

---

**ATA**

---

**CEE 220:000.00 – Comissão de Estudo Especial de Elaboração de Projetos para Disposição de Rejeitos em Mineração – NBR 13.028**

---

**ATA DA 20ª REUNIÃO/2024****DATA:** 15.01.2025**INÍCIO:** 8:30**TÉRMINO:** 12:45**LOCAL:** IBRAM-MG – Rua Sergipe, 1440 – 4ºandar – Belo Horizonte/MG

---

**COORDENADOR(A):** Fernando Saliba**SECRETÁRIOS(A):** Alexandra Bragança**ANALISTA ABNT:**

---

**1 PARTICIPANTES****1.1 PRESENTES**

As Partes Interessadas são identificadas conforme PI/DT 00.00.11 – Comissão de Estudo – Partes Interessadas – Identificação.

**Partes Interessadas (PI):** (1) Produtor; (2) Consumidor Intermediário; (3) Consumidor Final; (4) Órgãos Técnicos; (5) Fornecedor de Insumos; (6) Órgão regulador/regulamentador/acreditador; (7) Organismo de avaliação da conformidade; (8) Fornecedor do serviço; (9) Empresa de Capacitação; (10) Empresa onde o sistema será implantado; (11) Empresa implantadora do sistema; (12) Pessoas objeto da qualificação; (13) Empresa que fornece a mão de obra; (14) empresa que utiliza a mão de obra.

**MPE:** Micro e Pequena Empresa

**PONTO INDIVIDUAL:**

<b>EMPRESA</b>	<b>REPRESENTANTE</b>
ABMS	FERNANDO SALIBA
VALE	BRUNO DELGADO
WALM	OTHON JOSÉ ROCHA
IBRAM	ALINE NUMES
CSN	RACHEL GONÇALVES BRAGA
IBRAM	JOÃO CARLOS DE MELO
KAKITSUKA PEREIRA	RODRIGO PEREIRA DE ALMEIDA
VALE	FERNANDA ROCHA SOL
ABMS	ALEXANDRA BRAGANÇA

**PONTO ON-LINE:**

EMPRESA	REPRESENTANTE
SINDIROCHAS	ALANA ALMEIDA
ALVAREZ AND MARSAL	FRANCISCO ALARCON
ANGLOGOLD	MATHEUS BRITO BRAGA
CBMN	DANIEL GONÇALVES LEIJOTO
KINROSS	DANIEL O. ROCHA
ANM	DANILO LOMONACO VETTORELLO
ANGLOGOLD	LILIAN AGDA DE OLIVEIRA
ALVAREZ AND MARSAL	JULIA DRUMOND
DF+	FELIPE CRUZ
ANM	FLÁVIO HENRIQUE C. CARDOSO
ALVAREZ AND MARSAL	RAYRA FLECHA
NEXA RESOURCES	GIOVANI JOSÉ PEDROSA
USIMINAS	IAN HENRIQUE PIRES
MOSAICCO	PEDRO LEITE
ANGLOGOLD	NATALIA CALIXTO MARQUES
J.MENDES	MATHEUS JUNQUEIRA AMZALAK
ANGLOGOLD	MARIANA JEANNERET MOURÃO
MTA	NEWTON AUGUSTO VIGUETTI FILHO
ANGLOGOLD	ÂNGELO HENRIQUE CRUZ OLOVEIRA
HYDRO	PAULO HENRIQUE ALFENAS DA SILVA
LUNDIN MINING	PAULO ROBERTO DOS SANTOS
CBMN	ROBERTO ALVARENGA ALVARES
VALE	RODRIGO MARINARO
ANGLOGOLD	VICTOR LISBOA SILVEIRA
CBMN	VÍNICIUS GASPASANTOS DE RESENDE

### 1.2 AUSENTES JUSTIFICADOS:

ENTIDADE	REPRESENTANTE
-	-

### 1.3 CONVIDADOS

A relação de convidados está no Anexo A.

---

## 2 EXPEDIENTE

Fernando Saliba, coordenador da CEE220 abriu a reunião dando boas-vindas a todos e apresentou os assuntos a serem tratados durante a reunião.

