



INSTITUTO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

JUNHO 2021

CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

Índice

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| INTRODUÇÃO | 5 |
| ESCOPO | 6 |
| ESTRUTURA | 6 |
| CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO PARA A FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E UTILIZAÇÃO DE CIANETO NA PRODUÇÃO DE OURO | 7 |
| I. OPERAÇÕES DE MINERAÇÃO: PRINCÍPIOS E PRÁTICAS-PADRÃO | 7 |
| Princípio de Mineração 1 PRODUÇÃO E COMPRA | 7 |
| Prática-Padrão de Mineração 1.1 | 7 |
| Princípio de Mineração 2 TRANSPORTE | 7 |
| Prática-Padrão de Mineração 2.1 | 7 |
| Princípio de Mineração 3 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO | 7 |
| Prática-Padrão de Mineração 3.1 | 7 |
| Prática-Padrão de Mineração 3.2 | 7 |
| Princípio de Mineração 4 OPERAÇÕES | 7 |
| Prática-Padrão de Mineração 4.1 | 8 |
| Prática-Padrão de Mineração 4.2 | 8 |
| Prática-Padrão de Mineração 4.3 | 8 |
| Prática-Padrão de Mineração 4.4 | 8 |
| Prática-Padrão de Mineração 4.5 | 8 |
| Prática-Padrão de Mineração 4.6 | 8 |
| Prática-Padrão de Mineração 4.7 | 8 |
| Prática-Padrão de Mineração 4.8 | 8 |
| Prática-Padrão de Mineração 4.9 | 8 |
| Princípio de Mineração 5 DECOMISSIONAMENTO | 8 |
| Prática-Padrão de Mineração 5.1 | 9 |
| Prática-Padrão de Mineração 5.2 | 9 |
| Princípio de Mineração 6 SEGURANÇA DOS TRABALHADORES | 9 |
| Prática-Padrão de Mineração 6.1 | 9 |
| Prática-Padrão de Mineração 6.2 | 9 |
| Prática-Padrão de Mineração 6.3 | 9 |



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Princípio de Mineração 7 RESPOSTA DE EMERGÊNCIA | 9 |
| Prática-Padrão de Mineração 7.1 | 9 |
| Prática-Padrão de Mineração 7.2 | 9 |
| Prática-Padrão de Mineração 7.3 | 9 |
| Prática-Padrão de Mineração 7.4 | 9 |
| Prática-Padrão de Mineração 7.5 | 10 |
| Prática-Padrão de Mineração 7.6 | 10 |
| Princípio de Mineração 8 TREINAMENTO | 10 |
| Prática-Padrão de Mineração 8.1 | 10 |
| Prática-Padrão de Mineração 8.2 | 10 |
| Prática-Padrão de Mineração 8.3 | 10 |
| Princípio de Mineração 9 DIÁLOGO E DIVULGAÇÃO | 10 |
| Prática-Padrão de Mineração 9.1 | 10 |
| Prática-Padrão de Mineração 9.2 | 10 |
| II. OPERAÇÕES DE PRODUÇÃO DE CIANETO: PRINCÍPIOS E PRÁTICAS-PADRÃO | 11 |
| Princípio de Produção 1 OPERAÇÕES..... | 11 |
| Prática-Padrão de Produção 1.1 | 11 |
| Prática-Padrão de Produção 1.2 | 11 |
| Prática-Padrão de Produção 1.3 | 11 |
| Princípio de Produção 2 SEGURANÇA DOS TRABALHADORES..... | 11 |
| Prática-Padrão de Produção 2.1 | 11 |
| Prática-Padrão de Produção 2.2 | 11 |
| Princípio de Produção 3 MONITORAMENTO | 11 |
| Prática-Padrão de Produção 3.1 | 11 |
| Princípio de Produção 4 TREINAMENTO..... | 11 |
| Prática-Padrão de Produção 4.1 | 12 |
| Prática-Padrão de Produção 4.2 | 12 |
| Princípio de Produção 5 RESPOSTA DE EMERGÊNCIA | 12 |
| Prática-Padrão de Produção 5.1 | 12 |
| Prática-Padrão de Produção 5.2 | 12 |
| Prática-Padrão de Produção 5.3 | 12 |
| Prática-Padrão de Produção 5.4 | 12 |
| Prática-Padrão de Produção 5.5 | 12 |
| Prática-Padrão de Produção 5.6 | 12 |



