |
| 2 | Betim | 12 | Igarapé | 22 | Pará de Minas |
| 3 | Biquinhas | 13 | Inhaúma | 23 | Paraopeba |
| 4 | Brumadinho | 14 | Juatuba | 24 | Pequi |
| 5 | Cachoeira da Prata | 15 | Maravilhas | 25 | Pompéu |
| 6 | Caetanópolis | 16 | Mário Campos | 26 | São Gonçalo do Abaeté |
| 7 | Curvelo | 17 | Martinho Campos | 27 | São Joaquim de Bicas |
| 8 | Esmeraldas | 18 | Mateus Leme | 28 | São José da Varginha |
| 9 | Felixlândia | 19 | Morada Nova de Minas | 29 | Três Marias |
| 10 | Florestal | 20 | Paineiras | | |

Entenda os Estudos de Risco

Para mostrar a **importância dos Estudos de Risco e esclarecer as principais dúvidas** sobre este projeto, organizamos aqui **mais um encontro especial**, com um grupo de personagens dedicados e muito bem informados sobre a execução do Acordo de Reparação na região atingida.

São eles:



Professor
Claudinei



Agente
Comunitária
Márcia



Moradora
Dona Fátima



Liderança
Caetano

O professor vai falar um pouco sobre a **realização destes Estudos de Risco.**

Pessoal, após um período de suspensão, os Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Risco Ecológico **estão sendo retomados em 2022.**

Estes estudos têm o compromisso de verificar, na bacia do Rio Paraopeba, a **existência de riscos** à saúde das pessoas e dos animais, além de analisar se esses riscos estão associados às possíveis alterações ambientais causadas pelo rejeito derivado do rompimento das barragens B-I, B-IV e B-IV-A da Vale.



Os **resultados destes estudos** permitirão que danos e riscos, hoje desconhecidos, **possam ser tratados em ações adicionais de reparação**, inclusive além das já previstas no Acordo Judicial de Reparação.

Os estudos serão realizados em Brumadinho e em outros 28 municípios (veja mapa na página 6). Dos municípios contemplados pelos ERSHRE, 18 margeiam o Ribeirão Ferro-Carvão ou o Rio Paraopeba. Os outros 11 municípios não margeiam esses cursos d'água, mas podem ter sido impactados.



O estudo é dividido em cinco fases. Nas fases 1, 2 e 4, estão previstas **reuniões com as comunidades, garantindo escuta, participação e informação.** Nos encontros também serão apresentados dados sobre os ERSHRE e indicados os próximos passos, respeitando a transparência com a comunidade.



E precisamos destacar uma questão, que será mencionada pela nossa querida **Dona Fátima:**



É importante colaborar com as equipes que realizam os trabalhos de campo.

O levantamento de informações é fundamental para o desenvolvimento dos estudos.



Cabe destacar que **os ERSHRE não utilizam nem coletam amostras biológicas humanas como sangue e urina.** Para as análises são usadas amostras do ar, da água, do solo, de sedimentos, de vegetação e de alimentos.

Também é muito importante que **a comunidade participe do processo de levantamento de dados** acompanhando as atividades de campo.





Agora, a **agente Márcia** vai **explicar sobre as fases e trabalhos de campo.**

Então, veja a seguir como **são divididas estas fases dos ERSHRE?**



Levantamento de informações sobre saúde e meio ambiente e das preocupações da comunidade com a saúde