---

## 3 ASSUNTOS TRATADOS

### 3.1 Aprovação da pauta da 20ª reunião e ata da 19ª reunião

Foi aprovada por todos os participantes a pauta da 20ª reunião e a ata da 19ª reunião.

### 3.2 Revisão dos Itens 1 a 2.5

Os itens 1 a 2.5 foram objeto de debate e deliberação:

Item Discutido	Decisão da CEE
Item 1 - Considerações Gerais	<p>Texto aprovado (alteração destacada em vermelho):</p> <p>A disposição de rejeitos em forma de pilha é subdividida em duas categorias principais. A primeira abrange o empilhamento de rejeitos desaguados, no qual o rejeito passa por processos de remoção de água antes de ser disposto, independentemente do método específico utilizado. Inclui-se, por exemplo, nesta categoria, os rejeitos filtrados mecanicamente, os rejeitos lançados em leitos e/ou bacias de secagem etc. A segunda categoria refere-se ao empilhamento de rejeitos dispostos hidráulicamente, sem a presença ou operação de reservatório permanente.</p>
Itens 2.1, 2.2 e 2.3.1	Mantida a redação proposta sem nenhuma alteração ou comentário.
Item 2.3.2 - Fases de projeto da estrutura de disposição de rejeito	<p>Texto aprovado (alteração destacada em vermelho):</p> <p>Aprovada a viabilidade, é recomendável que o desenvolvimento de um projeto da estrutura para armazenamento de rejeito seja dividido em 3 fases: Projeto Conceitual, Projeto Básico, Projeto Detalhado, considerando os mínimos requerimentos aplicáveis para cada uma destas fases conforme listado a seguir. Os estudos mencionados serão pormenorizados nos itens que seguem este documento.</p> <p>Nota: Alguns estudos relacionados podem ou não se aplicar, conforme a finalidade e a classificação da estrutura, de acordo com a regulamentação vigente ou guias de boas práticas de reconhecimento internacional</p>
Item 2.3.2.1 Projeto Conceitual	Mantida a redação proposta sem nenhuma alteração ou comentário.
Item 2.3.2.2 Projeto Básico	<p>Texto aprovado (alteração destacada em vermelho):</p> <p>O projeto básico é a etapa subsequente ao projeto conceitual para consolidação e confirmação de parâmetros, especificações técnicas e dimensionamentos dos principais componentes, devendo conter minimamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidação dos estudos geométricos;</li> <li>• Estudos Geológico-Geotécnicos;</li> <li>• Estudos Hidrogeológicos e Hidrogeoquímicos (se pertinente);</li> <li>• Caracterização reológica dos rejeitos;</li> <li>• Caracterização físico-químico dos rejeitos;</li> <li>• Estudos Hidrológicos e Hidráulicos;</li> <li>• Estudos e arranjos de áreas de empréstimo (se pertinente);</li> <li>• Arranjos de ADME, ADML e canteiro de obras (se pertinente);</li> <li>• Estudos Sísmicos;</li> <li>• Projeto de instrumentação (definição das seções instrumentadas, tipos de instrumentos e locação e diretrizes</li> </ul>

