

RELATÓRIO DE AUDITORIA - CONSULTORIA

Nº 1479640

Prestação de serviço de consultoria no processo de licenciamento ambiental para as atividades minerárias com o objetivo de minimizar os riscos de integridade em sua execução.

Unidade Examinada: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad.

31/7/2023

CONTROLADORIA-GERAL
DO ESTADO



Controladoria-Geral do Estado de Minas Gerais

Auditoria-Geral

Relatório de Auditoria – Consultoria
Nº 1479640

Unidade Examinada: **Semad**
Município: **Belo Horizonte/MG**
Ordem de Serviço: **CGE/AUGE nº 6/2023 (alterada pela
OS nº 8/2023)**

MISSÃO DA CGE

Promover a integridade e aperfeiçoar os mecanismos de transparência da gestão pública, com participação social, da prevenção e do combate à corrupção, monitorando a qualidade dos gastos públicos, o equilíbrio fiscal e a efetividade das políticas públicas.

QUAL FOI O TRABALHO REALIZADO

Consultoria em gerenciamento de riscos de integridade no processo de licenciamento ambiental para as atividades minerárias executado no âmbito da Semad com o objetivo de minimizar os riscos de integridade em sua execução. A ação teve como objeto as atividades desenvolvidas nas Superintendências Regionais de Meio Ambiente Central Metropolitana (CM), Leste Mineiro (LM), Alto São Francisco (ASF) e Jequitinhonha (JEQ).

POR QUE A CGE REALIZOU ESSE TRABALHO

O trabalho foi realizado em atendimento à determinação superior conjunta entre CGE e Semad com o propósito de auxiliar o consulente na identificação e avaliação dos riscos de integridade no processo citado, na identificação dos controles existentes bem como alertá-los quanto a necessidade de implementação de controles para mitigação dos riscos identificados.

QUAIS AS CONCLUSÕES ALCANÇADAS

Considerando o escopo da consultoria, destaca-se a identificação de 59 riscos de integridade no processo de licenciamento ambiental para as atividades minerárias, sendo 11 riscos extremos, 35 riscos altos, 12 riscos médios e 1 risco baixo. Dos 59 riscos identificados apenas 17 possuem algum tipo de controle identificado.

QUAIS AÇÕES DEVERÃO SER ADOTADAS

A identificação das ações a serem implementadas para tratar os riscos de integridade extremos e altos será materializada por meio do plano de ação cuja elaboração, acompanhamento e comunicação competirá ao gestor do processo na Semad.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABR – Auditoria Baseada em Riscos

AUGE – Auditoria-Geral

BPMN – *Business Process Modeling Notation*

CGE – Controladoria-Geral do Estado

Copam - Conselho Estadual de Política Ambiental

IPPF - Internacional Professional Practices Framework

SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats

Supram – Superintendência Regional de Meio Ambiente

Supram CM – Central Metropolitana

Supram LM – Leste Mineiro

Supram ASF- Alto São Francisco

Supram JEQ – Jequitinhonha

Suppri - Superintendência de Projetos Prioritários

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	RESULTADO DOS EXAMES.....	3
2.1.	Mapeamento do Processo	3
2.2.	Identificação de Riscos e Controles	4
2.3.	Análise dos Riscos	5
2.4.	Principais Resultados	6
3.	CONCLUSÃO	9
4.	ANEXO 1 – Metodologia	10
5.	ANEXO 2 – Referências	16
6.	ANEXO 3 – Legislação aplicável	17
7.	APÊNDICE.....	21
A.	Diagrama de Fluxo.....	21

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho de auditoria foi realizado em atendimento à solicitação efetuada por meio do Ofício Semad/Gab nº 57/2023¹, ratificado mediante acordo de prestação de serviço de consultoria entre a CGE-MG, por intermédio da Auditoria-Geral, e a Semad, estabelecido pela Resolução Conjunta CGE/Semad nº 2, de 9 de março de 2023, publicada em 21 de março do respectivo ano.

Em atendimento às normas técnicas que regem a atividade de auditoria interna governamental, pactuou-se a prestação de serviços de consultoria, do tipo assessoramento, com o intuito, mediante escopo, analisar o processo de licenciamento ambiental² minerário e assessoramento na gestão de riscos de integridade nas unidades indicadas, e ainda, conforme sugerido pelo solicitante³, iniciar a consultoria pelos processos de licenciamento ambiental para as atividades minerárias, especialmente nas Superintendências Regionais de Meio Ambiente Central-Metropolitana, Alto São Francisco, Jequitinhonha e Zona da Mata⁴.

Importa mencionar que risco de integridade se refere a “favorecimento ou facilidade de práticas de corrupção, fraudes, irregularidades, bem como desvios éticos e de conduta”, conforme se depreende do Guia Metodológico de Gestão de Riscos de Processos da CGE-MG (2021).

Ressalta-se, ainda, que este trabalho não contempla como objeto de escopo a implementação de controles para garantir a efetividade da mitigação dos riscos encontrados, tampouco quaisquer atividades típicas da gestão. No mesmo sentido, não serão emitidas recomendações, com exceção da elaboração do Plano de Ação, uma vez que o resultado do trabalho se dará por meio da expedição deste Relatório de Auditoria – Consultoria.

Consoante às ordens de serviços nº 6 e 8/2023, os resultados apresentados neste relatório foram alcançados mediante exames de consultoria dos processos propostos, a partir dos objetivos (geral e específicos) acordados no Termo de Compromisso anexado ao processo Sei nº 1370.01.0006300/2023-11⁵, a saber:

Objetivo geral: auxiliar a Semad na proposição de soluções para gerenciar os riscos de integridade na execução do processo de licenciamento ambiental minerário nas Superintendências Regionais de Meio Ambiente indicadas.

Para realização do trabalho foram definidos os seguintes **objetivos específicos**:

¹ Ofício Semad/Gab nº 57 de 9 de fevereiro de 2023. Processo Sei nº 1370.01.0006300/2023-11. Documento nº 60543404

² Art. 16, parágrafo único da Lei Estadual nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016.

³ Ofício Semad/Gab nº 57/2023

⁴ Em Minas Gerais, as atribuições do licenciamento ambiental são exercidas, de acordo com as competências estabelecidas no Decreto Estadual nº 47.787, de 13 de dezembro de 2019, pela Semad, por meio de suas unidades administrativas: as Superintendências Regionais de Meio Ambiente (Suprams) – conforme art. 51, § 1º, inc. I, distribuídas pelas regiões do estado, e a Superintendência de Projetos Prioritários (Suppri) – conforme art. 17 do mesmo decreto.

