

Vitória (ES), Terça-feira, 18 de Outubro de 2016.

Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo - IDAF -

Instrução de Serviço nº 113-P, de 17 de outubro de 2016.

O diretor-presidente, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 48 do Regulamento do IDAF, aprovado pelo Decreto nº 910-R, de 31/10/2001;

R E S O L V E:

Artigo 1º Constituir Comissão Permanente de Processo Administrativo Disciplinar, nos termos da Lei Complementar 46/94, composta pelos servidores relacionados a seguir:

Pedro Caçador Neto - Presidente

Márcio Gama dos Santos da Costa - Membro

Heloisa Helena Magalhães Soares Monteiro - Membro

Gabriel Hector Fontana - Suplente

Laersio Melchades da Silva - Suplente

§ 1º Na ausência ou impedimento da atuação do Presidente, fica designado o servidor Márcio Gama dos Santos da Costa para exercer a função de Presidente substituto da

referida Comissão.

§ 2º Os suplentes atuarão automaticamente nos casos em que houver afastamentos temporários, impedimentos ou suspeição de qualquer natureza de um dos membros titulares.

Artigo 2º Oficiará como Secretária da Comissão Permanente de Processo Administrativo Disciplinar a servidora **Letícia Soares Bermudes**, cujas atribuições serão designadas pelo Presidente desta Comissão.

Artigo 3º A comissão terá como atribuição apurar responsabilidade do servidor público pela infração praticada no exercício de suas atribuições do cargo em que se encontre investido.

Artigo 4º Os membros da comissão exercerão o mandato pelo período de um ano, podendo ser renovado a critério do diretor-presidente.

Artigo 5º - Esta Instrução de Serviço entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Vitória-ES, 17 de outubro de 2016.

JOSÉ MARIA DE ABREU JÚNIOR
Diretor-presidente

Protocolo 270339

Instrução de Serviço nº 114-P, 17 de outubro de 2016.

O diretor-presidente, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 48 do Regulamento do IDAF, aprovado pelo Decreto nº 910-R de 31/10/2001;

Considerando o resultado apurado pelos Comitês de Estágio Probatório, constituídos pelas Instruções de Serviço nº. 113-P, de 15/06/2007, publicada no Diário Oficial do Estado, em 18/06/2007, nº. 139-P, de 24/11/2010, publicada no Diário Oficial do Estado, em 25/11/2010 e nº. 148-P, de 29/08/2014, publicada no Diário Oficial do Estado, em 15/09/2014 visando atender às normas estabelecidas no art. 41 da LC 46/94, bem como o disposto no art. 23 do Decreto Estadual nº. 2624-R, de 22 de novembro de 2010.

R E S O L V E:

Artigo 1º - DECLARAR ESTÁVEIS, na forma do § 4º do artigo 41 da CF/88, com a nova redação que lhe foi dada pelo artigo 28 da EC 19/98, os seguintes servidores desta autarquia:

Nome	Número Funcional	Data da Estabilidade
Bruno Ramos Oliveira	3515656	13/08/2016
Edson Pedrosa Oliveira	3477819	02/07/2016
Fabio Augusto Canesin Filho	3480330	12/09/2016
Letícia Soares Bermudes	3531384	06/10/2016

Artigo 2º - Esta Instrução de Serviço entrará em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos à data da estabilidade, constante da planilha acima, revogando-se as disposições em contrário.

Vitória-ES, 17 de outubro de 2016.

JOSÉ MARIA DE ABREU JÚNIOR

Diretor-presidente

Protocolo 270341

Secretaria de Estado dos Transportes e Obras Públicas - SETOP -

Rod. ES-010, trecho Guriri x São Mateus.

Vitória/ES, 14 de outubro de 2016.

Departamento de Estradas e Rodagem do Estado do Espírito Santo - DER-ES -

AVISO

O DER-ES torna público que **Requeru** do IEMA a seguinte Licença:

- **Processo Nº: 58607544, Renovação da Licença de Instalação (LI 220/2012).** Referente a Obra de Duplicação da

ENIO BERGOLI DA COSTA
Diretor Geral do DER-ES
Protocolo 270204

EXTRATO DO QUINTO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 046/2013.

Ref. Proc. nº 68436750/2014.

Contratante: DER-ES.
Contratada: ENSEADA

AUTOMOROTES LTDA.

Objeto: Reajustamento do contrato conforme previsto na CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO, DA REVISÃO E DO REAJUSTAMENTO do Contrato de Prestação de Serviços nº 046/2013, conforme acordo de redução - Decreto nº 3944-R/2016.

Valor Mensal: R\$11.122,54 a partir de 01/04/2016.

Exercício Financeiro de 2016 e 2017: Programa de Trabalho: 26.122.0800.2070 Natureza da Despesa: 3.3.90.33.00

Assinatura: 14/10/2016.

Protocolo 270260

Instituto de Obras Públicas do Estado do Espírito Santo - IOPES -

EXTRATO DE ORDENS DE FORNECIMENTO Nº 20 e 21/2016

CONTRATANTE: IOPES - CNPJ 08.696.369.000-2.

CONTRATADA: COMERCIAL TODALINHA LTDA - ME

OBJETO: Fornecimento de livros de protocolo.

Vigência: 06/10 até 25/11/2016.

Valor: R\$ 285,00 (duzentos e oitenta e cinco reais).