Item Discutido	Decisão da CEE
	para monitoramento geotécnico); <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequenciamento construtivo;</li> <li>• Especificação técnica construtiva;</li> <li>• Especificação técnica de aterro experimental <b>e/ou sua execução</b>;</li> <li>• Levantamento dos quantitativos;</li> <li>• Especificação técnica complementar de ensaios de campo e laboratório (quando aplicável);</li> <li>• Estudos Sedimentológicos;</li> <li>• Estudo de Ruptura hipotética;</li> <li>• Classificação de risco da estrutura.</li> </ul>
Item 2.3.2.3 Projeto Detalhado	Mantida a redação proposta não sendo aceitas as sugestões propostas.  A definição de QA/QC será incorporada no termos e definições após discussão dos demais itens.
Item 2.3.2.4 Projeto “Como construído”	Não houve consenso ou aprovação sobre o texto apresentado. Será objeto de discussão para a próxima reunião.
Itens 2.4.1, 2.4.2 , 2.4.3.1, 2.4.3.2 e 2.4.3.3	Mantida a redação proposta sem nenhuma alteração ou comentário.
Item 2.4.3.4 Avaliação da Qualidade da Água Subterrânea	Texto aprovado (alteração destacada em vermelho): 2.4.3.4 Avaliação da Qualidade da Água Subterrânea ( <b>se pertinente</b> )
Itens 2.4.4, 2.4.5, 2.4.6, 2.4.7, 2.4.8 e 2.5	Mantida a redação proposta sem nenhuma alteração ou comentário.
Item 2.5.1 Caracterização geotécnica	Texto aprovado (alteração destacada em vermelho):  O projeto deve prever a realização de ensaios de campo e laboratório que permitam o entendimento das propriedades do material.  O tipo e quantidade de ensaios devem considerar a fase que o projeto se encontra (estudo de alternativa, projetos conceitual, básico e detalhado), a critério da projetista. Os ensaios deverão ser suficientes para garantir a compreensão do comportamento do material, possibilitando, inclusive, a avaliação do potencial de liquefação.  <b>A caracterização geotécnica dos rejeitos, realizada durante o desenvolvimento dos projetos, deve ser validada continuamente com base em resultados de ensaios de campo e laboratório, previsto no Manual de Operação e no Plano de Controle e Acompanhamento de Qualidade, ao longo de todo o período de construção da estrutura.</b>
Item 2.5.2 Caracterização geoquímica e mineralógica	Texto aprovado (alteração destacada em vermelho):  Os rejeitos devem ser amostrados, caracterizados em relação a sua composição química global e de elementos traços, suas características mineralógicas, ao seu potencial para geração de drenagem ácida e de lixiviação de metais e ou radionuclídeos.

Item Discutido	Decisão da CEE
	<p>Deverá ser considerada a caracterização e definição dos valores de referência prévios à implantação do empreendimento, visando verificar as vulnerabilidades do aquífero e a definição da necessidade e do tipo de revestimento e/ou o controle a ser aplicado ao projeto.</p> <p>A caracterização química dos rejeitos também é elemento condicionante na seleção do método de disposição e impermeabilização, podendo influenciar na alternativa selecionada.</p> <p>Decisões sobre a necessidade de impermeabilização devem ser fruto de estudo específico, considerando as avaliações hidrogeológicas e hidrogeoquímicas de maneira integrada ao projeto da pilha, e considerando o background local. Deve ser considerada a caracterização e a determinação dos valores de referência prévios à implantação do empreendimento, visando verificar as vulnerabilidades do aquífero e a determinação da necessidade e do tipo de revestimento ou o controle a ser aplicado ao projeto.</p>

#### 4 OUTROS ASSUNTOS:

Foi ressaltado que o cronograma anexado a esta ata (Anexo B) já apresenta a programação dos itens a serem debatidos, permitindo que todos avaliem previamente a redação encaminhada e apresentem seus comentários na data da reunião específica sobre cada tema.

#### 5 ENCERRAMENTO

Fernando Saliba encerrou a reunião, agradecendo a presença de todos os participantes.

---

#### 6 PRÓXIMA REUNIÃO

**DATA:** sexta-feira, dia 14/02/2025      **HORÁRIO:** 8:30 às 18:00

**LOCAL:** remota (via TEAMS) e presencial (IBRAM - Mining Hub)

##### ORDEM DO DIA:

- Aprovação da ata da 20° reunião
- Aprovação da pauta da 21° reunião
- Revisão do Item 2.3.2.4 Projeto “Como construído”
- Revisão dos Itens 2.6.1 a 2.6.4 (textos desenvolvidos pela GT)
- Outros assuntos