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| III. TRANSPORTADORAS DE CIANETO: PRINCÍPIOS E PRÁTICAS-PADRÃO | 13 |
| Princípio de Transporte 1 TRANSPORTE | 13 |
| Prática-Padrão de Transporte 1.1 | 13 |
| Prática-Padrão de Transporte 1.2 | 13 |
| Prática-Padrão de Transporte 1.3 | 13 |
| Prática-Padrão de Transporte 1.4 | 13 |
| Prática-Padrão de Transporte 1.5 | 13 |
| Prática-Padrão de Transporte 1.6 | 13 |
| Princípio de Transporte 2 ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO | 13 |
| Prática-Padrão de Transporte 2.1 | 13 |
| Princípio de Transporte 3 RESPOSTA DE EMERGÊNCIA | 13 |
| Prática-Padrão de Transporte 3.1 | 13 |
| Prática-Padrão de Transporte 3.2 | 13 |
| Prática-Padrão de Transporte 3.3 | 14 |
| Prática-Padrão de Transporte 3.4 | 14 |
| Prática-Padrão de Transporte 3.5 | 14 |



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

O Código Internacional de Gestão de Cianeto (doravante "o Código", "Código" ou "o Código de Cianeto"), este documento e outros documentos ou fontes de informação mencionados em www.cyanidecode.org são considerados confiáveis e foram preparados de boa-fé a partir de informações razoavelmente disponíveis para os redatores. Entretanto, nenhuma garantia é dada quanto à exatidão ou integridade de qualquer desses outros documentos ou fontes de informação. Nenhuma garantia é feita em relação à aplicação do Código, aos documentos adicionais disponíveis ou aos materiais referenciados para evitar perigos, acidentes, incidentes ou ferimentos a funcionários e/ou membros do público em qualquer local específico onde ouro ou prata é extraído do minério pelo processo de cianetação. A conformidade com este Código não se destina a substituir, violar ou de outra forma alterar as exigências de qualquer estatuto, leis, regulamentos, portarias ou outras exigências governamentais nacionais, estaduais ou locais específicas em relação aos assuntos aqui incluídos. A conformidade com este Código é inteiramente voluntária e não pretende nem criar, estabelece ou reconhece quaisquer obrigações ou direitos legalmente exigíveis por parte de seus signatários, apoiadores ou quaisquer outras partes.



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

INTRODUÇÃO

O "Código Internacional de Gestão de Cianeto para a Fabricação, Transporte e Utilização de Cianeto na Produção de Ouro" (Código de Cianeto) é um programa voluntário de certificação de melhores práticas, orientado em função do desempenho, para empresas de mineração de ouro e prata e para empresas produtoras e transportadoras de cianeto utilizado na mineração de ouro e prata. Esta estrutura fornece um mecanismo de garantia para reforçar a proteção da saúde humana e reduzir o potencial de impactos ambientais.

O objetivo do Código de Cianeto é aprimorar a gestão do cianeto utilizado na mineração de ouro e prata e reforçar a proteção da saúde humana e a redução dos impactos ambientais, ao mesmo tempo em que garante às partes interessadas o manuseio seguro do cianeto através da divulgação dos resultados de auditorias periódicas realizadas por auditores profissionais independentes.

Com base nos Princípios e Práticas-Padrão, o Código de Cianeto fornece um sistema de gestão destinado à gestão segura do cianeto durante todo o seu ciclo de uso. O programa do Código de Cianeto também fornece orientação passo a passo na implementação de práticas para alcançar essas práticas.