Fase 1

Fase 2

Investigação detalhada do meio ambiente

Fase 3

Avaliação de risco

Fase 4

Plano de gestão integrada para saúde e meio ambiente

Fase 5

Execução do plano de gestão integrada para saúde e meio ambiente

ERSHRE

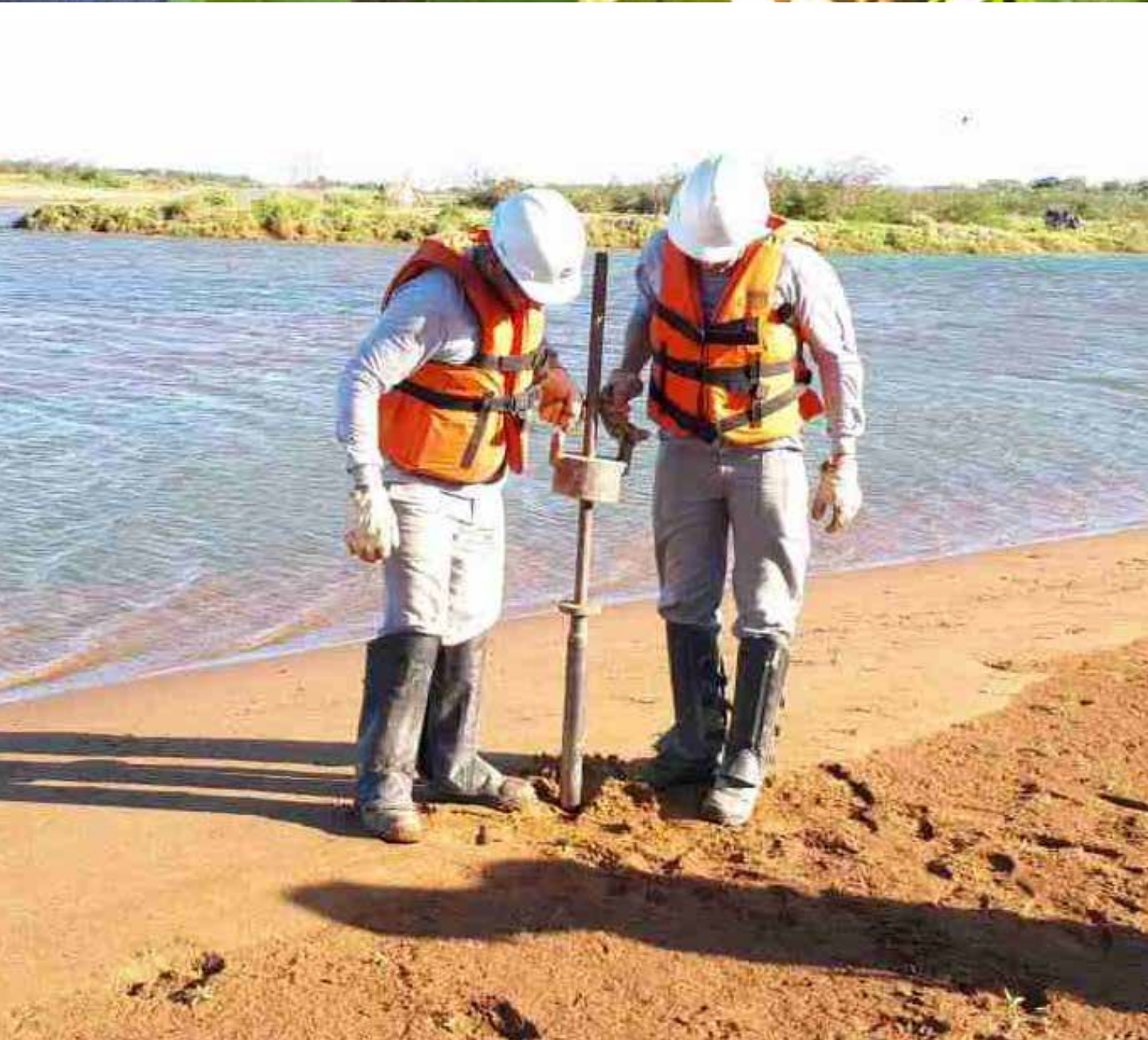
Na **fase 1**, serão realizadas reuniões com o Poder Público municipal, líderes comunitários e comunidade, **garantindo, assim, o levantamento das preocupações da comunidade com relação à saúde, diante da possível exposição aos contaminantes, bem como a escuta e a participação de todos** com o objetivo de buscar informações relacionadas, principalmente, aos aspectos demográficos e ao uso dos recursos naturais.

Durante a **fase 2**, serão coletadas informações a partir de **amostras do solo, sedimentos, água subterrânea e superficial, alimentos vegetais** (hortaliças, frutas, raízes, entre outros), **alimentos de origem animal** (ovos, leite, carnes, entre outros) **e poeira em residências**. Também serão levantadas informações com base na **captura de espécies de plantas e animais**.

Veja, a seguir, fotografias com exemplos de trabalhos e fluxogramas dos ERSHRE.



Fotos de trabalhos dos ERSHRE



Fluxograma 1

FASE 1

Levantamento de informações sobre saúde e meio ambiente e das preocupações da comunidade com a saúde



FASE 2

Investigação detalhada do meio ambiente



Os Estudos de Risco só serão efetivos com a participação das pessoas. Mas como podemos contribuir?

Nosso colega **Caetano** vai dar um exemplo.