**Esta ata também é um convite para a próxima reunião conforme data, local e horário acima. Favor confirmar presença.**

---

## Anexo A

### Relação de convidados

Nome do Contato Relacionado	e-mail
Adriana Castro	adr@coba.com.br
Adriano Pimenta Veloso dos Anjos	adriano.pimenta@pimentadeavila.com.br
Agenda Ibram	agenda.ibram@ibram.org.br
Alessandro Lucioli Nepomuceno	alessandro.nepomuceno@kinross.com
Alexandra Silva Sanches de Paula	alexandre.sspaula@gmail.com
Alexandre Ângelo Carmo Luiz da Silva	alexandreangel89@yahoo.com.br
Alexandre Goncalves Santos	alexandre.santos@samarco.com
Alexandre Novaes	alexandre.novaes@dac3engenharia.com.br
Alexandre Ribeiro	aribeiro@srk.com.br
Alexandre Valadares Mello	alexandre.mello@ibram.org.br
Alfredo Mucci Daniel	alfredo.mucci@bauminas.com.br
Aline Pereira Leite Nunes	aline.nunes@ibram.org.br
Alisson Barbosa de Oliveira	alibarol@yahoo.com.br
Alline Simões Ferreira Cunha	alline.simoese@erobr.com
Aloysio Saliba	asaliba@tec3engenharia.com.br
Amanda Santos	amanda.santos@jaguarmining.com.br
Amarildo Ramos Fernandes	amarildo.fernandes@hatch.com
Ana Carolina Valladares Belisario De Paula Pinto	ana.belisario@samarco.com
Ana Luiza Rissoli	ana.rissoli@vale.com
Ana Luiza Chaves Colares	ana.colares@largoinc.com
Ana Maria Ferreira Cunha	ana.cunha@kinross.com
Ana Yoda	ana.yoda@tractebel.engie.com
Anna Santos	anna.santos@hidrobr.com
Anderson Silva	anderson.silva@geoestavel.com.br
André	andre@terracota.pro
André Alcântara	andre.alcantara@samarco.com
André Cezar Zingano	andrezin@ufrgs.br
André Euzebio De Souza	aeuzebio@dfmais.eng.br
André Guimarães	andre.guimaraes@statum.eng.br
André Lauriano	andre.lauriano@gwsengenharia.com.br
André Lima	andre.lima@tpfe.com.br
André Pacheco De Assis	aassis@unb.br
Ângelo Henrique Cruz de Oliveira	aholiveira@anglogoldashanti.com
Antonio Alberto Froes Schettino	antonio.schettino@mosaicco.com
Antonio Carlos Bertachini	berta@mdgeo.com.br
Antônio Neves Santana	antonio.neves@usiminas.com
ArbitrarConsultoria	arbitrar@hotmail.com
Augusto Canoas	augustopetry@hotmail.com
Augusto Ferreira Mendonça	afmendonca@uol.com.br
Augusto Romanini	augusto.romanini@usiminas.com
Aureliano Robson Corgozinho Alves	aureliano.alves@gerdau.com.br
Bárbara Lizandra Nascimento	barbara.nascimento@safm.com.br
Benício de Assis Araújo Júnior	bjunior@klohn.com
Breno Castilho	breno.castilho@vale.com
Bruno Delgado	bruno.delgado@vale.com
Camila Garofalo Maia	camila.maia@cba.com.br
Cândida Bicalho Marques	candida.bicalho@angloamerican.com