⁵ Documento nº 64601244

- ✓ Identificar e avaliar os riscos de integridade no processo de licenciamento ambiental minerário;
- ✓ Auxiliar a identificação dos controles do processo de licenciamento ambiental minerário existentes;
- ✓ Alertar o gestor quanto à necessidade de implementação de controles para mitigação dos riscos identificados.

Quanto ao tipo de consultoria prestada, caracteriza-se pelo “assessoramento”. Segundo o *Internacional Professional Practices Framework – IPPF*, consultoria é “atividade de aconselhamento, cuja natureza e escopo são acordados com o cliente, e se destina a adicionar valor e aperfeiçoar os processos de governança, gerenciamento de riscos e controles da organização, sem que o auditor interno assuma qualquer responsabilidade que seja da administração”⁶.

Tendo essa informação como premissa, parte-se para o registro da metodologia adotada (detalhes no Anexo I deste relatório) para emissão do presente relatório de auditoria, contemplada pelas seguintes etapas: conhecer o ambiente do processo, identificação, análise e avaliação dos riscos, facilitação do tratamento (identificar a existência dos controles para os riscos extremos e altos) e emissão do Relatório de Auditoria – Consultoria⁷.

Nos aspectos que abrangem o objeto deste trabalho, prestação de serviço de consultoria entre CGE-MG e Semad, ressalta-se a contribuição desta Controladoria, à execução, pelo órgão Semad, do Plano Mineiro de Promoção da Integridade⁸, cuja proposta é contribuir para a disseminação e o fortalecimento da cultura da transparência e da ética no âmbito do Poder Executivo Estadual, no qual foram estabelecidos oito eixos temáticos, dentre eles, citam-se: Gestão de riscos, Fiscalização ambiental e Regularização ambiental; e conforme citação expressa no plano, define: “o gerenciamento de riscos para a integridade consiste em ferramenta que permite aos agentes públicos mapear os processos organizacionais das instituições que integram, de forma a identificar fragilidades que possibilitem a ocorrência de falhas, fraudes e atos de corrupção” (2020).

Ressalta-se, também, que o Eixo Gestão de Riscos (eixo 2) do referido Plano possui uma ação que consiste em identificar, classificar, tratar e monitorar Riscos de Integridade (Ação nº 6).

Quanto a trabalhos anteriores relacionados ao tema, menciona-se que a CGE/MG, por meio da DAGRI/SCAGRP/AUGE, emitiu, em 4 de junho de 2019, o Relatório de Auditoria nº 1370.0849.19 de Avaliação do Gerenciamento de Riscos dos processos de Fiscalização e Licenciamento Ambiental de Complexos Minerários de Ferro da Semad; e deste modo, a equipe de auditoria propôs à gestão a elaboração de plano de ação com objetivo de tratar os riscos identificados.

Para fins de certificação das providências adotadas, emitiu-se solicitação de auditoria⁹, pela CGE, à Controladoria Setorial da Semad, com a finalidade de apurar as providências adotadas pelo auditado, em especial, quanto aos riscos de integridade identificados à época, e conforme resposta do

⁶ IIA BRASIL, 2017.

⁷ Termo de compromisso. Páginas 5 e 6. (Disponível no Processo Sei nº 1370.01.0006300/2023-11 – Doc. 64601244)

⁸ Plano de Integridade (1ª Edição, 2020).

⁹ CGE - Solicitação de Auditoria CGE/DCA6/AUGE nº. 3/2023 (Processo Sei nº 1370.01.0006300/2023-11 / 67847255)

Gabinete/Semad¹⁰, foram realizadas as ações propostas no respectivo plano, consideradas algumas observações, dentre elas:

Previsão no Planejamento Estratégico de 2021 (junho/julho) de Capacitação para análise de processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários.

Além disso, o Gabinete Semad realiza mensalmente reuniões gerenciais com as Suprams e Suppri para alinhamento de diretrizes institucionais. Ressalta-se que em cada reunião são repassadas informações acerca de regras e procedimentos envolvendo uma área do Sisema, promovendo-se constante alinhamento das diretrizes institucionais com as Superintendências Regionais e Superintendência de Projetos Prioritários.

No ano de 2020 foram realizadas 10 (dez) reuniões gerenciais e no ano de 2021 já ocorreu a primeira reunião, nos seguintes dias: 21/01/2020, 13/02/2020, 24/04/2020, 21/05/2020, 18/06/2020, 16/07/2020, 18/08/2020, 18/09/2020, 20/10/2020, 19/11/2020, 21/01/2021 (Os documentos citados encontram-se no Anexo Gabinete)

Para o ano de 2021, o Gabinete Semad continuará realizando as reuniões gerenciais mensalmente, conforme o calendário de Reuniões Gerenciais 2021 em anexo.

Na consultoria que ora se conclui neste relatório, sobre riscos de integridade na execução do processo de licenciamento ambiental minerário, os exames foram realizados consoante normas e procedimentos de auditoria, incluindo, conseqüentemente, provas em registros e documentos correspondentes na extensão julgada necessária, segundo as circunstâncias, à obtenção das evidências e dos elementos de convicção sobre as ocorrências detectadas.

2. RESULTADO DOS EXAMES

2.1. Mapeamento do Processo

A análise do processo de licenciamento ambiental minerário procedeu-se nas seguintes Superintendências Regionais de Meio Ambiente - Suprams: Supram Central Metropolitana (CM), Supram Leste Mineiro (LM), Supram Alto São Francisco (ASF) e Supram Jequitinhonha (JEQ).

Sendo assim, a partir de um fluxograma já existente, os gestores do processo elaboraram um fluxo resumido para facilitar a identificação dos riscos de integridade, sendo que as atividades correspondentes foram transcritas na planilha, nas respectivas abas: “1.1 Fluxo” e “1.2 Atividades”.

Desse modo, os documentos foram validados pelos gestores, ratificando a veracidade das informações prestadas, tanto nos aspectos da elaboração do desenho, quanto nos aspectos das descrições e dos detalhes do processo (prática do processo).

