



	ı																																			
				ANO	0						AN	01						A	NO 2						ΙA	NO 3						ANO 4	(*)			Observaçõe
ATIVIDADES	J	м	А М	l l	A	s o	N D	J	F M	A N	N J	J A	s	O N	D J	F	МА	М Ј	J	A S	O N	D J	I F	мА	M J	J A	s	N [D 1	F M	A M	l l	A S	0	N D	
TAPA DE IMPLANTAÇÃO - TERRAPLANAGEM																																				
erraplanagem da estrada de acesso operacional, TCLD e da usina de eneficiamento																																				
mplantação das estruturas de controle provisórias (dispositivos de irenagem e de retenção de sedimentos)																																				
nplantação das estruturas de controle definitivas (sistemas de drenagem uperficial dos acessos e diques de contenção de sedimentos)																																				
erraplanagem / TCLD / Apoio em geral / Construção do Acesso Operacional																																				
mplantação das estruturas de controle provisórias (dispositivos de drenagem e de retenção de sedimentos)																																				
mplantação das estruturas de controle definitivas (sistemas de drenagem uperficial dos acessos)																																				
Pre-stripping																																				
mplantação das estruturas de controle provisórias (dispositivos de drenagem e de retenção de sedimentos)																																				
ISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL																																				
Manutenção dos sistemas de controle provisórios e definitivos dos processos erosivos																																				

^(*) Em Setembro do Ano 4 ocorrerá o início da operação da Usina de Beneficiamento (ramp-up).





				FROJETOF																	soLuçõEs	E TECNOL	LOGIA AMB	BIENTAL					
		QUADRO	5.6 - CRON	NOGRAMA I	DO PROGR	AMA DE CO	ONTROLE	E MONITO	RAMEN	TO DE PRO	OCESSO:	S EROSIV	OS - ETA	PA DE	OPERAÇÃ	O E FECH	HAMENT	O (*)											
ATIVIDADES		ANO	5			AN	NO 6			-	ANO 7	ANO 19	9				ANO 20					ANC	21				А	NO 22	
ATTVIDADES	F M	ו ו א	A S	O N D	J F M	A M J	J A S	S O N	D J F	M A	МЈ	J A S	s O N	I D J	F M	А М	ן נ	A S C	N D	J F	мА	M J	J A	s o	N D J	F N	A M J	J A	S O N D
ETAPA DE OPERAÇÃO																													
Frentes de lavra pelo método <i>truckless</i> , britagem primária e disposição de estéril e de canga em pilhas																													
Implantação das estruturas de controle provisórias (dispositivos de drenagem e de retenção de sedimentos)																													
Implantação das estruturas de controle definitivas (sistemas de drenagem superficial dos acessos)																													
Implantação das estruturas de controle definitivas (diques de contenção de sedimentos DCS-1, DCS-2, DCS-3, Diques I e II)																													
Inspeção das estruturas de controle definitivas (sistemas de drenagem superficial dos acessos e diques de contenção de sedimentos) – estação chuvosa (mensal)																													
Inspeção das estruturas de controle definitivas (sistemas de drenagem superficial dos acessos e diques de contenção de sedimentos) – estação seca (bimestral)																													
Realização da limpeza e manutenção das leiras canaletas, bermas, descidas d'água, bueiros e <i>sump</i>																													
Realização da limpeza das estruturas de drenagem em geral																													
Usina de beneficiamento e Pátio de produto																													
Implantação das estruturas de controle provisórias (dispositivos de drenagem e de retenção de sedimentos)																													
Implantação das estruturas de controle definitivas (sistemas de drenagem superficial dos acessos e diques de contenção de sedimentos)																													
Inspeção das estruturas de controle definitivas (sistemas de drenagem superficial dos acessos) – estação chuvosa																													
Inspeção das estruturas de controle definitivas (diques de contenção de sedimentos – DCS-1, DCS-2, DCS-3 e Diques I e II) – estação chuvosa																													
Inspeção das estruturas de controle definitivas (sistemas de drenagem superficial dos acessos e diques de contenção de sedimentos) — estação seca																													
Realização da limpeza dos diques de contenção de sedimentos DCS-1, DCS- 2, DCS-3, Diques I e II																													
Realização da limpeza e manutenção das leiras canaletas, bermas, descidas d'água, bueiros e sumps (*) Na etana de fechamento o programa de controle e monitoramento de																													

(*) Na etapa de fechamento, o programa de controle e monitoramento de processos erosivos será executado de acordo com a revisão do Plano de Fechamento de Mina.