Nome do Contato Relacionado	e-mail
Carla Alles	callessi@tec3engenharia.com.br
Carlos Aparecido Ribeiro dos Santos	carsantos1330@gmail.com
Cassiano Pacheco a Silva	cassianopacheco@gmail.com
César Luis Alves	cesar.alves@samarco.com
Christiane Cantagalli De Oliveira Malheiros	christiane.malheiros@vale.com
Cinthia De Paiva Rodrigues	cinthia.rodrigues@ibram.org.br
Claudia Franco De Salles Dias	claudia.dias@ibram.org.br
Claudio Rezende	claudio.rezende@bamin.com.br
Claudio Silva	claudio.silva@statum.eng.br
Cleia Giovanni	Cleia.giovanni@vale.com
Cristian Quispe	cristian.quispe@themag.com.br
Cristiane Gomes	cristiane.gomes@statum.eng.br
Cristiano Corrêa Weber	cristiano@copelmi.com.br
Cristina Miranda De Novais	cristina.novais@gerdau.com.br
Daise Anne P. Meira Damasceno	daise.damasceno@equinoxgold.com
Daniel De Oliveira Rocha	daniel.rocha@nexaresources.com
Daniel Debiazzi Neto	ddebiazzi@embusa.com.br
Daniel Dourado	daniel.dourado@hidrobr.com
Daniel Gonçalves	daniel.goncalves@cbmm.com
Daniel Medeiros De Souza	daniel.medeiros@samarco.com
Daniel Rocha	daniel.rocha@kinross.com
Daniele Câmara Alexandre Morais	daniele.morais@bhp.com
Danielli Soares Melo Gaiotti	danielli.gaiotti@samarco.com
Danilo L. Vettorello	Danilo.vettorello@anm.gov
Danilo Rodrigues Miranda	drmiranda3@gmail.com
Davi Bomtempo	davi.bomtempo@cni.com.br
Denise De Abreu Peixoto	denise.peixoto@samarco.com
Diego Henrique Goulart De Freitas	diego.freitas@mosaicco.com
Dinésio Franco	dfranco@dfmais.eng.br
Eder De Sílvio	eder.silvio@sammetais.com.br
Edinilson Araújo Barbosa	edinilson.barbosa@safm.com.br
Ednelson Presotti	ednelson.presotti@vale.com
Eduardo Leão	eleao@gminingventures.com
Elaine Soares	<a href="mailto:elaine.soares@aecom.com">elaine.soares@aecom.com</a>
Elder Berigo	eberigo@telluscompany.com.br
Elias Josafá Cota	elias@terracota.pro
Elisa Romano Dezolt	elisa.dezolt@vale.com
Elisangela Kuriyama	elisangela.kuriyama@fugro.com
Erick Vinicius Teixeira De Oliveira	erick.oliveira@kinross.com
Ernesto Tadeu Bossi	ernesto.bossi@alcoa.com
Eugênio Cunha	<a href="mailto:eugenio@interact.eng.br">eugenio@interact.eng.br</a>
Euripedes Cunha	euripedes.cunha@arcelormittal.com.br
Evandro Gimenes	evandro_gimenes@yahoo.com
Evandro Jardim	evandro.jardim@geoestavel.com.br
Fábio Henrique Vieira Figueiredo	ffigueiredo@fwcadogados.com.br
Fabio Marinho da Silva	fms@coba.com.br
Fabrcio	Fpaguilar67@gmail.com
Felipe Ferrari Rezende	felipe.rezende@angloamerican.com
Felipe Vianna Amaral de Souza Cruz	felipesouzacruz@hotmail.com
Fernando Saliba	presidente@nrmg-abms.com