As empresas de mineração de ouro e prata e as empresas que produzem, armazenam, reembalam e transportam cianeto usado na mineração de ouro e prata podem tornar-se signatárias do Código de Cianeto. As empresas signatárias se comprometem a seguir os Princípios do Código de Cianeto e implementar suas Práticas-Padrão de Mineração, Produção e Transporte.

A implementação do Código de Cianeto é verificada através de auditorias trienais conduzidas por auditores independentes. As empresas que adotam o Código de Cianeto devem fazer com que suas operações que utilizam, transportam ou produzem cianeto sejam auditadas para determinar o status de implementação do Código de Cianeto. As operações que atendem aos requisitos do Código de Cianeto são certificadas.

O Código de Cianeto é administrado pelo Instituto Internacional de Gestão de Cianeto, uma corporação sem fins lucrativos estabelecida para administrar o Código de Cianeto através de um Conselho de Administração independente composto por indivíduos com conhecimento no uso e gestão de cianeto nas indústrias de mineração de ouro e prata e outras partes interessadas.

O Código de Cianeto foi desenvolvido por um Comitê de Direção de múltiplas partes interessadas sob a orientação do Programa Ambiental das Nações Unidas e do então Conselho Internacional de Metais e Meio Ambiente.



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

ESCOPO

O Código de Cianeto concentra-se exclusivamente na gestão segura do cianeto que é produzido, transportado e utilizado para a recuperação de ouro e prata, e em rejeitos e soluções de lixiviação das instalações.

O Código de Cianeto aborda a produção, transporte, armazenamento e uso de cianeto e o descomissionamento de instalações de cianeto. Ele também inclui requisitos relacionados à garantia financeira, prevenção de acidentes, resposta a emergências, treinamento, relatórios públicos, envolvimento das partes interessadas e procedimentos de verificação. As operações de mineração que utilizam cianeto e os produtores e transportadores de cianeto estão sujeitos às seções aplicáveis do Código de Cianeto.

O Código de Cianeto destina-se a complementar as exigências regulamentares existentes de uma operação. É necessário o cumprimento das regras, regulamentos e leis da jurisdição política aplicável; o Código de Cianeto não tem a intenção de violar tais leis. Ele não aborda todas as questões de segurança ou ambientais que possam estar presentes nas operações de mineração de ouro e prata, tais como o projeto e construção de represas de rejeitos ou o fechamento a longo prazo e a reabilitação das operações de mineração, nem questões de segurança ou ambientais nas operações de produção e transporte que não envolvam cianeto.

O termo "cianeto" usado em todo o Código de Cianeto refere-se genericamente ao íon cianeto, ao cianeto de hidrogênio e às formas de cianeto em sais e complexos com uma variedade de metais em sólidos e soluções. Deve-se observar que os riscos apresentados pelas diversas formas de cianeto dependem das formas e concentrações químicas específicas.

ESTRUTURA

O Código de Cianeto é composto de dois componentes fundamentais para cada uma das três indústrias dentro de seu escopo. Os princípios estabelecem amplos compromissos que as minas de ouro e prata signatárias, os produtores de cianeto e os transportadores de cianeto assumem para administrar o cianeto de forma responsável. As práticas-padrão seguem dentro de cada Princípio, identificando as metas e objetivos de desempenho que devem ser alcançados para cumprir com o Princípio. Orientação sobre as medidas que tipicamente devem ser implementadas para atender a essas metas são fornecidas em Documentos de Orientação separados para Operações de Mineração, Operações de Produção e Operações de Transporte.



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO PARA A FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E UTILIZAÇÃO DE CIANETO NA PRODUÇÃO DE OURO

I. OPERAÇÕES DE MINERAÇÃO: PRINCÍPIOS E PRÁTICAS-PADRÃO

Princípio de Mineração 1 | PRODUÇÃO E COMPRA

Incentivar a fabricação responsável de cianeto, comprando de fabricantes que operam de maneira segura e ecologicamente correta.