CONTRATADA: GENES COMERCIAL LTDA - ME

OBJETO: Fornecimento de grampos para grameador.

Vigência: 06/10 até 22/10/2016.

Valor: R\$ 45,00(quarenta e cinco

reais).

MODALIDADE CONTRATAÇÃO: Pregão Eletrônico.

DA FORMA E PRAZO DE ENTREGA: entrega será efetuada no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da solicitação.

Dotação / Atividade: 10.35.208.04.122.0595.2070

Fonte: 101

Elemento despesa: 33903016

Processo: nº 72588640

Helena Zorzal Nodari

DAF - Delegação Competência IS. nº 004-E/2016

Protocolo 270324

EXTRATO DE CONTRATOS DE DESIGNAÇÃO TEMPORÁRIA.

Processo Nº 72247070

Edital Nº 015/2016

Contratante: Instituto de Obras Públicas do Espírito Santo - IOPES.

Contratado (a): Carlos Barbarioli de Miranda.

NF: 518661.

Vigência: 11/10/2016 à 10/10/2017.

Contratado (a): Lucas Tanzarella Teixeira.

NF: 3811514.

Vigência: 10/10/2016 à 09/10/2017.

Remuneração: L. C. nº 671 publicada em 28/12/2012;

Amparo Legal: L. C. nº 809 publicada em 25/09/2015.

Protocolo 270317

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEAMA -

Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA -

***INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº.11, DE 11 DE OUTUBRO DE 2016.**

Dispõe sobre critérios e procedimentos técnicos para licenciamento da atividade de disposição de Lama do Beneficiamento de Rochas Ornamentais.

A DIRETORA PRESIDENTE DO INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS, no uso de suas atribuições legais previstas na Lei Complementar nº 248, de 26 de junho de 2002, e no art. 33, inciso VII do Decreto Estadual nº 1.382-R, de 7 de outubro de 2004, que aprovou o seu Regulamento, e;

Considerando que o órgão ambiental competente poderá complementar através de Instruções, Normas, Diretrizes e outros atos administrativos, mediante instrumento específico, o que se fizer necessário à implementação e ao funcionamento do Decreto Estadual nº 1777-R, de 8 de janeiro de 2007, que dispõe sobre o Sistema de Licenciamento e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradadoras do Meio Ambiente, denominado - SILCAP, observando o disposto nas Leis e neste Decreto, e nos limites de suas atribuições legais,

RESOLVE:

Art. 1º A presente Instrução Normativa tem por finalidade estabelecer critérios e procedimentos para a localização, instalação, operação e monitoramento da atividade de disposição de lama do beneficiamento de rochas ornamentais - LBRO - proveniente da indústria de beneficiamento de rochas ornamentais, visando o controle preventivo da degradação ambiental, potencial e efetiva, desta atividade com vistas à concessão das licenças ambientais.

Art. 2º Constituem objetivos específicos desta Instrução Normativa:

I. Definir os critérios e procedimentos técnicos para a apresentação do Relatório de Controle Ambiental - RCA para licenciamento da atividade de disposição de LBRO;

II. Estabelecer critérios técnicos para concessão das licenças ambientais para empresas e/ou entidades que operem aterros de LBRO provenientes das indústrias de beneficiamento de rochas ornamentais no âmbito do Estado do Espírito Santo;

III. Estabelecer critérios e procedimentos técnicos para localização, instalação e operação dos aterros de LBRO.

Art. 3º Para os efeitos desta Instrução Normativa serão adotadas as seguintes definições:

I. Aterro de Lama do Beneficiamento de Rochas

Ornamentais: Área onde são empregadas técnicas de disposição de lamias do beneficiamento de rochas ornamentais no solo, de forma a possibilitar seu uso futuro, conforme princípios de engenharia, confinando os resíduos na menor área possível e reduzindo-os ao menor volume permissível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.

II. **Lama do Beneficiamento de Rochas Ornamentais - LBRO:** Resíduo sólido não perigoso - Classe II, resultante dos processos de beneficiamento de rochas ornamentais, composto basicamente de pó de rocha com ou sem elementos abrasivos e demais insumos do processo de beneficiamento;

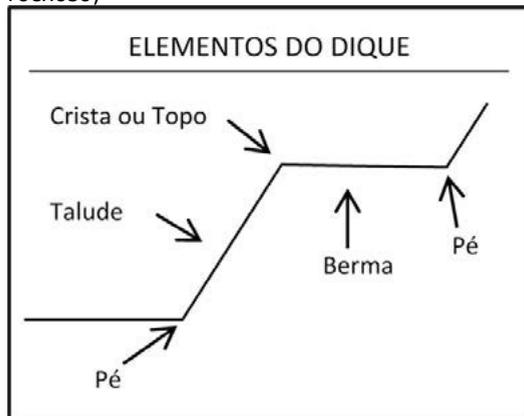
III. **Área do Empreendimento:** Área disponível para instalação das atividades inerentes ao Aterro de LBRO;

IV. **Área de Disposição de LBRO:** Área onde será efetuada a disposição de LBRO no local do empreendimento;

V. **Dique:** Estrutura de terra, compactada, com seção transversal em formato trapezoidal, dimensionada a partir de critérios técnicos, com a finalidade de conter os resíduos na área de disposição do aterro de LBRO;

