

ANEXO 03

“CHECKLIST” DA ANÁLISE DO PLANO DE FECHAMENTO DE MINA – PROCESSO 006.648/1965	
Frente de Lavra (Poço) 01 (Fl. 3653)	
Elemento de análise	Situação
Justificativa técnico-econômica para o fechamento provisório e definitivo de cada poço de extração	Não apresentada;
Mapas e Plantas, demonstrando a situação atual da área e seu entorno (fotografias, imagens, topografias, limites municipais, limites hidrográficos e contexto regional, edificações, áreas urbanas, APAs). Os documentos devem estar padronizados conforme normas da ABNT, apropriados às dimensões do empreendimento e em formato digital editável (DXF, KML ou SHP)	Apenas reprodução de imagem reduzida com as localizações do colar do poço e cavidade, obtida no sistema “Google Earth”, sem os demais elementos de instrução do mapeamento, ou seja, considerado insuficiente para o item referenciado;
Documentação descrevendo Histórico a situação atual da área e estruturas existentes:	Não apresentada;
Perfil geológico estratigráfico e estrutural de cada poço	Apresentado o perfil construtivo/estratigráfico do poço (log do furo) do período de sua execução. Não contempla atualização da estratigrafia nem relação com a cavidade, considerado insuficiente;
Projeto executivo de Fechamento dos Poços e Cavidades, do descomissionamento e/ou estabilização das estruturas civis e geotécnicas do empreendimento	Limitado à descrição de etapas de fechamento (tamponamento) provisório e definitivo, sem detalhamento técnico e sem considerações sobre a estabilização das estruturas;
Monitoramento e manutenção para área contendo no mínimo:	
Histórico do monitoramento de pressão nas cavidades com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento da geometria das cavidades (medição de sonares) com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições, distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), e limitados aos dados brutos de levantamento, portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento topográfico com representação gráfica em secções longitudinais	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a

ANEXO 03

e transversais do terreno na área de extração dos poços e entorno	apresentação de seções da área de extração e sem o monitoramento topográfico;
Histórico e monitoramento da movimentação dos estratos geológicos com representação em seções longitudinais e transversais	Não apresentado;
Interpretação dos resultados dos monitoramentos ilustrados com representação gráfica georeferenciada que mostrem a evolução das cavidades e grau de estabilidade topográfica do terreno	Não apresentado;
Ações de manutenção e monitoramento após o encerramento do empreendimento	Não apresentado;
Métodos e Tecnologias a serem empregadas, registro dos resultados e avaliação, incluído plano(s) alternativo(s) de mitigação relacionado com eventuais anomalias detectadas pelo monitoramento, que garantam o controle e estabilidade das estruturas	Não apresentado;
Periodicidade de apresentação de relatórios e laudos de acompanhamento pós-fechamento	Não definida;
Medidas de desmobilização das instalações e equipamentos que compõem a infraestrutura do empreendimento mineral indicando o destino a ser dado aos mesmos e a infraestrutura definitiva que permanecerá em função do monitoramento sistemático	Não apresentado;
Medidas para impedir o acesso não autorizado às instalações do empreendimento mineiro e para interdição dos acessos às áreas perigosas, de acordo NRM - 12	Não apresentado;
Caracterização dos recursos e reservas minerais remanescentes	Não apresentado;
Avaliação de riscos decorrentes do fechamento do empreendimento, considerando aspectos do meio socioeconômico e medidas para sua mitigação	Não apresentado;
Previsão e Diretrizes de uso futuro da área do empreendimento mineral	Não apresentado;
Cronograma físico-financeiro do PFM, integrando ações de pré-fechamento, fechamento e pós fechamento	Não apresentado;