Prática-Padrão de Mineração 1.1

Comprar cianeto de fabricantes certificados empregando práticas e procedimentos adequados para limitar a exposição de sua força de trabalho ao cianeto, e para evitar a liberação de cianeto para o meio ambiente.

Princípio de Mineração 2 | TRANSPORTE

Proteger as comunidades e o meio ambiente durante o transporte de cianeto.

Prática-Padrão de Mineração 2.1

Exigir que o cianeto seja administrado com segurança através de todo o processo de transporte e entrega da instalação de produção até a mina, utilizando transporte certificado com definições claras de responsabilidade pela segurança, prevenção de liberação, treinamento e resposta de emergência.

Princípio de Mineração 3 | MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Proteger os trabalhadores e o meio ambiente durante o manuseio e armazenamento de cianeto.

Prática-Padrão de Mineração 3.1

Projetar e construir instalações de descarga, armazenamento e mistura consistentes com práticas de engenharia sólidas e aceitas, procedimentos de controle de qualidade/garantia de qualidade, prevenção de derramamentos e medidas de contenção de derramamentos.

Prática-Padrão de Mineração 3.2

Operar instalações de descarga, armazenamento e mistura utilizando inspeções, manutenção preventiva e planos de contingência para prevenir ou conter liberações e controlar e responder possíveis exposições dos trabalhadores.

Princípio de Mineração 4 | OPERAÇÕES



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

Administrar soluções de processo de cianeto e fluxos de resíduos para proteger a saúde humana e o meio ambiente.

Prática-Padrão de Mineração 4.1

Implementar sistemas de gestão e operação projetados para proteger a saúde humana e o meio ambiente, incluindo planejamento de contingência e procedimentos de inspeção e manutenção preventiva.

Prática-Padrão de Mineração 4.2

Introduzir sistemas de gestão e operação para minimizar o uso de cianeto, limitando assim as concentrações de cianeto em rejeitos de moinhos.

Prática-Padrão de Mineração 4.3

Implementar um programa abrangente de gestão de água para proteger contra liberações não intencionais.

Prática-Padrão de Mineração 4.4

Implementar medidas para proteger as aves, outros animais selvagens e o gado dos efeitos adversos das soluções do processo de cianeto.

Prática-Padrão de Mineração 4.5

Implementar medidas para proteger os peixes e a vida selvagem contra descargas diretas e indiretas de soluções de processo de cianeto nas águas superficiais.

Prática-Padrão de Mineração 4.6

Implementar medidas projetadas para administrar a infiltração das instalações de cianeto para proteger os usos benéficos das águas subterrâneas.

Prática-Padrão de Mineração 4.7

Fornecer medidas de prevenção de derramamento ou contenção para tanques e tubulações de processo.

Prática-Padrão de Mineração 4.8

Implementar procedimentos de controle de qualidade/garantia de qualidade para confirmar que as instalações de cianeto são construídas de acordo com as normas e especificações de engenharia aceitas.

Prática-Padrão de Mineração 4.9

Implementar programas de monitoramento para avaliar os efeitos do uso de cianeto na vida selvagem, e na qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

Princípio de Mineração 5 | DECOMISSIONAMENTO



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

Proteger as comunidades e o meio ambiente do cianeto através do desenvolvimento e implementação de planos de descomissionamento de instalações de cianeto.

Prática-Padrão de Mineração 5.1

Planejar e implementar procedimentos para o descomissionamento efetivo das instalações de cianeto a fim de proteger a saúde humana, a vida selvagem, o gado e o meio ambiente.

Prática-Padrão de Mineração 5.2

Estabelecer um mecanismo de garantia financeira capaz de financiar totalmente as atividades de descomissionamento relacionadas com o cianeto.

Princípio de Mineração 6 | SEGURANÇA DOS TRABALHADORES

Proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores contra a exposição ao cianeto.

Prática-Padrão de Mineração 6.1

Identificar cenários potenciais de exposição a cianeto e tomar as medidas necessárias para eliminá-los, reduzi-los e controlá-los.