VI. **Berma:** Área plana entre a crista de determinado dique e a linha de base (pé) do dique subsequente;

VII. **Talude:** Superfície inclinada que delimita um maciço terroso ou rochoso;



VIII. **Sistema de Drenagem Pluvial:** Sistema de captação e desvio das águas de escoamento superficial das áreas externas do aterro;

IX. **Sistema de Drenagem da Área de Disposição:** Sistema de captação da água da chuva que precipita sobre a área de disposição de LBRO, composto por pontos de acúmulo em seu interior, em lâmina inferior a 30 (trinta) cm de altura, instalados ao longo dessa área, com a possibilidade de uso de técnicas para redução dessa lâmina d'água;

X. **Sistema de Impermeabilização de Fundo e Laterais:** Deposição de camadas de materiais artificiais ou naturais compactados ou não, que impeçam ou reduzam substancialmente a infiltração dos líquidos percolados no solo;

XI. **Encerramento da Área de Disposição:** Procedimento que tem como objetivo confinar os resíduos aterrados e preparar a área para o uso futuro previsto;

XII. **Uso Futuro:** Possível uso que poderá ser dado à área após o encerramento do aterro, devendo levar em consideração o uso do solo, a localização da área, topografia final, estabilidade do aterro e risco ao meio ambiente e à saúde pública;

XIII. **Lixiviados:** Líquido gerado a partir do contato das águas de chuva com a LBRO disposta no aterro;

XIV. **Poços de Monitoramento de Águas Subterrâneas:** Estrutura de controle ambiental implantada no solo, em local representativo, e de acordo com norma técnica específica, com objetivo de coleta de amostras de águas subterrâneas para verificar sua qualidade;

XV. **Poços Piezométricos:** Estrutura mais simples que os poços de monitoramento, composta apenas por tubo de revestimento vazado com tampa de proteção, implantada no momento das sondagens de reconhecimento do terreno, com o objetivo de investigar e/ou monitorar a existência e/ou nível do lençol freático em determinada época do ano e sua variação;

XVI. **Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR:** Documento obrigatório, emitido pelo transportador de resíduos, em 3 (três) vias (gerador, transportador e destinador), contendo informações sobre gerador, origem, quantidade, classificação e destinação;

XVII. **Projeto Básico:** Material contendo um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a estrutura física e/ou atividade, ou complexo de estruturas e/ou atividades, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, desenvolvido de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza, com apresentação das soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases posteriores do projeto.

XVIII. **Relatório de Controle Ambiental - RCA:** Avaliação ambiental exigível em todos os licenciamentos de empreendimentos ou atividades relativos à disposição de Lama do Beneficiamento de Rochas Ornamentais, apresentado sob a forma digital e impresso.

Art. 4º - O local selecionado para a implantação do aterro deve ser tal que o impacto ambiental seja minimizado e esteja de acordo com o zoneamento da região. Para isto deverão ser observados os seguintes critérios:

I - A localização do aterro deve estar em consonância com a legislação local de uso e ocupação do solo;

II - Deve respeitar a faixa de domínio e/ou a faixa não edificável de rodovias, ferrovias, dutos e linhas de transmissão, dentre outras;

III - Deve ser avaliada a distância do limite da área útil do aterro a núcleos populacionais, recomendando-se que esta distância seja superior a 300 metros;

IV - A declividade do terreno deve ser superior a 1% e inferior a 45%;

V - O aterro não deve ser executado em áreas sujeitas à inundação, considerando um período de recorrência de 100 anos;

VI - A distância da cota de fundo do aterro até o lençol freático deverá ser obrigatoriamente igual ou superior a 3 (três) metros;

VII - Não poderá ser construído em Área de Preservação Permanente ou Reserva Legal, conforme definido pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, ou a que vier substituí-la;

VIII - Não poderá ser construído dentro de Unidades de Conservação (UC), salvo anuência da UC, ou áreas com comprovada existência de espécies ameaçadas de extinção de flora e/ou fauna, conforme definido pela Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 e Planos de Ação Nacionais para conservação de espécies ameaçadas de extinção do Ministério do Meio Ambiente, ou as que vierem substituí-las;

IX - O aterro deve estar localizado, preferencialmente, a uma distância mínima de 200 metros de qualquer coleção hídrica ou curso d'água e nunca inferior a 100 metros de nascentes (perenes ou intermitentes) e 50 metros de cursos d'água.

Art. 5º - O volume de resíduos a ser disposto no aterro deverá garantir uma vida útil mínima de 8 (oito) anos.

§ 1º - Quando o aterro atender a uma associação ou grupo de empresas pré-definidas: o cálculo da vida útil deverá considerar uma disposição correspondente ao somatório da capacidade máxima de produção de LBRO das empresas associadas;

§ 2º - Quando o aterro não definir as empresas depositantes: o cálculo da vida útil deverá considerar uma disposição mensal mínima de 3.000 m³.

Art. 6º - Para o início do processo de licenciamento, além dos documentos administrativos, deverá ser apresentado um Relatório de Controle Ambiental - RCA, de acordo com os critérios constantes do Anexo I.

§ 1º - Todos os documentos e plantas relativas ao RCA devem ter assinatura e o número de registro no conselho de classe do profissional, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

§ 2º - O órgão ambiental competente poderá, a partir de parecer técnico consubstanciado, submeter à audiência pública o RCA da atividade.