A partir da realização do mapeamento foi possível observar os seguintes itens:

- ✓ Objetivo do processo, produtos e serviços gerados;
- ✓ Atividades chaves, objetivos das atividades e respectivos responsáveis;

¹⁰ Memorando.SEMAD/GAB.nº 993/2023 (Processo Sei nº 1370.01.0006300/2023-11 / 69186834 - 69404294)

- ✓ Início, fim e a sequência das atividades;
- ✓ Pontos de decisão e atividades de controle;
- ✓ Agentes, setores e unidades que interferem ou sofrem interferência no processo;
- ✓ Problemas identificados durante a execução do processo;
- ✓ Variáveis que impactam e comprometem o objetivo do processo.

A fluxogramação dos processos, bem como a Planilha preenchida e aprovada pelas equipes da Semad, encontram-se disponíveis no processo SEI nº 1370.01.0006300/2023-11 - Documentos nº 67198804 e 69544866, respectivamente.

2.2. Identificação de Riscos e Controles

Foram realizadas reuniões de *brainstorming* para aplicação do método de *SWOT* na análise de cenário das unidades examinadas, tanto nos pontos fortes e oportunidades, quanto nas fraquezas e ameaças; associando, posteriormente, as fragilidades identificadas às causas dos eventos dos riscos evidenciados.

Na sequência, foram realizadas reuniões periódicas para auxiliar os gestores na identificação dos riscos relevantes (causa, evento e consequência) relacionados a cada atividade do processo, com instruções sobre o método a ser aplicado no levantamento. E assim, as informações eram identificadas e narradas pelos gestores, e consequentemente transcritas para a planilha supracitada e disponibilizada por meio do Sistema SEI.

Neste sentido, no processo de Licenciamento ambiental mineral foram identificados 59 trinômios de riscos.

Posteriormente, foram transcritas as informações para as planilhas “Análise de Risco”, e os mesmos gestores passaram a detalhar os eventos de riscos no trinômio (causa/evento/consequência). Assim, para cada causa ou consequência diferentes, apresentadas para o evento, tem-se a formação do trinômio do risco.

Tabela 1 - Trinômios de Risco

CLASSIFICAÇÃO	QUANTIDADE	%
BAIXO	1	2%
MÉDIO	12	20%
ALTO	35	59%
EXTREMO	11	19%
TOTAL	59	100%

Fonte: Semad - Processo Sei nº SEI nº 1370.01.0006300/2023-11 - Documento nº 69544866

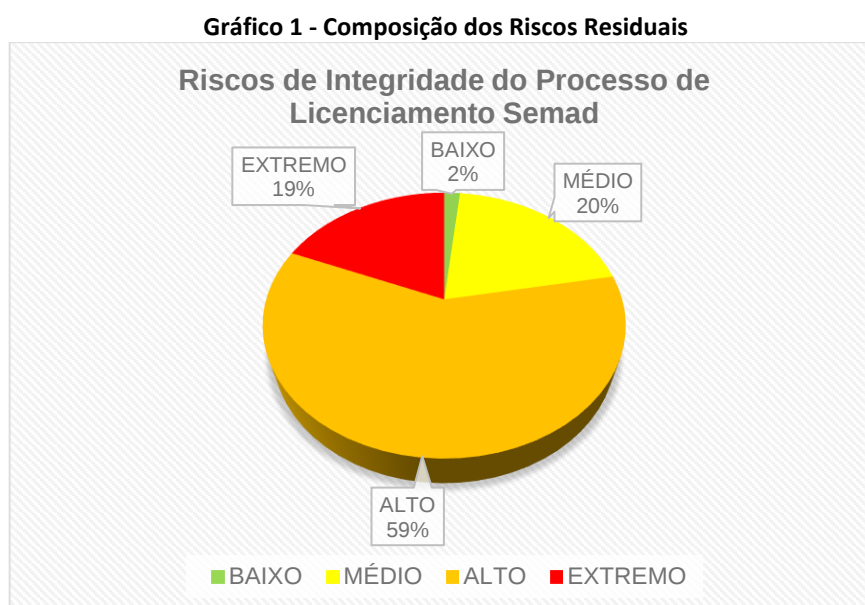
Elaboração: CGE-MG

2.3. Análise dos Riscos

Para classificar os riscos residuais, os gestores determinaram a probabilidade e o impacto para todos os riscos identificados, sendo que as informações identificadas eram narradas pelos gestores e os dados transcritos em planilha, disponível no processo SEI nº 1370.01.0006300/2023-11 - Documento nº 69544866.

Ressalta-se que como o trabalho é voltado para aos riscos de integridade, somente foi considerada essa categoria de impacto.

Conforme ilustrado pelo gráfico de riscos residuais a seguir, a partir dos valores mensurados para o impacto e a probabilidade, determinou-se o valor do risco residual para cada um dos riscos identificados, totalizando 11 (19%) riscos extremos, 35 (59%) riscos altos, 12 (20%) riscos médios e 01 (2%) risco baixo.



Fonte: Semad - Processo Sei nº SEI nº 1370.01.0006300/2023-11 - Documento nº 69544866

Elaboração: CGE-MG

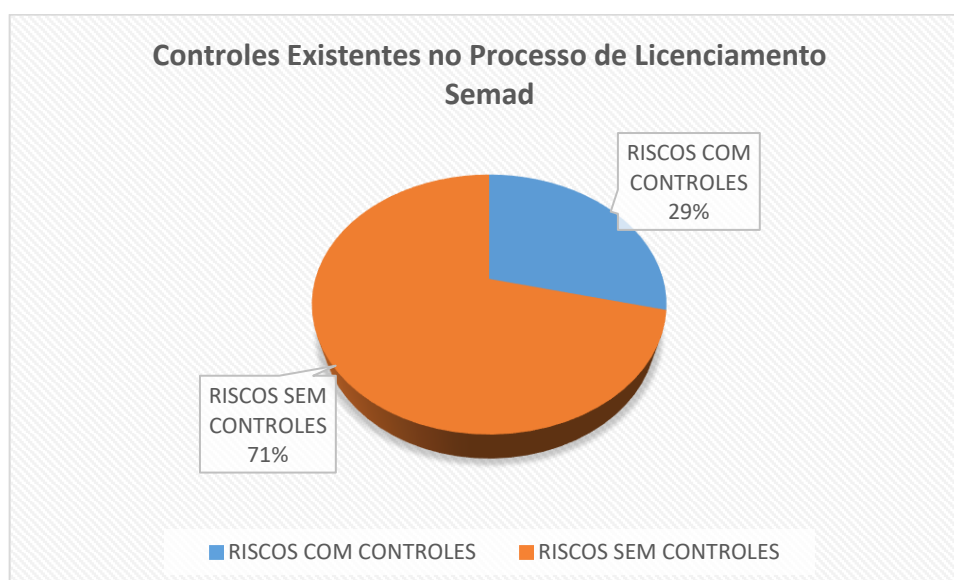
Dos 59 riscos identificados, conforme se depreende do Gráfico 2, apenas 17 (29%) possuem algum tipo de controle sendo que os 42 (71%) demais não apresentam nenhum controle adotado conforme informado pelo gestor. Percebe-se, de acordo com a Tabela 2, a estreita relação da classificação do risco com a existência de controles.