Prática-Padrão de Mineração 6.2

Operar e monitorar as instalações de cianeto para proteger a saúde e segurança dos trabalhadores e avaliar periodicamente a eficácia das medidas de saúde e segurança.

Prática-Padrão de Mineração 6.3

Desenvolver e implementar planos e procedimentos de resposta de emergência para responder à exposição do trabalhador ao cianeto.

Princípio de Mineração 7 | RESPOSTA DE EMERGÊNCIA

Proteger as comunidades e o meio ambiente através do desenvolvimento de estratégias e capacidades de resposta a emergências.

Prática-Padrão de Mineração 7.1

Preparar planos detalhados de resposta de emergência para possíveis liberações de cianeto.

Prática-Padrão de Mineração 7.2

Envolver o pessoal do local e as partes interessadas no processo de planejamento.

Prática-Padrão de Mineração 7.3

Designar pessoal apropriado e atribuir o equipamento e os recursos necessários para a resposta a emergências.

Prática-Padrão de Mineração 7.4

Desenvolver procedimentos para notificação e relatórios de emergência internos e externos.



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

Prática-Padrão de Mineração 7.5

Incorporar medidas de remediação e elementos de monitoramento nos planos de resposta e levar em conta os riscos adicionais do uso de produtos químicos para tratamento de cianeto.

Prática-Padrão de Mineração 7.6

Avaliar periodicamente os procedimentos e capacidades de resposta e revisá-los conforme necessário.

Princípio de Mineração 8 | TREINAMENTO

Treinar trabalhadores e pessoal de resposta a emergências para gerenciar o cianeto de maneira segura e ecologicamente correta.

Prática-Padrão de Mineração 8.1

Treinar trabalhadores para compreender os perigos associados ao uso de cianeto.

Prática-Padrão de Mineração 8.2

Treinar o pessoal apropriado para operar a instalação de acordo com sistemas e procedimentos que protejam a saúde humana, a comunidade e o meio ambiente.

Prática-Padrão de Mineração 8.3

Treinar trabalhadores e pessoal relevante para responder às exposições dos trabalhadores e às liberações de cianeto no meio ambiente.

Princípio de Mineração 9 | DIÁLOGO E DIVULGAÇÃO

Participar de consultas públicas e divulgação.

Prática-Padrão de Mineração 9.1

Promover o diálogo com as partes interessadas a respeito da gestão de cianeto e abordar de forma responsável as preocupações identificadas.

Prática-Padrão de Mineração 9.2

Disponibilizar informações operacionais e ambientais apropriadas sobre o cianeto às partes interessadas.



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

II. OPERAÇÕES DE PRODUÇÃO DE CIANETO: PRINCÍPIOS E PRÁTICAS-PADRÃO

Princípio de Produção 1 | OPERAÇÕES

Projetar, construir e operar instalações de produção de cianeto para evitar a liberação de cianeto.

Prática-Padrão de Produção 1.1

Projetar e construir instalações de produção de cianeto consistentes com práticas de engenharia seguras e aceitas, além de procedimentos de controle de qualidade/garantia de qualidade.

Prática-Padrão de Produção 1.2

Desenvolver e implementar planos e procedimentos para operar instalações de produção de cianeto de forma a evitar liberações acidentais.

Prática-Padrão de Produção 1.3

Inspecionar as instalações de produção de cianeto para garantir sua integridade e evitar liberações acidentais.

Princípio de Produção 2 | SEGURANÇA DOS TRABALHADORES

Proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores contra a exposição ao cianeto.

Prática-Padrão de Produção 2.1

Desenvolver e implementar procedimentos para proteger o pessoal das instalações contra a exposição ao cianeto.

Prática-Padrão de Produção 2.2

Desenvolver e implementar planos e procedimentos para uma resposta rápida e eficaz à exposição ao cianeto.

Princípio de Produção 3 | MONITORAMENTO

Garantir que os controles do processo sejam protetores do meio ambiente.