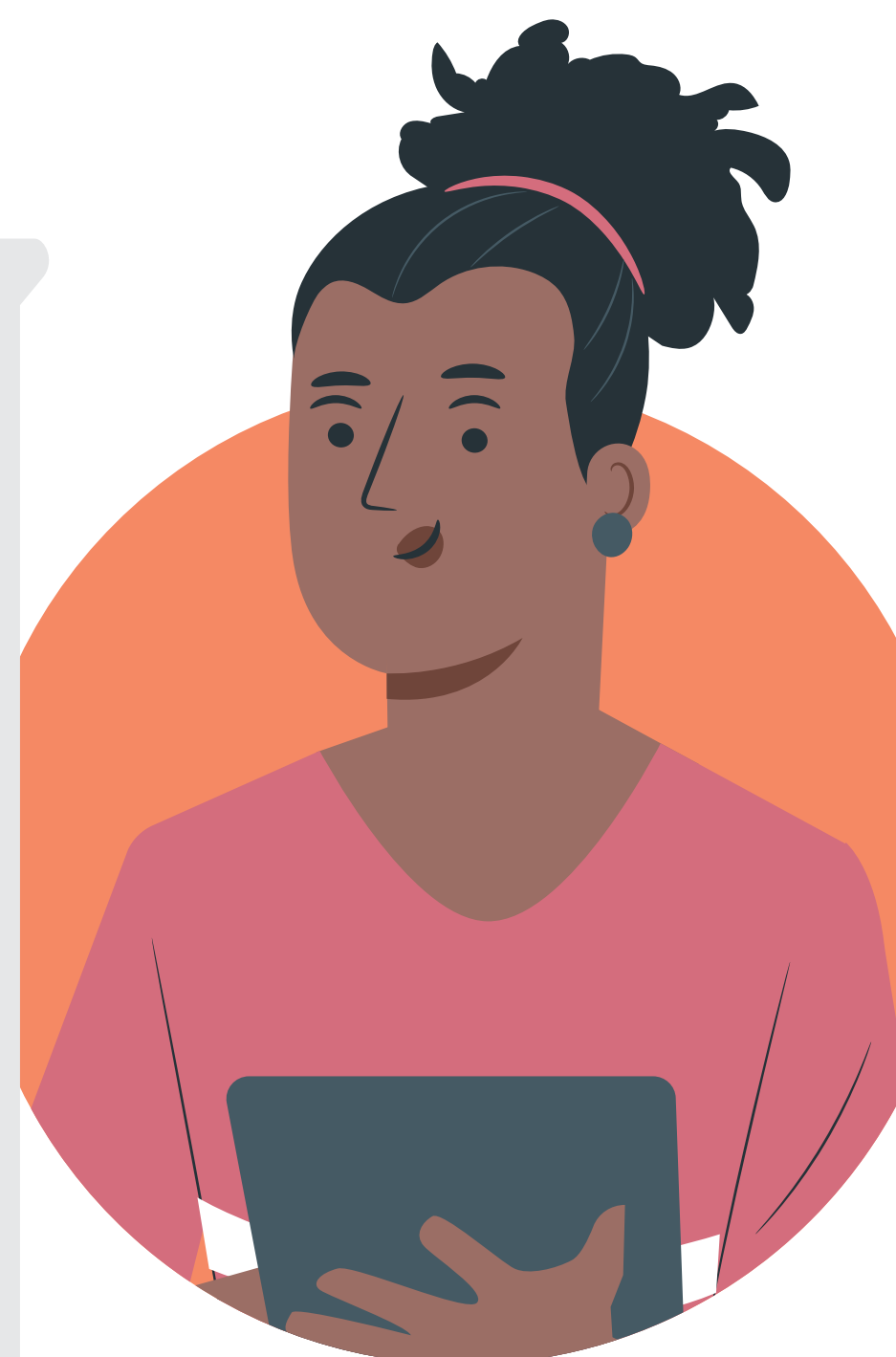
Não tem mistério! Precisamos colaborar com os agentes de campo que estão realizando os estudos. **Se identificarmos alguma mudança no ambiente**, suspeitarmos de uma contaminação, recebermos alguma informação relevante, podemos entrar em contato com os responsáveis e também levar os casos para as reuniões e encontros.

Precisamos ficar atentos às datas e aos cronogramas que serão informados nas localidades envolvidas, para que possamos participar. **A depender dos resultados, os estudos podem ser encerrados.**



Caso prossigam os trabalhos, como serão as fases seguintes?