Art. 7º - A instalação do aterro deverá seguir os critérios e procedimentos técnicos definidos nesta norma, no RCA, nas condicionantes das licenças ambientais e demais solicitações do órgão ambiental.

§ 1º - A instalação do empreendimento só poderá ser iniciada após a obtenção da Licença Ambiental de Instalação e a apresentação da ART do profissional responsável pela execução das obras.

§ 2º - Deverá ser comprovado, por meio de ensaios, que a compactação da camada de fundo do aterro e dos diques atingiu o coeficiente de permeabilidade de 10⁻⁶ cm/s:

a) O número de ensaios para atestar a impermeabilidade da camada de fundo e dos taludes naturais ou em corte do aterro deverá ser no mínimo igual ao número de furos de sondagem definido no anexo I para o estudo da área. Os ensaios deverão ser realizados durante o processo de compactação para atestar a impermeabilidade das estruturas;

b) Para comprovar a impermeabilidade de cada um dos diques e dos taludes naturais ou em corte serão necessários 2 ensaios por cada estrutura citada. Os ensaios deverão ser apresentados, em separado, para cada estrutura citada.

§ 3º - Os resíduos gerados durante a instalação do empreendimento deverão ser gerenciados de acordo com os ditames da Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações.

§ 4º - Todas as etapas de instalação do aterro, em especial dos dispositivos de controle ambiental, deverão ser registradas por meio de relatório fotográfico e descritivo, com imagens coloridas e representativas.

Art. 8º - A operação do aterro deverá atender aos critérios e procedimentos técnicos definidos abaixo de forma a garantir o controle ambiental e operacional do empreendimento:

I. Os resíduos dispostos no aterro deverão possuir teor de umidade igual ou inferior a 30%, em base seca. Deve ser apresentada, junto ao requerimento de licença de operação, a metodologia de controle de umidade a ser utilizada;

II. O controle de movimentação de resíduos deverá ser feito através de uma unidade instalada na entrada do empreendimento, onde será recebido o manifesto de transporte de resíduos - MTR, feita a inspeção visual e a verificação do teor de umidade e do volume ou peso do resíduo, e efetuado o registro de entrada e saída. A unidade de controle de movimentação de resíduos poderá ser dispensada de instalação, desde

Vitória (ES), Terça-feira, 18 de Outubro de 2016.

que apresentada justificativa técnica, a partir de deliberação do órgão ambiental responsável;

III. Após o descarregamento do resíduo a empresa operadora do aterro deverá realizar nova inspeção visual desse, com vistas a confirmar a disposição exclusiva de LBRO. Caso constatado alguma não conformidade nas inspeções visuais, tais resíduos deverão ser rejeitados pelo operador do aterro e encaminhados de volta à empresa geradora;

IV. É de responsabilidade da empresa operadora do aterro o controle dos resíduos recebidos, garantindo que suas características atendam à legislação e normas vigentes;

V. A LBRO deverá ser descarregada no interior da área de disposição final de LBRO do aterro, podendo formar taludes de resíduos de até 3 metros de altura, e ser espalhada de forma homogênea;

VI. A empresa operadora do aterro deverá emitir documento legal que ateste a disposição da LBRO para seus clientes/associados;

VII. A empresa operadora do aterro deverá manter registros da movimentação de resíduos para fins de fiscalização e apresentação ao órgão ambiental competente sempre que solicitado;

VIII. Os resíduos sólidos gerados na área do empreendimento deverão ser segregados, acondicionados, armazenados temporariamente e encaminhados para destinação final, em local ambientalmente licenciado, observando os ditames da Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

IX. A vida útil do aterro deverá ser atualizada semestralmente para ciência das empresas depositantes com base nos registros de movimentação de resíduos. Tal ciência poderá constar do documento legal de disposição da LBRO a ser emitido pela empresa operadora do aterro;

X. As pessoas envolvidas na operação do aterro deverão receber treinamento periódico, com conteúdo mínimo abordando:

- a) Função e manutenção das estruturas do aterro;
- b) Os procedimentos de operação;
- c) As atividades de monitoramento.

XI. A operadora do aterro deverá realizar inspeção periódica do empreendimento e, quando necessária, a manutenção das estruturas. Deverá manter livro de registros das atividades para fiscalização do IEMA contendo, no mínimo:

- a) Data;
- b) Hora;
- c) Atividade desenvolvida;
- d) Responsável pela atividade.

XII. Deverá ser mantida em boas condições de manutenção placa de identificação na entrada do empreendimento em local de fácil visualização, de acordo com o padrão estabelecido pelo Órgão Ambiental.

XIII. As vias de acesso ao aterro e a área de disposição de LBRO deverão ser umectadas periodicamente, a fim de minimizar as emissões de material particulado, devido à ação eólica e/ou passagem de veículos ou máquinas.

XIV. A operação do aterro só poderá ser iniciada após a apresentação dos resultados dos ensaios de permeabilidade, da ART do profissional responsável por sua operação e da obtenção da Licença Ambiental correspondente.

Art. 9º- A operação do aterro deverá ser acompanhada por um responsável técnico, por meio de vistorias constantes para controle operacional da atividade, tendo como atribuições:

- I. O cumprimento desta Instrução Normativa;
- II. A manutenção das estruturas de controle técnico e ambiental;
- III. O cumprimento das condicionantes e solicitações dos Órgãos de Controle Ambiental;
- IV. O treinamento dos envolvidos na operação do aterro e
- V. A apresentação de Relatórios Técnicos de Controle.