Tabela 2 – Controles Existentes

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	QUANTIDADE DE RISCOS	EXISTÊNCIA DE CONTROLES	% DE CONTROLE EXISTENTE
BAIXO	1	1	100%
MÉDIO	12	6	50%
ALTO	35	8	23%
EXTREMO	11	2	18%
TOTAL	59	17	29%

Elaboração: CGE-MG

Gráfico 2 – Controles Existentes sobre os Riscos Identificados



Elaboração: CGE-MG

Salienta-se que a avaliação dos controles adotados não foi objeto dessa consultoria, sendo necessária, a critério da Gestão, uma posterior Auditoria Baseada em Riscos – ABR para avaliar a efetividade das ações a serem implementadas com a elaboração do Plano de Ação.

2.4. Principais Resultados

- ✓ O desenho do fluxo consolidado entre as Suprams permitiu aos gestores uma visão sistêmica do processo e de seus objetivos.
- ✓ O processo apresenta 11 riscos extremos e 35 riscos altos, totalizando 46 riscos que precisam de tratamento imediato.
- ✓ Desses 46 riscos, apenas 10 possuem atualmente algum tipo de controle.

Quadro 1 - Riscos Residuais Extremos e Altos

Identificação do Risco de Integridade		Avaliação do Risco de Integridade			Classificação do Risco de Integridade		Controle Existente
Número	Evento de Risco	P	I	R	Valor	Nível	Tipo de Controle Informado
01.02	Indicação, efetuada por servidor, de consultor ambiental para atuar no processo de licenciamento	5	10	50	50,0	EXTREMO	Não há controle
05.02	Ocultação de fatos e/ou características ambientais do empreendimento pelo empreendedor	5	10	50	50,0	EXTREMO	Alinhamento da equipe técnica com as diretorias (DRRA e DRCP)
03.14	parcialidade do servidor na análise	5	10	50	50,0	EXTREMO	Não há controle
03.10	perda de prazos legais de análise pela Semad	4	10	40	40,0	EXTREMO	Não há controle
03.15	tempo de análise prolongado intencionalmente pelo servidor gestor do processo	5	7	35	35,0	EXTREMO	Não há controle
04.11	fraude documental	3	10	30	30,0	EXTREMO	Revisão e Controle da DRCP e DRRA na pré-análise e análise
03.03	análise pessoal do técnico com visão a oportunizar ou não o requerente a apresentar informações complementares	4	7	28	28,0	EXTREMO	Não há controle
02.09	banalização quanto à formalização de Termos de Ajustamento de Conduta para autorização da continuidade da operação de atividades licenciáveis em detrimento do processo administrativo regular de licenciamento ambiental	4	7	28	28,0	EXTREMO	Não há controle
02.10	banalização quanto à formalização de Termos de Ajustamento de Conduta para autorização da continuidade da operação de atividades licenciáveis em detrimento do processo administrativo regular de licenciamento ambiental	4	7	28	28,0	EXTREMO	Não há controle
03.16	falta de isonomia nos prazos de análise de processos de licenciamento ambiental que possuem objetos similares	4	7	28	28,0	EXTREMO	Não há controle
03.17	servidor ser convidado pelo empreendedor para deixar cargo público e exercer função no setor privado em empresas cujas atividades são passíveis de licenciamento ambiental	4	7	28	28,0	EXTREMO	Não há controle
02.06	dificuldade de conferência e exigência de conhecimento especializado para tratamento das informações	5	5	25	25,0	ALTO	Não há controle
03.01	ineptidão do processo para nova caracterização, "devolvendo-o" para o requerente	5	5	25	25,0	ALTO	Não há controle
03.08	apresentação de estudos incompletos ou em desacordo com o termo de referência ou instrução de serviço	3	7	21	21,0	ALTO	Não há controle
02.04	caracterização do empreendimento de forma irregular	3	7	21	21,0	ALTO	Não há controle
02.01	fragmentação do empreendimento ou atividade a ser licenciada	3	7	21	21,0	ALTO	Não há controle
05.01	impossibilidade de aferir em campo ou mesmo documentalmente	3	7	21	21,0	ALTO	Não há controle
04.07	vulnerabilidade a interpretações divergentes nas regionais	3	7	21	21,0	ALTO	Não há controle
04.08	classificação equivocada do grau de relevância de cavidades existentes na área de influência do empreendimento	2	10	20	20,0	ALTO	Análise técnica e solicitação de informações complementares
07.04	Denúncias que chegam por caminhos informais, como reuniões	4	5	20	20,0	ALTO	Não há controle
03.09	parcialidade do servidor na análise	4	5	20	20,0	ALTO	Realização de atendimento de reuniões com mais de um servidor presente. Resolução 3200/2022
02.11	banalização quanto à formalização de Termos de Ajustamento de Conduta para autorização da continuidade da operação de atividades licenciáveis em detrimento do processo administrativo regular de licenciamento ambiental	3	5	15	15,0	ALTO	Não há controle
02.08	convivência e ciência do servidor quanto à fragmentação do empreendimento ou atividade a ser licenciada	3	5	15	15,0	ALTO	Não há controle
03.22	finalização da análise do processo de licenciamento ambiental em desacordo com os princípios da moralidade, legalidade, impessoalidade.	3	5	15	15,0	ALTO	Não há controle