<b>Nome do Contato Relacionado</b>	<b>e-mail</b>
Filipe Colen De Freitas Guimarães	filipe.guimaraes@equinoxgold.com
Flavio De Araujo Amorim	flavio.amorim@mosaicco.com
Flávio Henrique Cardoso	Flavio.cardoso@anm.gov.br
Francisco Alarcon	falarcon@alvarezandmarsal.com
Francisco De Assis Lafeta Couto	francisco.couto@gerdau.com.br
Francisco Nunes	francisco.nunes@hatch.com
Frank Marcos Da Silva Pereira	frank.pereira@vale.com
Frederico Araujo	faraujo@amg-br.com
Frederico Nascimento Mendes Bezerra Frederico	frederico.bezerra@vale.com
Frederico Souza Deodoro	frederico.deodoro@kinross.com
Gabriele de Castro Costa	Gabriele.castro.costa@vale.com
Geraldo Sarquis Dias	geraldo.dias@angloamerican.com
Germano Araujo	garaujo@telluscompany.com.br
Gerson MikalixenLeite	gemim.semas@gmail.com
Gerson Paes	gerson.paes@semas.pa.gov.br
Giani Aparecida Santana Aragão	giani.aragao@pimentadeavila.com.br
Gilberto Carlos Nascimento Azevedo	gilberto.azevedo@kinross.com
Giovani José Pedrosa	giovani.pedrosa@gerdau.com.br
Giovanna Scognamiglio	ext.giovanna.scognamiglio@nexaresources.com
Gisele Custódio	gcustodio@saffengenharia.com.br
Gladys Aquino	gladys.aquino@fontesgeotecnica.com
Guilherme Alvares Duarte Cruz	guilherme.cruz@kinross.com
Guilherme Anunciação	guilherme.anunciacao@aecom.com
Guilherme Augusto De Souza Freitas	guilherme.freitas.gf1@nexaresources.com
Guilherme de Rezende Tammerik	guilherme.tammerik@vale.com
Guilherme Isidoro Pereira	gip@coba.com.br
Guilherme Lima De Moura Sales	guilherme.sales@angloamerican.com
Guilherme Simões Ferreira	guilherme.ferreira@nexaresources.com
Guilherme Slongo	gslongo@tec3engenharia.com.br
Gustavo Correia	gustavo.correia@alcoa.com
Gustavo De Azevedo Pereira Gustavo Geomil	gustavo@geomil.com.br
Gustavo Freitas Gonçalves	gustavo@minerita.com.br
Gustavo Valeriano Batista	gustavo.batista@comipa.com.br
Gustavo Vianna	gustavovianna.abms@gmail.com
Helena Nunes	helena.nunes@cba.com.br
Henrique Oliveira Alves	henrique.alves@lundinmining.com
Henrique Santos	henrique.santos@alcoa.com
Hermes Ferreira	hermes.ferreira@mrn.com.br
Hevaldo Duarte	hevaldo.duarte@ausenco.com
Hugo Assis Brandão	hugo.assis@pimentadeavila.com.br
Hugo Rocha	hrocha@saffengenharia.com.br
Isabela Camila Da Cunha	isabela.cunha@lundinmining.com
Izabel	izabel@geocompany.com.br
Jaqueline Musman	jacqueline.musman@dam.com.br
João Arruda	joao.arruda@br.cmoc.com
João Carlos	joaocarlos@sequencia.eng.br
João Carlos Melo	joao.melo@ibram.org.br
João Paulo dos Santos	jpsantos@saffengenharia.com.br
Joaquim Pimenta De Avila	joaquim.avila@pimentadeavila.com.br
Jonathas de Brito Balbino	ednilsonrosa@gmail.com



Nome do Contato Relacionado	e-mail
José Alves	jose.alves@equinoxgold.com
José Bernardino	jbb@coba.com.br
Jose Luiz Furquim Werneck Santiago	jose.l.santiago@arcelormittal.com.br
Jose Mário Mafra	jose.mafra@walmengenharia.com.br
Júlia Drumond	jdumond@alvarezandmarsal.com
Juliana Borges De Lima Falcão	juliana.falcao@cni.com.br
Julio Cesar Nery Ferreira	julio.nery@ibram.org.br
Kássio Fonseca Ferreira	kff@minerita.com.br
Lauro Ângelo Dias De Amorim	laamorim@anglogoldashanti.com.br
Lea Cristina Koscka	lea.koscka@mosaicco.com
Leandro Azevedo	lazevedo@saffengenharia.com.br
Leandro Barcelos	leandro.barcelos@tetrattech.com
Leandro Campos De Faria	leandro.faria@cba.com.br
Leila Aparecida Dos Santos Motta Cunha	leila.cunha@kinross.com
Leonardo Corrêa Grassi Bissacot	leonardo.bissacot@mosaicco.com
Leonardo Machado	leonardodasilvamachado@hotmail.com
Leonardo Pereira Padula	lppadula@anglogoldashanti.com
Leonardo Santos	leonardo.santos@kinross.com
Leonardo Ventura	leonardo.ventura@geoestavel.com.br
Letícia Imbuzeiro	leticia.imbuzeiro@walmengenharia.com.br
Lilian Agda de Oliveira	loliveira@anglogolsashanti.com
Lilian Pimentel Diniz Dos Santos	lssantos@anglogoldashanti.com.br
Lucas Andrade Souza	andrade.souza@kaminsolutions.com
Lucas Brasil	lucas.brasil@gwsengenharia.com.br
Lucas Estanqueiro	<a href="mailto:lucasestanqueiro@gmail.com">lucasestanqueiro@gmail.com</a>
Lucas Marinho Poeiras	lucas.poeiras@rhimaginesita.com
Lucas Nogueira Lemos	lucas@minerita.com.br
Luciana Moraes Kelly Lima	luciana.lima@pimentadeavila.com.br
Luciano de Oliveira Souza Junior	lsouza@klohn.com
Luciano Pohl	Luciano.pohl@alcoa.com
Luciano Rocha	luciano.rocha@mjundu.com.br
Luciano Santos	luciano.santos@geoenviron.com.br
Luciano Souza Junior	luciano.souzajunior13@gmail.com
Lúcio José Cerceau Silva	lucio.cerceau@minerita.com.br
Luis Antonio Pinto E Almeida	luis.almeida@mosaicco.com
Luis Cervantes	luis.cervantes@riotinto.com
Luís Yang	jie.yang@br.cmoc.com
Luísa Araújo	luisa.araujo@dam.com.br
Luísa Domingues	<a href="mailto:luisa.domingues@cesconbarrieu.com.br">luisa.domingues@cesconbarrieu.com.br</a>
Luiz Fernando De Oliveira Silva	luiz.silva.ls2@nexaresources.com
Luiz Paniago Neves	luiz.paniago@anm.gov.br
Luiza De Oliveira Donatiello	luiza.donatiello@rhimaginesita.com
Luiza Mello Souza	luiza.mello@vale.com
Marcelo Arguelles De Souza	marcelo.souza@cni.com.br
Marcelo De Medeiros Rodrigues	mrodrigues@bemisa.com.br
Marcelo Riul	marceloriul@gmail.com
Marcelo Sefrin Nascimento Pinto	gmikalixen@gmail.com
Marciano Cunha	Marciano.cunha@dam.com.br
Marcio Fernando Mansur Gomes	marcio.mansur@tecalma.com.br
Marcio Leão	marcio.leao@tractebel.engie.com