Art. 10 - Os Relatórios Técnicos de Controle deverão ser apresentados periodicamente, conforme abaixo discriminado:

I - Anualmente;

II - Quando da ocorrência de sinistros ou situações de emergência ou de não conformidades;

III - Ao término da responsabilidade técnica pela operação da atividade.

§ 1º O Relatório Técnico de Controle anual do aterro deverá ser fotográfico e descritivo, contemplando todas as vistorias realizadas durante o ano.

§ 2º No primeiro ano de operação do aterro o Relatório anual deverá contemplar no mínimo dados mensais de vistoria, passando posteriormente para dados trimestrais. Em caso de vistoria técnica pelo Órgão de Controle Ambiental ser constatada qualquer não conformidade, tal periodicidade poderá ser alterada para aquela prevista no primeiro ano de operação do aterro.

§ 3º O Relatório Técnico de Controle a ser apresentado ao término da responsabilidade técnica pela operação da atividade deve apresentar, além de um diagnóstico do empreendimento, a baixa da ART.

Art. 11 - Para o controle ambiental da qualidade do fluxo hídrico subterrâneo, deverá ser executado um Plano de Monitoramento, contendo:

I. Instalação de, no mínimo, 4 (quatro) poços de monitoramento, sendo um a montante e três a jusante, considerando a direção e o sentido

do fluxo hídrico subterrâneo. Os poços de monitoramento deverão ser implantados de acordo com as normas técnicas e legislação em vigor, e serem georreferenciados;

II. Antes da instalação do empreendimento deverá ser apresentada a primeira campanha de monitoramento dos poços, como referência para as análises subsequentes;

III. O monitoramento nos poços deverá ser semestral;

IV. Os parâmetros mínimos que deverão ser analisados são: pH, alumínio (Al), ferro (Fe), chumbo (Pb), bário (Ba), cádmio (Cd), prata (Ag), cobre (Cu), níquel (Ni), zinco (Zn), vanádio (V), manganês (Mn), mercúrio (Hg), cromo (Cr), cloreto (Cl⁻), fenóis e fluoretos (F⁻). É facultado ao Órgão de Controle Ambiental a alteração dos parâmetros previamente estabelecidos;

V. A amostragem, coleta e análise dos resultados deverão seguir as normas técnicas e legislação vigentes;

VI. A apresentação dos resultados das análises de monitoramento deverá seguir a Instrução Normativa do IEMA em vigência;

VII. Se durante a sondagem de reconhecimento por SPT for encontrada rocha sã antes de atingir o lençol freático, deverá ser observado:

a) Se o empreendimento estiver localizado a menos de 200 metros de corpo hídrico superficial, deverá ser efetuado o monitoramento semestral desse corpo hídrico, em pontos georreferenciados, a montante e a jusante do empreendimento. Neste caso deverá apresentar, antes da instalação do empreendimento, a primeira campanha de monitoramento do corpo hídrico, a qual servirá como referência para as análises subsequentes;

b) Caso o empreendimento esteja localizado a mais de 200 metros do corpo hídrico superficial não será necessário o monitoramento desse corpo;

c) Em ambos os casos, deverá ser apresentado relatório anual, com dados de monitoramento mensal, dos poços piezométricos a serem instalados na área do empreendimento e fora da área de disposição de LBRO, com vistas à existência de água em determinada época do ano nos referidos pontos. Tais poços deverão ser instalados em locais estratégicos e representativos, de forma a garantir um efetivo controle da existência de água, quando for o caso.

Parágrafo único. A instalação dos poços de monitoramento deverá ser registrada por meio fotográfico que evidencie todas as etapas da obra, informações estas, complementares ao relatório do projeto, locação e construção dos poços, exigido pela norma técnica ABNT NBR 15495-1: 2007, ou a que vier substituí-la.

Art. 12 - A empresa operadora do aterro deverá realizar o controle dos veículos responsáveis pelo transporte da LBRO, que acessam o empreendimento, impedindo a entrada nas dependências do aterro, quando:

I - Não possuírem MTR e licença ambiental para o transporte da LBRO;

II - Estiverem sem a lona de proteção das caçambas;

III - Estiverem em mau estado de conservação;

IV - Não tiverem condições de estancar, em sua totalidade, os efluentes dos resíduos transportados.

Art. 13 - Ficam vedados os seguintes procedimentos no gerenciamento de aterros de LBRO:

I - Disposição de lixiviados gerados no aterro em corpos hídricos quando estiverem fora dos padrões previstos pela legislação vigente e sem outorga;

II - Disposição de outro tipo de resíduo diferente da LBRO sem autorização do órgão ambiental;

III - Queima de resíduos de qualquer natureza.

Parágrafo único. O IEMA poderá com o objetivo único de melhorar a operacionalização das atividades do aterro, bem como o transporte dos resíduos e o acesso ao empreendimento, autorizar a disposição de outro resíduo no aterro, deste que este seja classificado como inerte pela norma técnica de classificação vigente.