03.20	finalização da análise pelo deferimento do processo de licenciamento ambiental em desacordo com os princípios da moralidade, legalidade, impessoalidade.	3	5	15	15,0	ALTO	Não há controle
03.21	finalização da análise pelo deferimento do processo de licenciamento ambiental em desacordo com os princípios da moralidade, legalidade, impessoalidade.	3	5	15	15,0	ALTO	Não há controle
02.03	omissão de informações pelo empreendedor	5	3	15	15,0	ALTO	Análise técnica do NAO e solicitação para formalização correta, mas tem a demora do empreendedor, para corrigir
03.13	parcialidade do servidor na análise	3	5	15	15,0	ALTO	Não há controle
02.07	processo ser formalizado com deficiência de documentos ou informações obrigatórios	5	3	15	15,0	ALTO	Não há controle
04.04	ausência da execução das compensações ambientais estabelecidas na licença ambiental	2	7	14	14,0	ALTO	Não há controle
04.06	deixar de exigir documentos fundamentais ou receber documentos inadequados à regularidade do processo	2	7	14	14,0	ALTO	Diálogo de convencimento para uso das instruções institucionais, quando há.
04.03	informação incoerente no CAR (Cadastro Ambiental Rural)	2	7	14	14,0	ALTO	Não há controle
04.05	intervenção ou supressão de vegetação nativa nessa área restrita, sem a prévia análise desse impacto pelo Órgão ambiental	2	7	14	14,0	ALTO	Não há controle
04.02	intervenção sobre a cobertura vegetal nativa ou sobre área de uso restrito não passível de regularização	2	7	14	14,0	ALTO	Não há controle
03.06	omissão de algum critério locacional estabelecido conforme dita a Deliberação Normativa 217/2017	2	7	14	14,0	ALTO	Não há controle
03.07	omissão do real parâmetro para instalar/operar a atividade do empreendedor	2	7	14	14,0	ALTO	Não há controle
04.09	suspensão/cancelamento do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC)	2	7	14	14,0	ALTO	Não há controle
02.02	grande número de inépcias e indeferimentos das solicitações na etapa de pré-análise (excesso)	4	3	12	12,0	ALTO	Não há controle
03.11	recebimento de elevado número de ligações telefônicas	4	3	12	12,0	ALTO	Não há controle
07.01	decisão influenciada por interesses de terceiros	2	5	10	10,0	ALTO	Não há controle
07.02	deliberação contrária, por maioria dos conselheiros da Câmara Técnica Especializada do Copam, ao parecer único do processo de licenciamento ambiental, ou em desconformidade com a manifestação do órgão ambiental, ou com a legislação ambiental pertinente, devidamente justificada em conformidade com o Regimento Interno do Copam.	2	5	10	10,0	ALTO	Reunião da unidade colegiada do Copam Ata da reunião da unidade colegiada do Copam Publicação da Decisão do item deliberado na reunião da unidade colegiada do Copam
10.01	Deliberação contrária, por maioria dos conselheiros da respectiva unidade colegiada do Copam, ao parecer único de recurso referente ao processo de licenciamento ambiental, ou em desconformidade com a manifestação do órgão ambiental, ou com a legislação ambiental pertinente, devidamente justificada em conformidade com o Regimento Interno do Copam.	2	5	10	10,0	ALTO	Reunião da unidade colegiada do Copam Ata da reunião da unidade colegiada do Copam Publicação da Decisão do item deliberado na reunião da unidade colegiada do Copam
03.04	demanda por captação de água com ausência, arquivamento ou vencimento de outorga	2	5	10	10,0	ALTO	Não há controle
07.03	morosidade na realização do controle de legalidade/juridicidade de ato praticado por maioria dos conselheiros da Câmara Técnica Especializada do Copam, em razão de licença ambiental deliberada pela concessão, em desconformidade com a legislação ambiental pertinente.	2	5	10	10,0	ALTO	Planilha de acompanhamento dos pedidos de controle de legalidade

10.02	Morosidade na realização do controle de legalidade/juridicidade por ato praticado por maioria dos conselheiros da respectiva unidade colegiada do Copam, em razão de provimento ao recurso interposto pelo empreendedor devido à não concessão da licença ambiental, tendo por consequência a deliberação pela concessão da licença ambiental em desconformidade com a legislação ambiental pertinente.	2	5	10	10,0	ALTO	Planilha de acompanhamento dos pedidos de controle de legalidade
03.02	supressão da vegetação sem autorização para intervenção ambiental	2	5	10	10,0	ALTO	Não há controle

Fonte: Semad - Processo Sei nº SEI nº 1370.01.0006300/2023-11 - Documento nº 69544866 e e-mail 17/07/2023

Elaboração: CGE-MG

3. CONCLUSÃO

Considerando-se o objetivo deste trabalho, de realizar a avaliação de consultoria em gerenciamento de riscos de integridade do processo de licenciamento mineral da Semad, os resultados apresentados permitem concluir pela existência de 59 riscos de integridade que podem vir a ameaçar o atingimento dos objetivos dos processos analisados. Desses 59 riscos, apenas 17 (29%) deles possuem algum tipo de controle identificado.

A identificação das ações a serem implementadas, visando tratar esses riscos, será materializada com a formulação do Plano de Ação, cuja elaboração compete ao gestor do processo. Desse modo, sugere-se atenção especial aos riscos extremos e altos identificados devido a possíveis impactos que os mesmos podem provocar.

O Plano de Ação deverá identificar as ações de controle, os responsáveis pela implementação e os respectivos prazos de execução das ações, que serão monitoradas pelo gestor responsável designado.

Caso o gestor indique que não adotará nenhuma ação com relação aos riscos altos e extremos devido ao seu alto apetite a riscos, deverá justificar-se no respectivo Plano de Ação. Conforme acordado, este instrumento, preenchido, será encaminhado à Controladoria Geral do Estado de Minas Gerais.

Ressalta-se que a Controladoria Setorial da Semad/MG e a CGE-MG devem ser observadas como unidades de assessoramento, com caráter essencialmente preventivo, destinadas a agregar valor e a melhorar as operações e controles internos administrativos da entidade, auxiliando-a na consecução de seus objetivos, mediante uma abordagem sistemática e disciplinada de forma que fortaleça a gestão.

Portanto, evidencia-se a necessidade de se efetuar o monitoramento dos riscos identificados, no intuito de validar os resultados apontados, assim como identificar novos riscos, que porventura apareçam e realizar a Comunicação do resultado aos envolvidos.

Auditoria Geral do Estado - Auge
Belo Horizonte, 26 de julho de 2023.