Nome do Contato Relacionado	e-mail
Marcos Antonio Lemos Junior	marcos.lemos@cbmm.com
Marcos Do Amaral Moraes	mmorais@anglogoldashanti.com.br
Marina Diniz Cândido De Araújo	marina.araujo@kinross.com
Marina Pereira Costa Magalhães	marina.magalhaes@usiminas.com
Marina Tavares E Silva Pedersoli	marina.silva1@gerdau.com.br
Mário Cicareli	mario.cicareli@h20.com.br
Mateus Almeida	mateus.almeida@statum.eng.br
Matheus Hermont Pedrosa	<a href="mailto:matheus.pedrosa@samarco.com">matheus.pedrosa@samarco.com</a>
Matheus Junqueira Amzalak	Matheus.amzalak@jmendes.com.br
Mauricio Nicolau De Assis Bertachini	mauricio@mdgeo.com.br
Mardon mendes	mardon.mendes@alcoa.com
Melissa Barbara Manger Soares	melissa@samarco.com
Michel Fontes	michel@fontesgeotecnica.com
Michele Petronilho	michellepetronilho@fontesgeotecnica.com
Monica Moncada	<a href="mailto:monica.moncada@riotinto.com">monica.moncada@riotinto.com</a>
M Lamarca	mlamarca@alvarezandmarsal.com
Natália Calixto Marques	ncmarques@anglogolashanti.com
Neslon Luis Ferreira Porto	nelsonporto68@gmail.com
Newton Augusto Viguetti Filho	newton.viguetti@mtaboca.com.br
Othon De Villefort Maia	ovmaia@anglogoldashanti.com.br
Othon José Rocha	Othon.rocha@walmengenharia.com.br
Paula Azevedo De Castro	paula.azevedo@cesconbarrieu.com.br
Paula Da Silva Sant'ana	ana.ana@cba.com.br
Paula Martins	pmartins@golder.com.br
Paulo Abrão	geo@geoconsultoria.com
Paulo Alfenas	paulo.alfenas@hydro.com
Paulo Henrique Anjos	paulo.anjos@vale.com
Paulo Henrique Vitoria Gouvea	paulo.gouvea@vale.com
Paulo Ricardo Behrens Da Franca	pfranca@fzprojetos.com.br
Paulo Roberto Costa Cella	paulo.cella@bvpengenharia.com.br
Patrícia Lois	Patrícia.lois@vale.com
Pedro Henrique Leite	pedro.leite@mosaicco.com
Pedro Henrique Nsabino Abreu	pedro.abreu@avg.com.br
Rachel Gonçalves Braga	rachel.braga@csn.com.br
Rafael Jabur Bittar	rafael.bittar@vale.com
Rafael Magno Ferreira	rmagnof@hotmail.com
Rafael Mendonça Carvalhais	rafael.carvalhais@dam.com.br
Raphael Duarte Viola	rviola@klohn.com
Raika Silva	raika@rpsolucoes.eng.br
Raira Flecha	rflecha@alvarezandmarsal.com
Rayssa Garcia De Sousa	rayssa.sousa@jaguarmining.com.br
Renan Eugênio Costa De Oliveira	renan.oliveira@erobr.com
Renata Gomes	renata.gomes@dam.com.br
Renata Willens Longo Ferrari	renata.ferrari@cbmm.com
Renato Capucho Reis	renato.reis@cbmm.com
Renato Muzzolon	renato@avistarengenharia.com.br
Renato Vinícius Silva Santos	renato.silva@jaguarmining.com.br
Reuber Luiz Neves Koury	reuber@samarco.com
Ricardo Leao De Castro Muniz	ricardo.leao@vale.com
Rinaldo César Mancin	rinaldo.mancin@ibram.org.br