Prática-Padrão de Produção 3.1

Conduzir monitoramento ambiental para confirmar que as liberações planejadas ou não planejadas de cianeto não resultam em impactos adversos.

Princípio de Produção 4 | TREINAMENTO



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

Treinar trabalhadores e pessoal de resposta a emergências para gerenciar o cianeto de forma segura e ecologicamente correta.

Prática-Padrão de Produção 4.1

Treinar os funcionários para operar a instalação de forma a minimizar o potencial de exposição e liberação de cianeto.

Prática-Padrão de Produção 4.2

Treinar os funcionários para responder a exposições e liberações de cianeto.

Princípio de Produção 5 | RESPOSTA DE EMERGÊNCIA

Proteger as comunidades e o meio ambiente através do desenvolvimento de estratégias e capacidades de resposta a emergências.

Prática-Padrão de Produção 5.1

Preparar planos detalhados de resposta de emergência para possíveis liberações de cianeto.

Prática-Padrão de Produção 5.2

Envolver o pessoal do local e as partes interessadas no processo de planejamento.

Prática-Padrão de Produção 5.3

Designar pessoal apropriado e atribuir o equipamento e os recursos necessários para a resposta a emergências.

Prática-Padrão de Produção 5.4

Desenvolver procedimentos para notificação e relatórios de emergência internos e externos.

Prática-Padrão de Produção 5.5

Incorporar medidas de remediação e elementos de monitoramento nos planos de resposta e levar em conta os riscos adicionais do uso de produtos químicos para tratamento de cianeto.

Prática-Padrão de Produção 5.6

Avaliar periodicamente os procedimentos e capacidades de resposta e revisá-los conforme necessário.



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

III. TRANSPORTADORAS DE CIANETO: PRINCÍPIOS E PRÁTICAS-PADRÃO

Princípio de Transporte 1 | TRANSPORTE

Transportar o cianeto de forma a minimizar o potencial de acidentes e liberações.

Prática-Padrão de Transporte 1.1

Selecionar rotas de transporte de cianeto visando minimizar o potencial de acidentes e liberações.

Prática-Padrão de Transporte 1.2

Garantir que o pessoal que opera equipamentos de manuseio e transporte de cianeto possa realizar seus trabalhos com o mínimo de risco para as comunidades e para o meio ambiente.

Prática-Padrão de Transporte 1.3

Garantir que o equipamento de transporte seja adequado para o embarque de cianeto.

Prática-Padrão de Transporte 1.4

Desenvolver e implementar um programa de segurança para o transporte de cianeto.

Prática-Padrão de Transporte 1.5

Seguir as normas internacionais para o transporte de cianeto por mar.

Prática-Padrão de Transporte 1.6

Rastrear as remessas de cianeto para evitar perdas durante o transporte.

Princípio de Transporte 2 | ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO

Projetar, construir e operar locais de armazenamento temporário de cianeto para evitar liberações e exposições.

Prática-Padrão de Transporte 2.1

Armazenar o cianeto de forma a minimizar o potencial de liberações acidentais.

Princípio de Transporte 3 | RESPOSTA DE EMERGÊNCIA

Proteger as comunidades e o meio ambiente através do desenvolvimento de estratégias e capacidades de resposta a emergências.

Prática-Padrão de Transporte 3.1

Preparar planos detalhados de resposta de emergência para possíveis liberações de cianeto.

Prática-Padrão de Transporte 3.2



CÓDIGO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE CIANETO

Designar pessoal de resposta apropriado e atribuir os recursos necessários para a resposta de emergência.

Prática-Padrão de Transporte 3.3

Desenvolver procedimentos para notificação e relatórios de emergência internos e externos.

Prática-Padrão de Transporte 3.4

Desenvolver procedimentos para remediação de liberações que reconheçam os perigos adicionais dos produtos químicos para tratamento de cianeto.

Prática-Padrão de Transporte 3.5

Avaliar periodicamente os procedimentos e as capacidades de resposta e revisá-los conforme necessário.