Igor Martins da Costa
Auditor- Geral – CGE/MG

4. ANEXO 1 – Metodologia

Gestão de Riscos

A gestão de riscos é um elemento-chave da governança nas organizações do setor público, em termos de suas estruturas, processos, valores corporativos, cultura e comportamento. Se eficaz, é considerada por gestores como essencial para a realização dos objetivos estratégicos da organização e posterior tomada de decisão.

Tendo em vista sua importância para a gestão da Semad, o presente trabalho se propôs a iniciar os gestores na discussão e compreensão dos conceitos relacionados à gestão de riscos, por meio do processo de Licenciamento ambiental mineral para posterior identificação e classificação de seus riscos de integridade.

A consultoria orientada pela CGE-MG abarca o acompanhamento das etapas de Estabelecimento do Contexto e do Processo de Avaliação de Riscos (identificação, análise e avaliação), competindo ao Gestor as etapas de Tratamento (definição do Plano de Ação), Monitoramento e Comunicação.

Gerenciamento de Riscos

A metodologia adotada prevê a realização de intervenções preventivas nos atos de gestão, mediante a identificação de fatores de riscos e de vulnerabilidades existentes em processos e sistemas organizacionais.

Busca-se, assim, fornecer suporte à gestão para a tomada de decisão, contribuindo para o dimensionamento e desenvolvimento de controles adequados, eliminando controles caros e ineficientes e otimizando a relação custos versus benefícios.

A metodologia adotada utilizou as opiniões e informações trazidas pelos próprios gestores do processo, notadamente quanto ao desenho do processo e seus detalhes, até a identificação do risco residual e atribuição dos pesos para a probabilidade e impacto, abrangendo as seguintes etapas de execução:

1- Estabelecimento do Contexto - Mapeamento do Processo

Primeiramente, inicia-se com o mapeamento do processo, identificando-se todas as atividades envolvidas e os pontos de decisão existentes. Conhecer o fluxo do processo permite encontrar gargalos, conhecer as relações existentes entre os diversos setores envolvidos no fluxo e analisar a importância de cada setor para a execução do processo, oportunizando a propositura de melhorias para sua otimização.

Caso já exista um mapeamento, deve-se validá-lo de modo a garantir que os riscos sejam identificados com base em seu fluxo real e atual.

Para a elaboração do mapeamento, é utilizada a metodologia “*Business Process Modeling Notation – BPMN*”, que significa Notação para Mapeamento de Processos de Trabalho, cujo objetivo é prover uma notação gráfica padronizada para a modelagem de processos. O software usado para a modelagem dos processos é o “*Bizagi Process Modeler*”.

2- Processo de Avaliação de Riscos

2.1- Identificação dos Riscos e Controles

O reconhecimento do risco é o primeiro passo para gerenciá-lo. Conhecer o risco pressupõe o conhecimento do processo, de seus objetivos e das variáveis ambientais que o circundam, assim como a identificação dos problemas que impactam a entrega dos produtos atingindo os objetivos do processo.

Por variáveis ambientais entendem-se as características dos ambientes interno e externo em que a organização se insere. Seu conhecimento possibilita avaliar os pontos fortes e fracos da organização, como também as oportunidades e ameaças a que se sujeita. Neste sentido, aplica-se a Matriz *SWOT* para identificação das fragilidades do processo, quanto a fraquezas e ameaças principalmente.

Entre os aspectos considerados para a compreensão do ambiente interno, sobressaem-se os organizacionais (políticas, estrutura, estratégias, rede de comunicação, regras etc.), de pessoal (treinamentos, sistemas de incentivo, de avaliação de desempenho etc.) e de produção (eficiência dos processos operacionais e uso de tecnologia, entre outros).

O conhecimento do ambiente externo, por sua vez, envolve a percepção de fatores econômicos, sociais, políticos, legais, tecnológicos, climáticos etc. (macro ambiente) e das forças exercidas pelos clientes, pelos fornecedores e demais atores envolvidos.

A identificação dos riscos consiste na percepção do trinômio causa, evento e consequência. Causa é a fonte do risco ou vulnerabilidade existente na organização e que dá origem a um evento. Em outras palavras é um fato ou circunstância que influencia de forma direta ou intrínseca a ocorrência do evento.

Nos termos da norma ABNT NBR ISO 31000:2018, um evento é a ocorrência ou mudança em um conjunto específico de circunstâncias. O evento pode, ainda, consistir em uma ou mais ocorrências e ter várias causas, sendo possível, também, que consista em alguma coisa não acontecer.

Consequência, por sua vez, refere-se ao efeito que o evento terá sobre o alcance dos objetivos organizacionais. Cada evento, combinado com determinada causa e com consequência específica, traduz-se em um risco individual.

O risco identificado denomina-se risco residual, que é o risco vinculado a determinado processo ou atividade, ao qual uma organização se submeterá na hipótese já existirem medidas voltadas à alteração de sua probabilidade ou impacto.

Tais medidas designam-se como controles que, segundo a ABNT NBR ISO 31000/2018, visam a manter ou a modificar o risco e podem consistir em práticas, processos, políticas e outras ações.

Várias técnicas podem ser utilizadas para a identificação e registro dos riscos, como por exemplo, as técnicas de *brainstorm* e *bow tie*, por meio da qual a equipe envolvida na execução do processo se reúne e levanta os principais riscos relacionados ao processo, assim como identifica os controles existentes.

2.2- Análise dos Riscos

Esta etapa consiste na classificação dos riscos por meio da utilização das variáveis probabilidade e impacto. Probabilidade é a chance de algo acontecer, não importando se é definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se é descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos – como, por exemplo, uma frequência durante um determinado período. Impacto, por sua vez, é a medida dos efeitos de um evento nos objetivos organizacionais, ou seja, é a extensão do prejuízo que o risco pode acarretar.

O valor do risco é uma função tanto da probabilidade quanto da medida do impacto a ele vinculado. A presente metodologia utilizou para aferição do risco a seguinte equação:

Equação 1 - Determinação do risco

$$R = P \times I$$

Em que: R= risco
P= Probabilidade
I = Impacto

Para o valor a ser lançado para a probabilidade, deve-se atribuir o peso de acordo com a frequência esperada para o evento de risco (**Figura 1**).

Figura 1 - Peso da Probabilidade

Descrição	Frequência	Peso
Evento que ocorre quase sempre	>90%	5
Evento que ocorre na maioria das circunstâncias	> = 75% <= 90%	4
Evento que provavelmente ocorre	>= 40% < 75%	3
Evento que deve ocorrer em algum momento	>= 10% <40%	2
Evento pode ocorrer em circunstâncias excepcionais	< 10%	1

Fonte: Controladoria-Geral do Estado de Minas Gerais - CGE-MG

No trabalho em questão foi avaliada apenas a categoria de riscos de integridade.