Art. 14 - Para renovação da licença de operação o empreendedor deverá apresentar o relatório de caracterização da LBRO conforme ANEXO II que trata do Programa Permanente de Caracterização do Resíduo (LBRO). Parágrafo único. O artigo acima começa a vigorar após 4 anos da publicação dessa instrução normativa, considerando o tempo para realização dos laudos.

Art. 15 - O empreendedor, após o encerramento das atividades, deverá efetuar a recuperação de toda a área do empreendimento.

Parágrafo único. Deverá ser averbada na matrícula do imóvel as coordenadas dos vértices da área de disposição final.

Art. 16 - O não cumprimento das exigências contidas nesta Instrução Normativa poderá acarretar a aplicação das penalidades previstas em Lei, determinadas em função da degradação ambiental e da poluição causada.

Art. 17 - O IEMA poderá estabelecer outros critérios em função das especificidades de cada projeto, visando garantir a manutenção da qualidade ambiental.

Art. 18 - Fica revogada a Instrução Normativa nº 012, de 03 de dezembro de 2007.

ANDREIA PEREIRA CARVALHO
DIRETORA PRESIDENTE - IEMA

ANEXO I

CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL (RCA)

O Relatório de Controle Ambiental - RCA deverá ser composto pelas seguintes partes:

1. Diagnóstico Ambiental:
 - 1.1. Caracterização Física, Biótica e Antrópica;
 - 1.2. Estudo da Fauna;
 - 1.3. Levantamento Geológico, Geotécnico e Hidrogeológico da Área do Empreendimento.
2. Projeto Básico:
 - 2.1. Memorial Descritivo;
 - 2.2. Memorial de Cálculo;
 - 2.3. Cronograma Físico-Financeiro;
3. Impactos ambientais;
4. Medidas mitigadoras;
5. Documentos complementares;
6. Bibliografia; e
7. Mapas e Desenhos Técnicos.

O RCA deverá ser apresentado em 1 (uma) via impressa e em meio digital, com mapas, tabelas e figuras que terão de ser legíveis, com escalas, informando as origens, as datas e os demais detalhes que se fizerem necessários. O estudo ambiental deverá ser realizado por equipe trans e multidisciplinar habilitada, a qual será a responsável técnica pelos resultados apresentados. Cada membro da equipe técnica deverá rubricar as páginas sob sua responsabilidade, e todos deverão assinar o RCA na página de identificação da equipe técnica multidisciplinar. O coordenador deverá rubricar todas as páginas do estudo.

As figuras, quadros, tabelas e textos retirados de outros trabalhos deverão estar referenciados no RCA.

1. Diagnóstico ambiental

1.1. Caracterização Física, Biótica e Antrópica

A área a ser caracterizada deve estar compreendida no raio de 300 metros, a partir do perímetro do terreno onde se dará a atividade. Os dados a serem levantados para caracterização da área em estudo devem ter como base levantamentos de campo, podendo ser complementados por dados secundários.

Deverão ser fornecidas informações referentes aos recursos hídricos e pontos de captação de água, uso do solo, áreas protegidas, relevo, vegetação e infraestruturas públicas, conforme abaixo:

- a) Identificar a bacia hidrográfica principal onde está inserida a área do aterro, bem como as sub-bacias de maior importância;
- b) Descrever as características dos recursos hídricos perenes e intermitentes existentes e sua importância no contexto da bacia hidrográfica. Relacionar a presença de rios e córregos, nascentes, alagados, lagos, lagoas e açudes, mencionando a sua importância no contexto ambiental da área;
- c) Apresentar a caracterização qualitativa do corpo hídrico mais próximo à atividade a ser instalada, considerando os parâmetros descritos no Art. 11 desta IN;
- d) Informar sobre os pontos de captação de água para abastecimento humano nos recursos hídricos informados, bem como a existência de poços;
- e) Informar sobre o uso do solo atual e o previsto na legislação municipal;
- f) Informar sobre a existência de unidade de conservação federal, estadual e municipal e respectiva zona de amortecimento, quando for o caso;
- g) Informar sobre a existência de fragmentos florestais, informando o atual estágio de regeneração dos mesmos (estágio inicial/médio/avançado ou florestas primárias);
- h) Descrição do relevo, caracterizando as feições geomorfológicas da área em comento;
- i) Informar sobre a existência de infraestruturas públicas como escolas, postos de saúde, hospitais, creches, igrejas, empreendimentos turísticos, dentre outros que possam ser afetados pela atividade.
- j) Informar a existência de jazidas e monumentos naturais ou histórico-culturais;

1.2. Estudo da Fauna

1.2.1. A documentação para análise da fauna silvestre nativa, a ser apresentada no âmbito do licenciamento ambiental/Autorização ao IEMA, sem prejuízo de outros documentos a critério do órgão ambiental, deverá conter no mínimo:

- a) Estudos dos seguintes grupos de vertebrados: mamíferos, aves, répteis e anfíbios;
- b) Estudos da ictiofauna, quando da interferência em ambientes aquáticos;
- c) As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) do conselho de classe do(s) biólogo(s) habilitado(s) responsável(s) pelo estudo;
- d) Lista de espécies da fauna descritas para a localidade ou região, baseada em dados secundários, inclusive com indicação de espécies constantes em listas oficiais de fauna ameaçada com distribuição potencial na área do empreendimento, independentemente do grupo animal a que

pertencem. Indicar a forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção, as endêmicas, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias e suas rotas; e) Na ausência desses dados para a região, deverão ser consideradas as espécies descritas para o ecossistema na macrobacia dos últimos 5 anos. Na falta destes dados secundários, será necessário o levantamento dos dados primários para avaliação do impacto.