ANEXO 03

“CHECKLIST” DA ANÁLISE DO PLANO DE FECHAMENTO DE MINA – PROCESSO 006.648/1965	
Frente de Lavra (Poço) 13 (Fl. 3693)	
Elemento de análise	Situação
Justificativa técnico-econômica para o fechamento provisório e definitivo de cada poço de extração	Não apresentada;
Mapas e Plantas, demonstrando a situação atual da área e seu entorno (fotografias, imagens, topografias, limites municipais, limites hidrográficos e contexto regional, edificações, áreas urbanas, APAs). Os documentos devem estar padronizados conforme normas da ABNT, apropriados às dimensões do empreendimento e em formato digital editável (DXF, KML ou SHP)	Apenas reprodução de imagem reduzida com as localizações do colar do poço e cavidade, obtida no sistema “Google Earth”, sem os demais elementos de instrução do mapeamento, ou seja, considerado insuficiente para o item referenciado;
Documentação descrevendo Histórico a situação atual da área e estruturas existentes:	Não apresentada;
Perfil geológico estratigráfico e estrutural de cada poço	Apresentado o perfil construtivo/estratigráfico do poço (log do furo) do período de sua execução. Não contempla atualização da estratigrafia nem relação com a cavidade, considerado insuficiente;
Projeto executivo de Fechamento dos Poços e Cavidades, do descomissionamento e/ou estabilização das estruturas civis e geotécnicas do empreendimento	Limitado à descrição de etapas de fechamento (tamponamento) provisório e definitivo, sem detalhamento técnico e sem considerações sobre a estabilização das estruturas;
Monitoramento e manutenção para área contendo no mínimo:	
Histórico do monitoramento de pressão nas cavidades com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento da geometria das cavidades (medição de sonares) com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições, distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), e limitados aos dados brutos de levantamento, portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento topográfico com representação gráfica em secções longitudinais	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a

ANEXO 03

e transversais do terreno na área de extração dos poços e entorno	apresentação de seções da área de extração e sem o monitoramento topográfico;
Histórico e monitoramento da movimentação dos estratos geológicos com representação em seções longitudinais e transversais	Não apresentado;
Interpretação dos resultados dos monitoramentos ilustrados com representação gráfica georeferenciada que mostrem a evolução das cavidades e grau de estabilidade topográfica do terreno	Não apresentado;
Ações de manutenção e monitoramento após o encerramento do empreendimento	Não apresentado;
Métodos e Tecnologias a serem empregadas, registro dos resultados e avaliação, incluído plano(s) alternativo(s) de mitigação relacionado com eventuais anomalias detectadas pelo monitoramento, que garantam o controle e estabilidade das estruturas	Não apresentado;
Periodicidade de apresentação de relatórios e laudos de acompanhamento pós-fechamento	Não definida;
Medidas de desmobilização das instalações e equipamentos que compõem a infraestrutura do empreendimento mineral indicando o destino a ser dado aos mesmos e a infraestrutura definitiva que permanecerá em função do monitoramento sistemático	Não apresentado;
Medidas para impedir o acesso não autorizado às instalações do empreendimento mineiro e para interdição dos acessos às áreas perigosas, de acordo NRM - 12	Não apresentado;
Caracterização dos recursos e reservas minerais remanescentes	Não apresentado;
Avaliação de riscos decorrentes do fechamento do empreendimento, considerando aspectos do meio socioeconômico e medidas para sua mitigação	Não apresentado;
Previsão e Diretrizes de uso futuro da área do empreendimento mineral	Não apresentado;
Cronograma físico-financeiro do PFM, integrando ações de pré-fechamento, fechamento e pós fechamento	Não apresentado;

ANEXO 03

“CHECKLIST” DA ANÁLISE DO PLANO DE FECHAMENTO DE MINA – PROCESSO 006.648/1965	
Frente de Lavra (Poço) 20 (Fl. 5200)	
Elemento de análise	Situação
Justificativa técnico-econômica para o fechamento provisório e definitivo de cada poço de extração	Não apresentada;
Mapas e Plantas, demonstrando a situação atual da área e seu entorno (fotografias, imagens, topografias, limites municipais, limites hidrográficos e contexto regional, edificações, áreas urbanas, APAs). Os documentos devem estar padronizados conforme normas da ABNT, apropriados às dimensões do empreendimento e em formato digital editável (DXF, KML ou SHP)	Apenas reprodução de imagem reduzida com as localizações do colar do poço e cavidade, obtida no sistema “Google Earth”, sem os demais elementos de instrução do mapeamento, ou seja, considerado insuficiente para o item referenciado;
Documentação descrevendo Histórico a situação atual da área e estruturas existentes:	Não apresentada;
Perfil geológico estratigráfico e estrutural de cada poço	Apresentado o perfil construtivo/estratigráfico do poço (log do furo) do período de sua execução. Não contempla atualização da estratigrafia nem relação com a cavidade, considerado insuficiente;
Projeto executivo de Fechamento dos Poços e Cavidades, do descomissionamento e/ou estabilização das estruturas civis e geotécnicas do empreendimento	Limitado à descrição de etapas de fechamento (tamponamento) provisório e definitivo, sem detalhamento técnico e sem considerações sobre a estabilização das estruturas;
Monitoramento e manutenção para área contendo no mínimo:	
Histórico do monitoramento de pressão nas cavidades com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento da geometria das cavidades (medição de sonares) com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições, distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), e limitados aos dados brutos de levantamento, portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento topográfico com representação gráfica em secções longitudinais	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a