No trabalho em questão foi utilizada apenas a categoria de riscos de integridade avaliada conforme ocorrência da **Figura 2**:

Figura 2 - Categorias de Impacto

IMPACTO		
DESCRIÇÃO	OCORRÊNCIA	PESO
Muito Alto	Prejudica totalmente o alcance dos objetivos estratégicos / ações estratégicas (entrega de produtos/serviços e cumprimentos de metas)	10
Alto	Prejudica em mais de 50% o alcance dos objetivos estratégicos / ações estratégicas (entrega de produtos/ serviços e cumprimentos de metas)	7
Moderado	Prejudica parcialmente o alcance dos objetivos estratégicos / ações estratégicas (entrega de produtos/serviços e cumprimento de metas)	5
Pequeno	Necessária ação gerencial para impedir que seja prejudicado o alcance dos objetivos estratégicos / ações estratégicas (entrega de produtos/serviços e cumprimento de metas)	3
Irrelevante	Não prejudica o alcance dos objetivos estratégicos / ações estratégicas	1

Fonte: Controladoria-Geral do Estado de Minas Gerais - CGE-MG

2.3- Avaliação dos Riscos

Para cada risco identificado, atribuem-se os pesos para a probabilidade e impacto, obtendo-se o risco residual. De posse do resultado do risco residual, elabora-se a matriz de risco e determina-se o nível de risco.

A matriz de risco (**Figura 3**) é uma ferramenta que classifica qualitativamente os pesos de impacto e probabilidade. O nível de risco especifica a partir de quais valores os riscos são considerados extremos, altos, médios ou baixos. A **Figura 4** ilustra os níveis de risco utilizados pela metodologia.

Figura 3 - Matriz de Riscos

PROBABILIDADE	Quase Certo - 5	5	15	25	35	50
	Muito Provável - 4	4	12	20	28	40
	Provável - 3	3	9	15	21	30
	Pouco Provável - 2	2	6	10	14	20
	Rara - 1	1	3	5	7	10
		Irrelevante - 1	Pequeno - 3	Moderado - 5	Alto - 7	Muito Alto - 10
	IMPACTO					

Fonte: Controladoria-Geral do Estado de Minas Gerais - CGE-MG

Figura 4 - Níveis da Matriz de Riscos – Classificação do Risco

NÍVEL	VALOR	SÍMBOLO
EXTREMO	MAIOR OU IGUAL A 28	
ALTO	MAIOR OU IGUAL A 10 E MENOR QUE 28	
MÉDIO	MAIOR OU IGUAL A 5 E MENOR QUE 10	
BAIXO	MENOR QUE 5	

Fonte: Controladoria-Geral do Estado de Minas Gerais - CGE-MG

3- Tratamento dos Riscos

Definido o risco residual, caberá ao gestor avaliar seu apetite ao risco¹¹ e definir posteriormente o tratamento que julgar adequado ao contexto atual da organização frente aos resultados apresentados. Ressalta-se, no entanto, a obrigatoriedade de tratar os riscos residuais classificados como extremos e altos, visando modificar sua classificação, tendo em vista o impacto desses riscos no atingimento do objetivo da atividade.

¹¹ É o risco que a organização está disposta a aceitar para alcançar seus objetivos e metas estratégicas.

Figura 5 – Tipos de Tratamento de Riscos

EVITAR	Eliminar a fonte do risco. Exemplo: gestão de projetos, quando a relação custo/benefício projetada está em perigo.
ACEITAR	Não fazer nada. Nenhuma medida é adotada para afetar a probabilidade ou o grau de impacto do risco. Exemplo: não é necessária nenhuma ação.
REDUZIR	Controlar ou diversificar o risco. Adoção de medidas para reduzir a probabilidade ou impacto ou ambos. Exemplos: monitoramento de cenários, a fim de se antecipar a eventuais mudanças no panorama político; elaboração de planos de contingência, com o objetivo de preparar a organização caso determinado cenário previsto se concretize.
TRANSFERIR	Transferir o risco. Redução da probabilidade ou impacto dos riscos pela transferência de uma porção do risco. Exemplos: terceirização de atividades e contratação de seguros.

Fonte: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (2017) e Miranda (2017) adaptado
CGE-MG

4- Monitoramento

Compreende o acompanhamento e a verificação do desempenho ou da situação de elementos da gestão de riscos, podendo abranger a política, as atividades, os riscos, os planos de tratamento de riscos, os controles e outros assuntos de interesse.

O monitoramento é parte integrante do processo de gestão e de tomada de decisão e deve acompanhar o ciclo de planejamento institucional. Deve ser efetivo sem onerar demasiadamente o processo. Geralmente é realizado pela Segunda Linha (comitês e assessoramento).

5- Comunicação

Refere-se à identificação das partes interessadas e ao compartilhamento de informações relativas à gestão de riscos sobre determinado objeto, observada a classificação da informação quanto ao sigilo.

A comunicação dos riscos contribui para:

- ✓ Necessidade do gestor validar/confirmar a identificação e a classificação dos riscos;
- ✓ Encontrar novos riscos no processo, que é dinâmico;
- ✓ Identificar um proprietário do risco para que ele seja responsável pelo registro do monitoramento.

As informações do monitoramento poderão modificar a classificação anterior do risco, e deverá ser utilizada ao se executar a nova rodada do Gerenciamento de riscos no processo.

5. ANEXO 2 – Referências

ABNT. NBR ISO 31000:2018. **Gestão de Riscos – Princípios e Diretrizes**. 1 ed. 2018.

Controladoria Geral do Estado – CGE. **Guia Metodológico de Gestão de Riscos de Processos da CGE**, 2021.

MIRANDA, Rodrigo Fontenelle de A. **Implementando a gestão de riscos no setor público**. 2ª ed. Belo Horizonte: Fórum, 2021.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão – MP. **Manual de gestão de integridade, riscos e controles internos da gestão**. Brasília, janeiro de 2017.

SOUZA, Kleberon Roberto de. **Como combater o desperdício no setor público: Gestão de riscos na prática**. Belo Horizonte: Fórum, 2019.

SOUZA, Kleberon Roberto de. **Gestão de Riscos na Administração Pública**. Instituto Negócios Públicos, 2016.

Manuais

Manual do Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA. Requerimento de Licença Ambiental. Disponível em: www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2022/REGULARIZACAO/Manual_Externo_-_SLA.2022.pptx.pdf (consulta: 22/3/2023).

Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União – CGU. **Metodologia de Gestão de Riscos**. Brasília, abril de 2018.

6. ANEXO 3 – Legislação aplicável

Instrução Normativa CGE nº 1, de 01/02/2022 - Altera a Instrução Normativa 1/2021.

Resolução CGE nº 21, de 29/08/2022 - política de gestão de riscos da Controladoria-Geral do Estado e declaração de apetite a riscos.

Constituição: BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1998; MINAS GERAIS, Constituição (1989). **Constituição do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa, 1989.

Leis Federais

Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011: Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010 - Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens.

Lei nº 6.938/81: dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Decreto Federal

Decreto Federal nº 8.437, de 22 de abril de 2015: Regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea “h”, e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União.

Leis Estaduais

Lei Delegada nº 125, de 25 de janeiro de 2007: Dispõe sobre a estrutura orgânica básica da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD - e dá outras providências.

Lei Delegada nº 62, de 29 de janeiro de 2003: Dispõe sobre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências.

Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019: Institui a Política Estadual de Segurança de Barragens.

Lei Estadual nº 22.796, de 28 de dezembro de 2017: atualiza diversos normativos sobre taxa florestal, inclusive tabela para lançamento e cobrança.

Lei nº 21.972 de 21 janeiro de 2016: dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos

Hídricos – Sisema – e dá outras providências.

Lei nº 12.581, de 17 de julho de 1997: Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD - e dá outras providências.

Lei nº 11.903, de 06 de setembro de 1995: Cria a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Decretos Estaduais

Decreto estadual nº 47.787, de 13 de dezembro de 2019: dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;¹²

Decreto estadual nº 47.474, de 22 de agosto de 2018: altera o Decreto nº 47.383, de 2 de março de 2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.

Decreto estadual nº 47.383, de 2 de março de 2018: estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.

Decreto estadual nº 47.247, de 01 de setembro de 2017: Altera os Anexos I e III do Decreto nº 47.042, de 6 de setembro de 2016, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, e dá outras providências.

Decreto estadual nº 47.134, de 23 de janeiro de 2017: Altera o Decreto nº 47.042, de 6 de setembro de 2016, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Decreto estadual nº 47.042, de 6 de setembro de 2016: Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Decreto estadual nº 46.993, de 2 de maio de 2016 - Institui a Auditoria Técnica Extraordinária de Segurança de Barragem e dá outras providências.

Decreto estadual nº 45.824, de 20 de dezembro de 2011: Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Decreto nº 44.844, de 25/06/2008 – Estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento.

Decreto estadual nº 44.313, de 03 de junho de 2006: Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e dá outras providências.

Resoluções

Resolução Semad nº 2.890, de 4 de novembro de 2019: Institui o Sistema de Licenciamento Ambiental no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Resolução Conjunta SEMAD/FEAM nº 2.765, de 30 de janeiro de 2019 - Determina a descaracterização

¹² Art. 4º, inciso XII e Anexo. Art. 51.

de todas as barragens de contenção de rejeitos, alteadas pelo método a montante, provenientes de atividades minerárias.

Resolução SEMAD nº 2.762, de 29 de janeiro de 2019 - Dispõe sobre a suspensão das análises de regularização ambiental nas hipóteses que menciona.

Resolução Conjunta SEMAD/FEAM nº 2.372, de 06 de maio de 2016 - Estabelece diretrizes para realização da Auditoria Técnica Extraordinária de Segurança de Barragens de rejeito com alteamento para montante.

Resolução SEMAD nº 412, de 28 de setembro de 2005 – Disciplina procedimentos administrativos dos processos de licenciamento e autorização ambientais.

Resolução CONAMA Nº 237, DE 19 DE dezembro DE 1997 - Revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental.

Deliberações Normativas

Deliberação Normativa COPAM nº 225, de 25 de julho de 2018 - Dispõe sobre a convocação e a realização de audiências públicas no âmbito dos processos de licenciamento ambiental estadual.

Deliberação Normativa COPAM nº 220, de 21 de março de 2018 - Estabelece diretrizes e procedimentos para a paralisação temporária da atividade minerária e o fechamento de mina.

Deliberação Normativa COPAM nº 219, de 02 de fevereiro de 2018 - Altera a Deliberação Normativa COPAM nº 213, de 22 de fevereiro de 2017, que regulamenta o disposto no art. 9º, inciso XIV, alínea “a” e no art. 18, § 2º da Lei Complementar Federal nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será atribuição dos Municípios.

Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017 - Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locais.

Deliberação Normativa COPAM nº 87, de 17 de junho de 2005 - Altera e complementa a Deliberação Normativa COPAM Nº 62, de 17/12/2002.

Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 9 de setembro de 2004 - Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente.

Deliberação Normativa COPAM nº 62, de 17 de dezembro de 2002 - Dispõe sobre critérios de classificação de barragens de contenção de rejeitos, de resíduos e de reservatório de água.

Instruções de Serviço

Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2021 - Procedimentos a serem adotados para os processos de Licença Ambiental Convencional, no âmbito da Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana.

Instrução de Serviço SISEMA nº 07/2018 - Procedimentos aplicáveis à paralisação da atividade minerária e aos processos administrativos de fechamento de mina.

Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2018 - Padronização dos atos administrativos referentes aos processos administrativos de regularização ambiental.

Instrução de Serviço SISEMA nº 05/2018 - Estabelece procedimentos para o cadastro das ações de fiscalização no Sistema de Fiscalização da SEMAD.

Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2018 - Procedimentos aplicáveis à gestão do banco de declarações ambientais e para o licenciamento ambiental de barragens de contenção de resíduos ou rejeitos da mineração.

Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018 - Procedimentos para aplicação da deliberação normativa COPAM nº 217/2017.

Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2017 - Procedimentos para a emissão de Parecer Único para subsidiar a decisão dos órgãos colegiados.

Instrução de Serviço SISEMA nº 04/2017 - Procedimentos para análise e acompanhamento de condicionantes pelos Núcleos de Controle Ambiental – NUCAM.

Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2017 - Compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração no bioma mata atlântica.

7. APÊNDICE

A. Diagrama de Fluxo