QUADRO 5.9 - CRONOGRAMA DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA MORFOLOGIA FLUVIAL E ASSOREAMENTO DOS CURSOS D'ÁGUA - ETAPA DE IMPLANTAÇÃO ANO 0 ANO 1 ANO 2 ANO 3 ANO 4 (*) Observações: ANTES DA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO Monitoramento da Morfologia e Assoreamento de Cursos d'água Execução das seções topobatimétricas para o monitoramento da morfologia fluvial(após o período de chuva) Monitoramento visual, ao final do período de chuvas, em outros trechos potenciais localizados próximos aos previamente definidos Elaboração do relatório final (anual) Etapa de Implantação Execução das seções topobatimétricas para monitoramento da morfologia fluvial (após o período de chuva) Monitoramento visual, ao final do período de chuvas, em outros trechos potenciais localizados próximos aos previamente definidos. Elaboração do relatório consolidado (anual)





	QUADRO 5.10 - CRONOGRAMA DO PROGRAM	IA DE MONITORAMENTO DA MOREOLOGIA E	ILIVIAL E ASSODEAMENTO DOS CURSOS D'Á	CIIA - ETADA DE ODEDAÇÃO E ESCHAMENTO	1/*\	
	ANO 5	ANO 6	ANO 7 ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22
ATIVIDADES	J F M A M J J A S O N D	J F M A M J J A S O N D	J F M A M J J A S O N D	J F M A M J J A S O N D	J F M A M J J A S O N D	J F M A M J J A S O N D
ETAPA DE OPERAÇÃO						
Frentes de lavra pelo método truckless , britagem primária, usina de beneficiamento e disposição de estéril e de canga em pilhas						
Execução das seções topobatimétricas para o monitoramento da morfologia fluvial(após o período de chuva)						
Monitoramento visual, ao final do período de chuvas, em outros trechos potenciais localizados próximos aos previamente definidos						
Elaboração do relatório consolidado (anual)						

^(*) Na etapa de fechamento, o programa de monitoramento da morfologia fluvial e assoreamento de cursos d'água será executado de acordo com a revisão do Plano de Fechamento de Mina.





					1										т —													1				
ATHEROPS		ANC	5				ANO 6				ANC	0 7 /	ANO 19	9			A	NO 20						AN	NO 21					ANO 2	22	
ATIVIDADES	F M	M J	A S	O N D	J F	мАм	J J A	s o I	N D .	J F	м А м	ו וו	A	S O N D	J F	M	A M	J	A S	O N	D J	F N	МА	M J	J A	s o	N D	J F	M A N	V l	A S	O N [
ETAPA DE OPERAÇÃO																																
Disposição de estéril e de canga em pilhas																																
Leitura do instrumento – Piezômetro tipo Casagrande e indicadores de nível de água (estação de seca: mensal/ estação chuvosa: quinzenal e após chuva intensa)																																
Leitura dos marcos de deformação (estação de seca: mensal/ estação chuvosa: quinzenal e após chuva intensa)																																
Leitura dos medidores de vazão (estação de seca: mensal/ estação chuvosa: quinzenal e após chuva intensa)																																
Elaboração dos relatórios parciais (semestral)																																
Elaboração dos relatórios consolidados (anual)																																
Realização das inspeções e auditorias de barragem, conforme exigências do DNPM (anualmente)																																

^(*) Na etapa de fechamento, o programa de monitoramento geotécnico das pilhas de estéril e canga e dos diques a será executado de acordo com a revisão do Plano de Fechamento de Mina.





																											s	OLUÇÕE	ES E TEC	NOLOGI	A AMBIEN	TAL							
		QL	JADRO 5	5.21 - CF	RONOGR	RAMA	DO PRO	GRAMA	A DE C	ONTROL	LE E MO	NITOR	RAMEN	TO GEO	OTÉCNI	ICO DA	A CAV	/A - ETA	PA DE	OPERA	ÇÃO E	FECHA	MENT	0 (*)															
ATMIDADES			ANO 5	5					ANC	0 6					ANO 7	Al	NO 19	9				A	NO 20						А	NO 21	ı					,	ANO 2	2	
ATIVIDADES	J F M	A M	l l	A S	O N	D J	F M	A N	M J	J A S	0 8	N D	J F	МА	M J	J	A	s o r	N D	J F	MA	MJ	J	A S	0 N	I D I	F	мА	M	ı J	A S	o N	I D	J F	M A	A M	l l	A	S O N
ETAPA DE OPERAÇÃO																																							
Desenvolvimento de lavra de minério de ferro																																							
Elaboração do mapeamento geotécnico da cava																																							
Leitura do instrumento – Piezômetro Tipo Casagrande e Indicadores de nível de água (estação de seca: mensal/ estação chuvosa: quinzenal)																																							
Leitura dos marcos de deformação (estação de seca: mensal/ estação chuvosa: quinzenal/ após chuva intensa)																																							
Elaboração dos relatórios parciais (semestral)																																							
Elaboração dos relatórios consolidados (anual)																																							

^(*) Na etapa de fechamento, o programa de monitoramento geotécnico da cava será executado de acordo com a revisão do Plano de Fechamento de Mina.