ANEXO 03

e transversais do terreno na área de extração dos poços e entorno	apresentação de seções da área de extração e sem o monitoramento topográfico;
Histórico e monitoramento da movimentação dos estratos geológicos com representação em seções longitudinais e transversais	Não apresentado;
Interpretação dos resultados dos monitoramentos ilustrados com representação gráfica georeferenciada que mostrem a evolução das cavidades e grau de estabilidade topográfica do terreno	Não apresentado;
Ações de manutenção e monitoramento após o encerramento do empreendimento	Não apresentado;
Métodos e Tecnologias a serem empregadas, registro dos resultados e avaliação, incluído plano(s) alternativo(s) de mitigação relacionado com eventuais anomalias detectadas pelo monitoramento, que garantam o controle e estabilidade das estruturas	Não apresentado;
Periodicidade de apresentação de relatórios e laudos de acompanhamento pós-fechamento	Não definida;
Medidas de desmobilização das instalações e equipamentos que compõem a infraestrutura do empreendimento mineral indicando o destino a ser dado aos mesmos e a infraestrutura definitiva que permanecerá em função do monitoramento sistemático	Não apresentado;
Medidas para impedir o acesso não autorizado às instalações do empreendimento mineiro e para interdição dos acessos às áreas perigosas, de acordo NRM - 12	Não apresentado;
Caracterização dos recursos e reservas minerais remanescentes	Não apresentado;
Avaliação de riscos decorrentes do fechamento do empreendimento, considerando aspectos do meio socioeconômico e medidas para sua mitigação	Não apresentado;
Previsão e Diretrizes de uso futuro da área do empreendimento mineral	Não apresentado;
Cronograma físico-financeiro do PFM, integrando ações de pré-fechamento, fechamento e pós fechamento	Não apresentado;

ANEXO 03

“CHECKLIST” DA ANÁLISE DO PLANO DE FECHAMENTO DE MINA – PROCESSO 006.648/1965	
Frente de Lavra (Poço) 27D (Fl. 3769)	
Elemento de análise	Situação
Justificativa técnico-econômica para o fechamento provisório e definitivo de cada poço de extração	Não apresentada;
Mapas e Plantas, demonstrando a situação atual da área e seu entorno (fotografias, imagens, topografias, limites municipais, limites hidrográficos e contexto regional, edificações, áreas urbanas, APAs). Os documentos devem estar padronizados conforme normas da ABNT, apropriados às dimensões do empreendimento e em formato digital editável (DXF, KML ou SHP)	Apenas reprodução de imagem reduzida com as localizações do colar do poço e cavidade, obtida no sistema “Google Earth”, sem os demais elementos de instrução do mapeamento, ou seja, considerado insuficiente para o item referenciado;
Documentação descrevendo Histórico a situação atual da área e estruturas existentes:	Não apresentada;
Perfil geológico estratigráfico e estrutural de cada poço	Apresentado o perfil construtivo/estratigráfico do poço (log do furo) do período de sua execução. Não contempla atualização da estratigrafia nem relação com a cavidade, considerado insuficiente;
Projeto executivo de Fechamento dos Poços e Cavidades, do descomissionamento e/ou estabilização das estruturas civis e geotécnicas do empreendimento	Limitado à descrição de etapas de fechamento (tamponamento) provisório e definitivo, sem detalhamento técnico e sem considerações sobre a estabilização das estruturas;
Monitoramento e manutenção para área contendo no mínimo:	
Histórico do monitoramento de pressão nas cavidades com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento da geometria das cavidades (medição de sonares) com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições, distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), e limitados aos dados brutos de levantamento, portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento topográfico com representação gráfica em secções longitudinais	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a