f) O diagnóstico deve traduzir a dinâmica ambiental das áreas de influência. Deve apresentar a descrição dos fatores ambientais e permitir a identificação e avaliação dos impactos ambientais decorrentes das fases de planejamento, implantação e operação, subsidiando a análise integrada, multi e interdisciplinar.

g) Caracterização do ambiente encontrado no raio de 300m do empreendimento, com descrição dos tipos de habitats encontrados (incluindo áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas). Os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados para cada grupo taxonômico;

1.2.2. Em caso de registro de dados primários:

a) Para melhor avaliação dos impactos ambientais do empreendimento, o responsável técnico do Estudo deverá indicar a necessidade de registro de dados primários.

b) Descrição detalhada da metodologia a ser utilizada no registro de dados primários, que deverá contemplar os grupos de importância para a saúde pública regional, cada uma das Classes de vertebrados, e Classes de invertebrados pertinentes. Em caso de ocorrência no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou outras espécies oficialmente reconhecidas como ameaçadas de extinção, o IEMA poderá ampliar as exigências de forma a contemplá-las. A metodologia deverá incluir o esforço amostral para cada grupo em cada fitofisionomia, contemplando a sazonalidade para cada área amostrada;

c) Quando houver necessidade de coletar, apanhar, apreender, capturar ou manipular espécimes da fauna silvestre nativa para o levantamento específico da fauna, o interessado deverá:

- Obter Autorização para Manejo de Fauna Silvestre conforme IN IEMA 008/2013 antes da execução do levantamento de fauna;
- Esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;
- Anexo digital com lista dos dados brutos dos registros de todos os espécimes - forma de registro, local georreferenciado, habitat e data;
- Descrição dos sítios amostrais com coordenadas geográficas ou planas (UTM);
- d) Não é necessário expedir autorização para captura, coleta e transporte de fauna no âmbito do licenciamento ambiental estadual de empreendimentos nos casos de estudos de fauna realizados somente por meio de observação direta, registro fotográfico e/ou gravação de som.

1.2.3. Poderá ser solicitada, a critério do técnico responsável pela análise, a inclusão de dados, informações ou grupos de fauna, com base em decisão fundamentada nas características específicas do local e ocorrência de fauna.

1.2.4. Os impactos sobre a fauna silvestre na área de influência do empreendimento, durante e após sua implantação, poderão ser avaliados mediante realização de monitoramento, tendo como base o levantamento de fauna.

1.2.5. Haverá necessidade de elaboração do Programa de Resgate ou Salvamento de Fauna sempre que houver supressão de vegetação em qualquer estágio, incluindo pastagens e durante remoção de solo orgânico, para casos de mais de 1 hectare.

1.3. Levantamento Geológico, Geotécnico e Hidrogeológico da Área do Empreendimento

Deverão ser fornecidas informações referentes às características físicas e geotécnicas das diversas camadas do solo da área do empreendimento, assim como a profundidade do lençol freático e sua dinâmica, com base nos levantamentos de campo, conforme abaixo:

a) Sondagens de reconhecimento por SPT da área do empreendimento, para investigação das diferentes camadas que compõem o subsolo, até 2 metros abaixo do nível do lençol freático ou até o nível de 10 m abaixo da cota prevista para a base do aterro. O número de furos é indicado na Tabela 1 a seguir.

Área do Empreendimento (m ²)	Número de furos (un)
A = 15.000	3
15.000 < A = 25.000	6
25.000 < A = 35.000	9
35.000 < A = 45.000	12

Vitória (ES), Terça-feira, 18 de Outubro de 2016.

Tabela 1: Número de furos de sondagem em relação à área do empreendimento

Nota: Para cada 10.000 m² excedente aos 45.000 m² deverá ser acrescido um furo.

Para a correta caracterização física das camadas do subsolo do local deverá ser selecionado uma das sondagens como guia, onde serão coletadas amostras de solo a cada metro de profundidade perfurado para caracterização em laboratório quanto à sua granulometria. Deverão ser apresentados os laudos de caracterização do solo e relatório fotográfico e descritivo das amostras coletadas.

b) Sondagens especiais para retirada de amostras de solo para ensaios do coeficiente de permeabilidade na profundidade onde foi projetada a base do aterro. Os resultados dos ensaios de laboratório deverão conter identificação das amostras e indicação em planta dos locais de extração, georreferenciados, e profundidade da amostra retirada.

c) Determinar, com base nas sondagens de simples reconhecimento, a direção e sentido do fluxo hídrico subterrâneo por potenciometria, contemplando gradiente hidráulico e nivelamento geométrico.

2. PROJETO BÁSICO

O Projeto Básico se subdivide em:

2.1. MEMORIAL DESCRITIVO

2.1.1 Descrição do empreendimento e suas atividades

Deverá ser feita uma descrição das atividades e respectivas estruturas, a serem instaladas na área do empreendimento, em especial, da estrutura para disposição de LBRO e respectiva capacidade volumétrica, em suas diversas fases, caso procedente, assim como sua vida útil.