Na **fase 3**, serão **calculados os riscos decorrentes do contato do ser humano, de animais e de plantas com a contaminação**, relacionada aos rejeitos provenientes do rompimento.



A Dona Fátima tem um recado importante sobre este momento do estudo:



É fundamental que os ERSHRE sejam executados o quanto antes!

Os resultados obtidos na fase 3 são importantes para a definição das medidas a serem executadas e/ou custeadas pela Vale na fase 4. Veja explicação a seguir.

Fluxograma 2

FASE 3

Avaliação de risco

Levantamentos realizados nas fases 1 e 2

Avaliação dos resultados considerando protocolos
do Ministério da Saúde (Brasil),
da Agência de Registro de Substâncias Tóxicas (ATSDR/EUA)
e da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos
(Environmental Protection Agency - EPA).

Processamento de todas as informações



**Cálculos
de risco**

FASE 3

Os resultados calculados
indicam a presença de risco?

SIM

NÃO

FASE 4

Gerenciamento do risco

Devolutiva para
a comunidade e
início da fase 5.

Devolutiva para
a comunidade
e os estudos são
encerrados.

Na **fase 4**, serão definidas as **ações de saúde pública, monitoramento e recuperação ambiental, obras de engenharia e atuação das instituições para reduzir ou extinguir esses riscos**. Além disso, será desenvolvido um **plano de comunicação de riscos**.

As comunidades serão chamadas para participar da construção das ações a serem implementadas e aprovadas pelos órgãos públicos responsáveis. **O objetivo é gerar um ambiente saudável e mais próximo possível à situação anterior ao rompimento da barragem**.

Cabe destacar novamente que toda a execução dos ERSHRE será fiscalizada pelos órgãos competentes do Estado e **acompanhada por auditoria independente**.



Na **fase 5**, as equipes vão a campo para: **executar os projetos, planos e ações de intervenção** visando reduzir os riscos e mitigar os danos; **acompanhar a saúde da população** presente na área de estudo; **recuperar e monitorar o meio ambiente**.



Obrigado pelos esclarecimentos, Márcia!

Para encerrar, veja a seguir quais são as **instituições envolvidas e o papel de cada uma nos Estudos de Risco**.

Instituições envolvidas

COMPROMITENTES

O Governo de Minas, o Ministério Público de Minas Gerais, a Defensoria Pública Estadual e o Ministério Público Federal deverão se manifestar sobre as medidas indicadas nos estudos. Além disso, vão acompanhar toda a execução do projeto por meio de reuniões e dos relatórios apresentados pela auditoria.

COMITÊ GESTOR PRÓ-BRUMADINHO

Responsável pelo suporte, acompanhamento e articulação dos atores envolvidos nos ERSHRE.

SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (SISEMA) e SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS (SES)

Responsáveis pela análise, acompanhamento, fiscalização e aprovação das etapas dos estudos.

AUDITORIA INDEPENDENTE

Responsável pelo acompanhamento e fiscalização para o cumprimento da metodologia e dos cronogramas dos estudos.

GRUPO EPA

Empresa responsável pela execução dos Estudos de Avaliação de Risco na área atingida pelo rompimento da barragem.

ASSESSORIAS TÉCNICAS INDEPENDENTES

Responsáveis por garantir o direito à informação às pessoas atingidas, bem como possibilitar a participação informada nos processos de reparação dos danos decorrentes do rompimento.

VALE S.A.

Nos termos do Acordo Judicial e da Resolução Conjunta nº 01/2021, compete à Vale a contratação e o custeio dos estudos.

Ficha técnica

ELABORAÇÃO

Comitê Gestor Pró-Brumadinho
Sistema Estadual de Meio Ambiente e
Recursos Hídricos (SISEMA)
Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES)

CRIAÇÃO, DIAGRAMAÇÃO E EDIÇÃO

Comitê Gestor Pró-Brumadinho

REVISÃO

Assessoria de Comunicação Integrada do MPMG

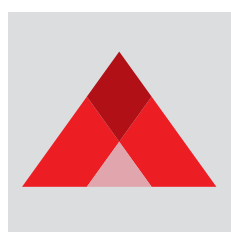
Mais informações:

www.probrumadinho.mg.gov.br



Aponte a câmera do
celular para o
QR Code ao lado e
acesse a página dos
Estudos de Risco.

COMPROMITENTES NO ACORDO DE REPARAÇÃO



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