ANEXO 03

e transversais do terreno na área de extração dos poços e entorno	apresentação de seções da área de extração e sem o monitoramento topográfico;
Histórico e monitoramento da movimentação dos estratos geológicos com representação em seções longitudinais e transversais	Não apresentado;
Interpretação dos resultados dos monitoramentos ilustrados com representação gráfica georeferenciada que mostrem a evolução das cavidades e grau de estabilidade topográfica do terreno	Não apresentado;
Ações de manutenção e monitoramento após o encerramento do empreendimento	Não apresentado;
Métodos e Tecnologias a serem empregadas, registro dos resultados e avaliação, incluído plano(s) alternativo(s) de mitigação relacionado com eventuais anomalias detectadas pelo monitoramento, que garantam o controle e estabilidade das estruturas	Não apresentado;
Periodicidade de apresentação de relatórios e laudos de acompanhamento pós-fechamento	Não definida;
Medidas de desmobilização das instalações e equipamentos que compõem a infraestrutura do empreendimento mineral indicando o destino a ser dado aos mesmos e a infraestrutura definitiva que permanecerá em função do monitoramento sistemático	Não apresentado;
Medidas para impedir o acesso não autorizado às instalações do empreendimento mineiro e para interdição dos acessos às áreas perigosas, de acordo NRM - 12	Não apresentado;
Caracterização dos recursos e reservas minerais remanescentes	Não apresentado;
Avaliação de riscos decorrentes do fechamento do empreendimento, considerando aspectos do meio socioeconômico e medidas para sua mitigação	Não apresentado;
Previsão e Diretrizes de uso futuro da área do empreendimento mineral	Não apresentado;
Cronograma físico-financeiro do PFM, integrando ações de pré-fechamento, fechamento e pós fechamento	Não apresentado;

ANEXO 03

“CHECKLIST” DA ANÁLISE DO PLANO DE FECHAMENTO DE MINA – PROCESSO 006.648/1965	
Frente de Lavra (Poço) 30 D (Fl. 3871)	
Elemento de análise	Situação
Justificativa técnico-econômica para o fechamento provisório e definitivo de cada poço de extração	Não apresentada;
Mapas e Plantas, demonstrando a situação atual da área e seu entorno (fotografias, imagens, topografias, limites municipais, limites hidrográficos e contexto regional, edificações, áreas urbanas, APAs). Os documentos devem estar padronizados conforme normas da ABNT, apropriados às dimensões do empreendimento e em formato digital editável (DXF, KML ou SHP)	Apenas reprodução de imagem reduzida com as localizações do colar do poço e cavidade, obtida no sistema “Google Earth”, sem os demais elementos de instrução do mapeamento, ou seja, considerado insuficiente para o item referenciado;
Documentação descrevendo Histórico a situação atual da área e estruturas existentes:	Não apresentada;
Perfil geológico estratigráfico e estrutural de cada poço	Apresentado o perfil construtivo/estratigráfico do poço (log do furo) do período de sua execução. Não contempla atualização da estratigrafia nem relação com a cavidade, considerado insuficiente;
Projeto executivo de Fechamento dos Poços e Cavidades, do descomissionamento e/ou estabilização das estruturas civis e geotécnicas do empreendimento	Limitado à descrição de etapas de fechamento (tamponamento) provisório e definitivo, sem detalhamento técnico e sem considerações sobre a estabilização das estruturas;
Monitoramento e manutenção para área contendo no mínimo:	
Histórico do monitoramento de pressão nas cavidades com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento da geometria das cavidades (medição de sonares) com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições, distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), e limitados aos dados brutos de levantamento, portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento topográfico com representação gráfica em secções longitudinais	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a

ANEXO 03

e transversais do terreno na área de extração dos poços e entorno	apresentação de seções da área de extração e sem o monitoramento topográfico;
Histórico e monitoramento da movimentação dos estratos geológicos com representação em seções longitudinais e transversais	Não apresentado;
Interpretação dos resultados dos monitoramentos ilustrados com representação gráfica georeferenciada que mostrem a evolução das cavidades e grau de estabilidade topográfica do terreno	Não apresentado;
Ações de manutenção e monitoramento após o encerramento do empreendimento	Não apresentado;
Métodos e Tecnologias a serem empregadas, registro dos resultados e avaliação, incluído plano(s) alternativo(s) de mitigação relacionado com eventuais anomalias detectadas pelo monitoramento, que garantam o controle e estabilidade das estruturas	Não apresentado;
Periodicidade de apresentação de relatórios e laudos de acompanhamento pós-fechamento	Não definida;
Medidas de desmobilização das instalações e equipamentos que compõem a infraestrutura do empreendimento mineral indicando o destino a ser dado aos mesmos e a infraestrutura definitiva que permanecerá em função do monitoramento sistemático	Não apresentado;
Medidas para impedir o acesso não autorizado às instalações do empreendimento mineiro e para interdição dos acessos às áreas perigosas, de acordo NRM - 12	Não apresentado;
Caracterização dos recursos e reservas minerais remanescentes	Não apresentado;
Avaliação de riscos decorrentes do fechamento do empreendimento, considerando aspectos do meio socioeconômico e medidas para sua mitigação	Não apresentado;
Previsão e Diretrizes de uso futuro da área do empreendimento mineral	Não apresentado;
Cronograma físico-financeiro do PFM, integrando ações de pré-fechamento, fechamento e pós fechamento	Não apresentado;

ANEXO 03

“CHECKLIST” DA ANÁLISE DO PLANO DE FECHAMENTO DE MINA – PROCESSO 006.648/1965	
Frente de Lavra (Poço) 31 D (Fl. 3904)	
Elemento de análise	Situação
Justificativa técnico-econômica para o fechamento provisório e definitivo de cada poço de extração	Não apresentada;
Mapas e Plantas, demonstrando a situação atual da área e seu entorno (fotografias, imagens, topografias, limites municipais, limites hidrográficos e contexto regional, edificações, áreas urbanas, APAs). Os documentos devem estar padronizados conforme normas da ABNT, apropriados às dimensões do empreendimento e em formato digital editável (DXF, KML ou SHP)	Apenas reprodução de imagem reduzida com as localizações do colar do poço e cavidade, obtida no sistema “Google Earth”, sem os demais elementos de instrução do mapeamento, ou seja, considerado insuficiente para o item referenciado;
Documentação descrevendo Histórico a situação atual da área e estruturas existentes:	Não apresentada;
Perfil geológico estratigráfico e estrutural de cada poço	Apresentado o perfil construtivo/estratigráfico do poço (log do furo) do período de sua execução. Não contempla atualização da estratigrafia nem relação com a cavidade, considerado insuficiente;
Projeto executivo de Fechamento dos Poços e Cavidades, do descomissionamento e/ou estabilização das estruturas civis e geotécnicas do empreendimento	Limitado à descrição de etapas de fechamento (tamponamento) provisório e definitivo, sem detalhamento técnico e sem considerações sobre a estabilização das estruturas;
Monitoramento e manutenção para área contendo no mínimo:	
Histórico do monitoramento de pressão nas cavidades com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento da geometria das cavidades (medição de sonares) com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições, distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), e limitados aos dados brutos de levantamento, portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento topográfico com representação gráfica em secções longitudinais	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a

ANEXO 03

e transversais do terreno na área de extração dos poços e entorno	apresentação de seções da área de extração e sem o monitoramento topográfico;
Histórico e monitoramento da movimentação dos estratos geológicos com representação em seções longitudinais e transversais	Não apresentado;
Interpretação dos resultados dos monitoramentos ilustrados com representação gráfica georeferenciada que mostrem a evolução das cavidades e grau de estabilidade topográfica do terreno	Não apresentado;
Ações de manutenção e monitoramento após o encerramento do empreendimento	Não apresentado;
Métodos e Tecnologias a serem empregadas, registro dos resultados e avaliação, incluído plano(s) alternativo(s) de mitigação relacionado com eventuais anomalias detectadas pelo monitoramento, que garantam o controle e estabilidade das estruturas	Não apresentado;
Periodicidade de apresentação de relatórios e laudos de acompanhamento pós-fechamento	Não definida;
Medidas de desmobilização das instalações e equipamentos que compõem a infraestrutura do empreendimento mineral indicando o destino a ser dado aos mesmos e a infraestrutura definitiva que permanecerá em função do monitoramento sistemático	Não apresentado;
Medidas para impedir o acesso não autorizado às instalações do empreendimento mineiro e para interdição dos acessos às áreas perigosas, de acordo NRM - 12	Não apresentado;
Caracterização dos recursos e reservas minerais remanescentes	Não apresentado;
Avaliação de riscos decorrentes do fechamento do empreendimento, considerando aspectos do meio socioeconômico e medidas para sua mitigação	Não apresentado;
Previsão e Diretrizes de uso futuro da área do empreendimento mineral	Não apresentado;
Cronograma físico-financeiro do PFM, integrando ações de pré-fechamento, fechamento e pós fechamento	Não apresentado;

ANEXO 03

“CHECKLIST” DA ANÁLISE DO PLANO DE FECHAMENTO DE MINA – PROCESSO 006.648/1965	
Frente de Lavra (Poço) 32 (Fl. 3973)	
Elemento de análise	Situação
Justificativa técnico-econômica para o fechamento provisório e definitivo de cada poço de extração	Não apresentada;
Mapas e Plantas, demonstrando a situação atual da área e seu entorno (fotografias, imagens, topografias, limites municipais, limites hidrográficos e contexto regional, edificações, áreas urbanas, APAs). Os documentos devem estar padronizados conforme normas da ABNT, apropriados às dimensões do empreendimento e em formato digital editável (DXF, KML ou SHP)	Apenas reprodução de imagem reduzida com as localizações do colar do poço e cavidade, obtida no sistema “Google Earth”, sem os demais elementos de instrução do mapeamento, ou seja, considerado insuficiente para o item referenciado;
Documentação descrevendo Histórico a situação atual da área e estruturas existentes:	Não apresentada;
Perfil geológico estratigráfico e estrutural de cada poço	Apresentado o perfil construtivo/estratigráfico do poço (log do furo) do período de sua execução. Não contempla atualização da estratigrafia nem relação com a cavidade, considerado insuficiente;
Projeto executivo de Fechamento dos Poços e Cavidades, do descomissionamento e/ou estabilização das estruturas civis e geotécnicas do empreendimento	Limitado à descrição de etapas de fechamento (tamponamento) provisório e definitivo, sem detalhamento técnico e sem considerações sobre a estabilização das estruturas;
Monitoramento e manutenção para área contendo no mínimo:	
Histórico do monitoramento de pressão nas cavidades com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento da geometria das cavidades (medição de sonares) com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições, distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), e limitados aos dados brutos de levantamento, portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento topográfico com representação gráfica em secções longitudinais	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a

ANEXO 03

e transversais do terreno na área de extração dos poços e entorno	apresentação de seções da área de extração e sem o monitoramento topográfico;
Histórico e monitoramento da movimentação dos estratos geológicos com representação em seções longitudinais e transversais	Não apresentado;
Interpretação dos resultados dos monitoramentos ilustrados com representação gráfica georeferenciada que mostrem a evolução das cavidades e grau de estabilidade topográfica do terreno	Não apresentado;
Ações de manutenção e monitoramento após o encerramento do empreendimento	Não apresentado;
Métodos e Tecnologias a serem empregadas, registro dos resultados e avaliação, incluído plano(s) alternativo(s) de mitigação relacionado com eventuais anomalias detectadas pelo monitoramento, que garantam o controle e estabilidade das estruturas	Não apresentado;
Periodicidade de apresentação de relatórios e laudos de acompanhamento pós-fechamento	Não definida;
Medidas de desmobilização das instalações e equipamentos que compõem a infraestrutura do empreendimento mineral indicando o destino a ser dado aos mesmos e a infraestrutura definitiva que permanecerá em função do monitoramento sistemático	Não apresentado;
Medidas para impedir o acesso não autorizado às instalações do empreendimento mineiro e para interdição dos acessos às áreas perigosas, de acordo NRM - 12	Não apresentado;
Caracterização dos recursos e reservas minerais remanescentes	Não apresentado;
Avaliação de riscos decorrentes do fechamento do empreendimento, considerando aspectos do meio socioeconômico e medidas para sua mitigação	Não apresentado;
Previsão e Diretrizes de uso futuro da área do empreendimento mineral	Não apresentado;
Cronograma físico-financeiro do PFM, integrando ações de pré-fechamento, fechamento e pós fechamento	Não apresentado;

ANEXO 03

“CHECKLIST” DA ANÁLISE DO PLANO DE FECHAMENTO DE MINA – PROCESSO 006.648/1965	
Frente de Lavra (Poço) 34 D (Fl. 4012)	
Elemento de análise	Situação
Justificativa técnico-econômica para o fechamento provisório e definitivo de cada poço de extração	Não apresentada;
Mapas e Plantas, demonstrando a situação atual da área e seu entorno (fotografias, imagens, topografias, limites municipais, limites hidrográficos e contexto regional, edificações, áreas urbanas, APAs). Os documentos devem estar padronizados conforme normas da ABNT, apropriados às dimensões do empreendimento e em formato digital editável (DXF, KML ou SHP)	Apenas reprodução de imagem reduzida com as localizações do colar do poço e cavidade, obtida no sistema “Google Earth”, sem os demais elementos de instrução do mapeamento, ou seja, considerado insuficiente para o item referenciado;
Documentação descrevendo Histórico a situação atual da área e estruturas existentes:	Não apresentada;
Perfil geológico estratigráfico e estrutural de cada poço	Apresentado o perfil construtivo/estratigráfico do poço (log do furo) do período de sua execução. Não contempla atualização da estratigrafia nem relação com a cavidade, considerado insuficiente;
Projeto executivo de Fechamento dos Poços e Cavidades, do descomissionamento e/ou estabilização das estruturas civis e geotécnicas do empreendimento	Limitado à descrição de etapas de fechamento (tamponamento) provisório e definitivo, sem detalhamento técnico e sem considerações sobre a estabilização das estruturas;
Monitoramento e manutenção para área contendo no mínimo:	
Histórico do monitoramento de pressão nas cavidades com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento da geometria das cavidades (medição de sonares) com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições, distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), e limitados aos dados brutos de levantamento, portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento topográfico com representação gráfica em secções longitudinais	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a

ANEXO 03

e transversais do terreno na área de extração dos poços e entorno	apresentação de seções da área de extração e sem o monitoramento topográfico;
Histórico e monitoramento da movimentação dos estratos geológicos com representação em seções longitudinais e transversais	Não apresentado;
Interpretação dos resultados dos monitoramentos ilustrados com representação gráfica georeferenciada que mostrem a evolução das cavidades e grau de estabilidade topográfica do terreno	Não apresentado;
Ações de manutenção e monitoramento após o encerramento do empreendimento	Não apresentado;
Métodos e Tecnologias a serem empregadas, registro dos resultados e avaliação, incluído plano(s) alternativo(s) de mitigação relacionado com eventuais anomalias detectadas pelo monitoramento, que garantam o controle e estabilidade das estruturas	Não apresentado;
Periodicidade de apresentação de relatórios e laudos de acompanhamento pós-fechamento	Não definida;
Medidas de desmobilização das instalações e equipamentos que compõem a infraestrutura do empreendimento mineral indicando o destino a ser dado aos mesmos e a infraestrutura definitiva que permanecerá em função do monitoramento sistemático	Não apresentado;
Medidas para impedir o acesso não autorizado às instalações do empreendimento mineiro e para interdição dos acessos às áreas perigosas, de acordo NRM - 12	Não apresentado;
Caracterização dos recursos e reservas minerais remanescentes	Não apresentado;
Avaliação de riscos decorrentes do fechamento do empreendimento, considerando aspectos do meio socioeconômico e medidas para sua mitigação	Não apresentado;
Previsão e Diretrizes de uso futuro da área do empreendimento mineral	Não apresentado;
Cronograma físico-financeiro do PFM, integrando ações de pré-fechamento, fechamento e pós fechamento	Não apresentado;

ANEXO 03

“CHECKLIST” DA ANÁLISE DO PLANO DE FECHAMENTO DE MINA – PROCESSO 006.648/1965	
Frente de Lavra (Poço) 35 D (Fl. 4061)	
Elemento de análise	Situação
Justificativa técnico-econômica para o fechamento provisório e definitivo de cada poço de extração	Não apresentada;
Mapas e Plantas, demonstrando a situação atual da área e seu entorno (fotografias, imagens, topografias, limites municipais, limites hidrográficos e contexto regional, edificações, áreas urbanas, APAs). Os documentos devem estar padronizados conforme normas da ABNT, apropriados às dimensões do empreendimento e em formato digital editável (DXF, KML ou SHP)	Apenas reprodução de imagem reduzida com as localizações do colar do poço e cavidade, obtida no sistema “Google Earth”, sem os demais elementos de instrução do mapeamento, ou seja, considerado insuficiente para o item referenciado;
Documentação descrevendo Histórico a situação atual da área e estruturas existentes:	Não apresentada;
Perfil geológico estratigráfico e estrutural de cada poço	Apresentado o perfil construtivo/estratigráfico do poço (log do furo) do período de sua execução. Não contempla atualização da estratigrafia nem relação com a cavidade, considerado insuficiente;
Projeto executivo de Fechamento dos Poços e Cavidades, do descomissionamento e/ou estabilização das estruturas civis e geotécnicas do empreendimento	Limitado à descrição de etapas de fechamento (tamponamento) provisório e definitivo, sem detalhamento técnico e sem considerações sobre a estabilização das estruturas;
Monitoramento e manutenção para área contendo no mínimo:	
Histórico do monitoramento de pressão nas cavidades com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento da geometria das cavidades (medição de sonares) com representação tridimensional destas inseridas no contexto geológico resultantes de, no mínimo 3 (três) medições, distribuídas ao longo da vida útil de cada poço	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a contextualização do conjunto e evolução dos dados diante da contextualização geológica (incluindo tensões e deformações), e limitados aos dados brutos de levantamento, portanto, insuficiente;
Histórico do monitoramento topográfico com representação gráfica em secções longitudinais	Foram apresentados dados históricos em outras documentações anteriores, entretanto sem a

ANEXO 03

e transversais do terreno na área de extração dos poços e entorno	apresentação de seções da área de extração e sem o monitoramento topográfico;
Histórico e monitoramento da movimentação dos estratos geológicos com representação em seções longitudinais e transversais	Não apresentado;
Interpretação dos resultados dos monitoramentos ilustrados com representação gráfica georeferenciada que mostrem a evolução das cavidades e grau de estabilidade topográfica do terreno	Não apresentado;
Ações de manutenção e monitoramento após o encerramento do empreendimento	Não apresentado;
Métodos e Tecnologias a serem empregadas, registro dos resultados e avaliação, incluído plano(s) alternativo(s) de mitigação relacionado com eventuais anomalias detectadas pelo monitoramento, que garantam o controle e estabilidade das estruturas	Não apresentado;
Periodicidade de apresentação de relatórios e laudos de acompanhamento pós-fechamento	Não definida;
Medidas de desmobilização das instalações e equipamentos que compõem a infraestrutura do empreendimento mineral indicando o destino a ser dado aos mesmos e a infraestrutura definitiva que permanecerá em função do monitoramento sistemático	Não apresentado;
Medidas para impedir o acesso não autorizado às instalações do empreendimento mineiro e para interdição dos acessos às áreas perigosas, de acordo NRM - 12	Não apresentado;
Caracterização dos recursos e reservas minerais remanescentes	Não apresentado;
Avaliação de riscos decorrentes do fechamento do empreendimento, considerando aspectos do meio socioeconômico e medidas para sua mitigação	Não apresentado;
Previsão e Diretrizes de uso futuro da área do empreendimento mineral	Não apresentado;
Cronograma físico-financeiro do PFM, integrando ações de pré-fechamento, fechamento e pós fechamento	Não apresentado;