Apresentar as coordenadas em UTM, no *Datum* adotado pelo IBGE, de todos os vértices da área do empreendimento e da área de disposição do aterro, em suas diferentes fases.

No projeto deverão estar descritos também todos os procedimentos adotados para construção do aterro, contendo, dentre outros, os itens:

2.1.2. Serviços preliminares

a) Acesso e isolamento da área do aterro: Deve(m) ser indicado(s) em planta o(s) acesso(s) à área do aterro, bem como as medidas a serem tomadas para garantir o seu uso, mesmo em dias de chuva. Devem ser apresentadas as formas de isolamento do aterro e os dispositivos de segurança para evitar a interferência de pessoas estranhas, bem como para coibir possíveis efeitos na vizinhança.

b) Preparo do local de disposição: Devem ser indicadas as medidas a serem tomadas para o preparo da área antes da construção do aterro, com limpeza do terreno, remoção da camada fértil do solo, com indicação do local de disposição temporária para posterior reuso na recuperação da área.

c) Empréstimo de material inerte para aterros, cobertura da área de disposição, construção de taludes e de acessos: Devem ser indicadas as áreas de empréstimo de material inerte para cobertura, as quantidades previstas de utilização destes materiais para cada atividade, a frequência de transporte para a área do aterro e forma de recuperação da área de empréstimo.

d) Bota-fora de material inerte: Deve ser indicada a destinação final do bota-fora de material inerte provenientes da abertura das células do aterro, as quantidades previstas e a frequência de transporte.

Obs.: A área de empréstimo e/ou área de bota-fora, quando localizada(s) externamente aos limites do empreendimento em questão, deverá(ão) ser ambientalmente licenciada(s).

2.1.3. Impermeabilização da base do aterro

Sempre que, em relação às condições hidrogeológicas da área escolhida, o solo não apresentar coeficiente de permeabilidade da ordem de 10⁻⁶ cm/s, a impermeabilidade da base do aterro deverá ser garantida compactando-se 1 (um) metro ou mais de solo local ou importado.

Para impermeabilização também poderão ser utilizados materiais de propriedades químicas compatíveis com o resíduo, com as condições climáticas e com as tensões da instalação da impermeabilização e as originárias da operação diária.

Deverá ser descrito o tipo de impermeabilização adotada para a base do aterro, indicando os materiais que serão empregados, com suas especificações e características. A impermeabilização da base do aterro deverá ser comprovada através de laudos de permeabilidade, levando-se em consideração as dimensões da área de disposição.

2.1.4. Estabilização e impermeabilização dos taludes

Os taludes de contenção do aterro devem ser preferencialmente naturais ou em corte e com coeficiente de permeabilidade comprovada de 10⁻⁶ cm/s. No caso de serem construídos (diques), devem ser previstos projetos e controles de engenharia de solos para determinação das declividades das faces internas e externas, bem como, comprovação de sua impermeabilidade por meio de ensaios, na quantidade de 2 (dois) por dique.

As faces internas dos taludes naturais ou em cortes deverão apresentar

coeficiente de permeabilidade **comprovada** de 10⁻⁶ cm/s, por meio de uma das seguintes alternativas:

a) Compactada até atingir o coeficiente de permeabilidade especificado;

b) Revestida com camada de solo-cimento, com aditivos impermeabilizantes adequados, apresentando relatório fotográfico e descritivo da ação com respectiva ART do responsável técnico por sua execução;

c) Revestida com material sintético compatível com os resíduos, apresentando suas especificações e relatório fotográfico e descritivo da ação, bem como os testes de soldas e estanqueidade com respectiva ART do responsável técnico por sua execução;

Obs. As faces internas dos taludes naturais ou em cortes ficam dispensadas de apresentar a permeabilidade descrita se a base da área de disposição do aterro estiver a uma cota superior a 10 metros do lençol freático.

Caso nas sondagens tenha sido encontrado a camada impenetrável antes dos 10 metros de profundidade a cota a ser considerada será a da superfície do corpo hídrico existente em um raio máximo de 200 m do aterro, comparativamente à cota de fundo da atividade. As faces internas dos taludes constituídas de material rochoso que contenha fissuras, independente da diferença de cotas, devem ser impermeabilizadas com respectiva comprovação ao Órgão ambiental competente.

Na face externa deverá ser realizado plantio de vegetação para a contenção de possíveis erosões e carreamento do solo, sendo que as espécies não devem ser arbustivas nem arbóreas.

Toda vez que for executado um talude escalonado na célula, deverá ser construída, ao longo do pé do talude, uma canaleta ou valeta, a depender da situação, para evitar erosões ocasionadas pelas águas de chuva, bem como para direcioná-las para fora da área de disposição de LBRO. O escalonamento entre taludes dar-se-á a cada 5 m de altura, no máximo.

2.1.5. Drenagem
Deve ser previsto sistema de drenagem das águas superficiais do entorno e sistema de drenagem da área de disposição de LBRO.

2.1.5.1. Sistema de drenagem de águas superficiais do entorno
Deverá ser projetado, construído, operado e mantido com um sistema de desvio das águas superficiais da área do aterro capaz de suportar uma chuva de pico com período de recorrência de dez anos.

Obs: O Sistema deverá ser inspecionado regularmente e obrigatoriamente após as tempestades, com a finalidade de manter, repor, desassorear e esgotar as bacias de contenção e de dissipação de energia.

2.1.5.2. