

ATA

CEE 220:000.00 – Comissão de Estudo Especial de Elaboração de Projetos para Disposição de Rejeitos e Estéreis em Mineração – NBR 13.029

ATA DA 7ª REUNIÃO/2023

DATA: 07.06.2023

INÍCIO: 08:30

TÉRMINO: 9:20

LOCAL: IBRAM-MG – Rua Sergipe, 1440 – 4º andar – Belo Horizonte/MG

COORDENADOR(A): Fernando Portugal Maia Saliba

SECRETÁRIOS(A): Wanderson Silvério Silva (NBR 13029)

ANALISTA ABNT: Antônio Cordeiro

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:

EMPRESA	REPRESENTANTE
ABMS	FERNANDO SALIBA
ABMS	BARBARA MAGALHÃES
ABNT	ANTÔNIO CORDEIRO
CBMM	ROBERTO ALVARENGA ALVES
IBRAM	JOÃO CARLOS DE MELO
STATUM	ROGER SANTOS
STATUM	WALFRIDO P. VIDIGAL JUNIOR
VALE S/A	DANIEL BASTOS
VALE S/A	BRUNO GUIMARÃES DELGADO

PONTO ON-LINE:

EMPRESA	REPRESENTANTE
	LUIZA QUEIROZ
AECOM	ANA NEVES
ARCELORMITTAL	CARLOS HENRIQUE TRINDADE SILVA
CESCON BARRIEU	FABIANE SOUSA
EQUINOXGOLD	WELLINGTON SUTIL DE OLIVEIRA
EROBR	GILBERTO XAVIER JUNIOR

EMPRESA	REPRESENTANTE
FONNTES GEOTECNICA	MICHEL FONTES
GEOESTAVEL	ANDERSON GONÇALVES DA SILVA
GEOESTAVEL	KATIA CRISTINA DE OLIVEIRA ROBERTO BARCELOS
HATCH	AMARILDO FERNANDES
JAGUARMINING	JULIANA CRISTINA TEIXEIRA
JAGUARMINING	RENATO VINICIUS SILVA SANTOS
SAMARCO	DANIEL SOUZA
SEQUÊNCIA	JOÃO CARLOS RIBEIRO MONTEIRO DA SILVA
TRACTEBEL	DANILO MIRANDA
USIMINAS	VIVIANE AMARAL MOREIRA
VALE	RODRIGO MARINARO
VALE	WILLYAN DEBASTIANI
VALLOUREC	PATRICIA TEIXEIRA
WALM	AMANDA DE MORAES MOTTA
WALM	OTHON ROCHA

1.2 AUSENTES JUSTIFICADOS

ENTIDADE	REPRESENTANTE
CSN MINERAÇÃO	RACHEL GONÇALVES BRAGA

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 inicial, na qual incluiu a aprovação da pauta da reunião, ata da reunião anterior.

3 ASSUNTOS TRATADOS

3.1 Pauta da 7° reunião

Foi aprovada por todos os participantes, a pauta de 7° reunião não havendo sugestões ou alterações na proposta apresentada.

3.2 Ata da 6° Reunião

Foi aprovada por todos os participantes, a ata da 6° reunião não havendo sugestões ou alterações na proposta apresentada.

3.3 Itens Discutidos e Aprovações no Texto da Norma

Item Discutido	Decisão da CEE
Itens 4.5.8 Drenagem superficial	<p><u>Nova redação do item:</u></p> <p>Os seguintes tempos mínimos de recorrência das vazões de projeto e riscos hidrológicos são recomendados:</p> <p>a) 100 anos para os dispositivos: canaletas de berma, canaletas de topo, drenagens de acesso sobre a pilha e descidas de água entre taludes;</p> <p>b) 500 anos para os canais periféricos definitivos de coleta e condução de águas superficiais;</p> <p>c) Para os dispositivos temporários, considerar riscos hidrológicos máximos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5% para os dispositivos: canaletas de berma, canaletas de topo, drenagens de acesso e descidas de água entre taludes; • 2% para os canais periféricos de coleta e condução de águas superficiais.
Novo Item a ser inserido	<p>Item xx Estudos de Ruptura Hipotética</p> <p>Estudos de ruptura hipotética podem ser realizados para as pilhas de estéril visando determinar o alcance da massa rompida, suas consequências em relação as estruturas adjacentes (por exemplo, reservatórios de barragens, acessos etc.) e classificação de risco. A definição das metodologias a serem empregadas, sejam analíticas ou numéricas, bem como a avaliação do volume rompido ficam a cargo do projetista, que deve avaliar o nível de detalhamento de informações conforme a fase do estudo.</p>

4 OUTROS ASSUNTOS

A Vale representada pelo Daniel Basto informou que encaminhou uma nova proposta de texto para o Item 4.5.9 Análises de estabilidade. Porém, a coordenação da CEE220 informou que o item foi discutido e aprovado na reunião anterior, não sendo possível reabri-lo para discussão nesta reunião. Esta nova proposta poderá ser encaminhada durante a etapa de "Consulta Pública".

5 ENCERRAMENTO

Fernando Saliba encerrou a reunião agradecendo a presença de todos.

6 PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: 09.08.2023 **HORÁRIO:** NBR 13.029 – 8:30 às 10:00

LOCAL: IBRAM-MG – Rua Sergipe, 1440 – 4º andar – Belo Horizonte/MG e remota (link <https://teams.live.com/join/934926716203>).

ORDEM DO DIA:

- Aprovação da Pauta
- Aprovação da Ata da Reunião anterior
- Revisão dos itens:
 - Item 2 Referências normativas (pendência da 2º Reunião)
 - Item 3 Termos e definições (pendência da 2º Reunião)
 - Criação do Item Bibliografia porém não descrito (pendência da 2º Reunião)

Os formulários para envio dos comentários e sugestões dos itens a serem discutidos na próxima reunião, encontram-se no Anexo C. Favor preencher os formulários independentes para cada norma.

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
Alexandre Goncalves Santos	alexandre.santos@samarco.com
Alexandre Novaes	alexandre.novaes@dac3engenharia.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
Alline Simões Ferreira Cunha	alline.simoese@erobr.com
Aloysio Saliba	asaliba@tec3engenharia.com.br
Amarildo Ramos Fernandes	amarildo.fernandes@hatch.com
Ana Carolina Valladares Belisario De Paula Pinto	ana.belisario@samarco.com
Ana Luiza Chaves Colares	ana.colares@largoinc.com
Ana Maria Ferreira Cunha	ana.cunha@kinross.com
Ana Yoda	ana.yoda@tractebel.engie.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
Antonio Alberto Froes Schettino	antonio.schettino@mosaicco.com
Antonio Carlos Bertachini	berta@mdgeo.com.br
Antônio Neves Santana	antonio.neves@usiminas.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
Carla Allessi	callessi@tec3engenharia.com.br
César Luis Alves	cesar.alves@samarco.com
Christiane Cantagalli De Oliveira Malheiros	christiane.malheiros@vale.com

Nome do Contato Relacionado	e-mail
Cynthia 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
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 Debiuzzi Neto	ddebiuzzi@embusa.com.br
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
Daniele Morais	daniele.morais@bhp.com
Danielli Soares Melo Gaiotti	danielli.gaiotti@samarco.com
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	elaine.soares@aecom.com
Elder Berigo	eberigo@telluscompany.com.br
Elias	elias@terracota.pro
Elias Josafá Cota	elias@terracota.pro
Elisa Romano Dezolt	elisa.dezolt@vale.com
Erick Vinicius Teixeira De Oliveira	erick.oliveira@kinross.com
Ernesto Tadeu Bossi	ernesto.bossi@alcoa.com
Eugênio Cunha	eugenio@interact.eng.br
Evandro Gimenes	evandro_gimenes@yahoo.com
Fábio Henrique Vieira Figueiredo	ffigueiredo@fwcadvogados.com.br
Fabio Marinho da Silva	fms@coba.com.br
Fabício	aulasgraduacaoepos@gmail.com
Felipe Ferrari Rezende	felipe.rezende@angloamerican.com
Fernando Saliba	presidente@nrmg-abms.com
Filipe Colen De Freitas Guimarães	filipe.guimaraes@equinoxgold.com
Flavio De Araujo Amorim	flavio.amorim@mosaicco.com
Francisco De Assis Lafeta Couto	francisco.couto@gerdau.com.br
Francisco Nunes	francisco.nunes@hatch.com

Nome do Contato Relacionado	e-mail
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
Geraldo Sarquis Dias	geraldo.dias@angloamerican.com
Germano Araujo	garaujo@telluscompany.com.br
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 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	joacarlos@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
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

Nome do Contato Relacionado	e-mail
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.kocska@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
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	lucasestanqueiro@gmail.com
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 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	luisa.domingues@cesconbarrieu.com.br
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
Marciano Cunha	Marciano.cunha@dam.com.br
Marcio Fernando Mansur Gomes	mfgomes@anglogoldashanti.com.br
Marcio Leão	marcio.leao@tractebel.engie.com
Marcos Antonio Lemos Junior	marcos.lemos@cbmm.com
Marcos Do Amaral Morais	mmorais@anglogoldashanti.com.br
Marina Diniz Cândido De Araújo	marina.araujo@kinross.com
Marina Pereira Costa Magalhães	marina.magalhaes@usiminas.com

Nome do Contato Relacionado	e-mail
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	matheus.pedrosa@samarco.com
Mauricio Nicolau De Assis Bertachini	mauricio@mdgeo.com.br
Melissa Barbara Manger Soares	melissa@samarco.com
Michel Fontes	michel@fontesgeotecnica.com
Michele Petronilho	michellepetronilho@fontesgeotecnica.com
Monica Moncada	monica.moncada@alcoa.com
Monica Moncada	Monica.Moncada@riotinto.com
Newton Augusto Viguetti Filho	newton.viguetti@mtaboca.com.br
Othon De Villefort Maia	ovmaia@anglogoldashanti.com.br
Othon Rocha	othon.rocha@walmengenharia.com.br
Patricia Mesquita	poliveira@bemisa.com.br
Paula Azevedo	paula.azevedo@cesconbarrieu.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 Abrão	geoestrutural@geoestrutural.com.br
Paulo Alfenas	paulo.alfenas@hydro.com
Paulo Henrique Anjos	paulo.anjos@vale.com
Paulo Henrique Vitoria Gouvea	paulo.gouvea@vale.com
Paulo Parra	paulo.parra@dam.com.br
Paulo Ricardo Behrens Da Franca	pfranca@fzprojetos.com.br
Paulo Roberto Costa Cella	paulo.cella@bvpengenharia.com.br
Pedro Henrique Leite	pedro.leite@mosaicco.com
Rachel Gonçalves Braga	rachel.braga@csn.com.br
Rafael Jabur Bittar	rafael.bittar@vale.com
Rafael Mendonça Carvalhais	rafael.carvalhais@dam.com.br
Raphael Duarte Viola	rviola@klohn.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 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
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

Nome do Contato Relacionado	e-mail
Rodolpho Samorini Filho	rodolpho@samarco.com
Rodrigo Fonseca	rodrigo.fonseca@statum.eng.br
Rodrigo Magalhães	rodrigo.magalhaes@mosaicco.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	samir.mohallem@arcelormittal.com
Silvano De Souza Andrade	silvano.andrade@erobr.com
Soraya Salatiel Sampaio	soraya.sampaio@dam.com.br
Stefani Pinho	stefani.pinho@cesconbarrieu.com.br
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
Thiago Oliveira	thiago.oliveira20@mosaicco.com
Thomaz	thomaz@geocompany.com.br
Vagner De Freitas Costa	vagner.costa@fto.com.br
Vinicius Gustavo De Oliveira	vinicius.gustavo@cbmm.com
Viviane Amaral Moreira	viviane.moreira@usiminas.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	wilson.lugao@vale.com
	mverassani@veconsultoriaeengenharia.com.br
	rap@coba.com.br
	lrodrigues@srk.com.br
	jpgvieira@srk.com.br
	ttoussaint@srk.com.br
	averacoechea@srk.com.br
	rajunior@epc.com.br
	gemim.semas@gmail.com

Foram também publicados pela ABMS os seguintes convites:

[QUEM SOMOS](#)[ESPECIALISTAS EM GEOTECNIA](#)[AGENDA](#)[INFORMATIVO](#)[CEE:220](#)[CONTATO](#)

Agenda de **Eventos**

CEE 220 – Revisão das Normas – NBR13.028 e NBR13.029

Presencial / On-line

Data: 8 de Março de 2023

Local: IBRAM-MG – Rua Sergipe, 1440 – 4ºandar – Belo Horizonte/MG

Inscrições para recebimento dos comunicados, envie um e-mail para secretaria@nrmg-abms.com

CEE 220 – Revisão das Normas – NBR13.028 e NBR13.029

Presencial / On-line

Data: 5 de Abril de 2023

Local: IBRAM-MG – Rua Sergipe, 1440 – 4ºandar – Belo Horizonte/MG

Inscrições para recebimento dos comunicados, envie um e-mail para secretaria@nrmg-abms.com

CEE 220 – Revisão das Normas – NBR13.028 e NBR13.029

Presencial / On-line

Data: 10 de Maio de 2023

Local: IBRAM-MG – Rua Sergipe, 1440 – 4ºandar – Belo Horizonte/MG

Inscrições para recebimento dos comunicados, envie um e-mail para secretaria@nrmg-abms.com

CEE 220 – Revisão das Normas – NBR13.028 e NBR13.029

Presencial / On-line

Data: 7 de Junho de 2023

Local: IBRAM-MG – Rua Sergipe, 1440 – 4ºandar – Belo Horizonte/MG