Nome do Contato Relacionado	e-mail
Roberto Alvarenga Alvares	roberto.alvares@cbmm.com
Roberto Gueiros Da Silva	roberto.g.silva@angloamerican.com
Roberto Kochen	kochen@geocompany.com.br
Robson Santos	rsantos@tec3engenharia.com.br
Rodolpho Samorini Filho	rodolpho@samarco.com
Rodrigo Fonseca	rodrigo.fonseca@statum.eng.br
Rodrigo Magalhães	rodrigo.magalhaes@mosaicco.com
Rodrigo Marinaro	rodrigo.marinaro@vale.com
Rodrigo Pereira de Almeida	rodrigo26@gmail.com
Rodrigo Zorzal Velten	zorzal@walmengenharia.com.br
Roger Santos	roger.santos@statum.eng.br
Romero César Gomes	romero@em.ufop.br
Rossana Soares	rsoares@tec3engenharia.com.br
Ruthilene Gomes Mourão Santana	ruthilene.santana@samarco.com
Samir Mohallem	<u>samir.mohallem@arcelormittal.com</u>
Sarah Luiz	sarah.luiz@geoestavel.com.br
Silvano De Souza Andrade	silvano.andrade@erobr.com
Sofia Franca	Sofia.franca@vale.com
Soraya Salatiel Sampaio	soraya.sampaio@dam.com.br
Stefani Pinho	<u>stefani.pinho@cesconbarrieu.com.br</u>
Tadeu Torquato	tjtorquato@hotmail.com
Taina Viana	tviana@golder.com.br
Teresa Cristina Fusaro	tcfusaro@gmail.com
Terezinha Esposito	esposito@etg.ufmg.br
Thales Baleeiro Teixeira	thales.teixeira1@gerdau.com.br
Thatyane Aguiar Viana	thatyane.viana@nexaresources.com
Thiago Garcia Saraiva	thiago.saraiva@equinoxgold.com
Thiago Moura De Queiroz E Oliveira	thiago.oliveira3@mosaicco.com
Thomaz	thomaz@geocompany.com.br
Vagner De Freitas Costa	vagner.costa@fto.com.br
Vinicius Gustavo De Oliveira	vinicius.gustavo@cbmm.com
Vitor Ferreira Junqueira	vitofjunqueira@gmail.com
Vitor Aguiar	vitor.aguiar@fugro.com
Viviane Amaral Moreira	viviane.moreira@usiminas.com
Walace Vinicius do carmo Fernandes	walacevinicius@hotmail.com
Waldson José de Souza	waldsonjs@gmail.com
Walfrido Junior	walfrido.junior@statum.eng.br
Wanderley Coelho Baptista	wbaptista@cni.com.br
Wanderson Silvério Silva	wanderson.silva@samarco.com
Wendel Gomes Da Silva	wendel.gomes@gerdau.com.br
Willyan Debastiani	willyan.debastiani@vale.com
Wilson Lugao	<u>wilson.lugao@vale.com</u>

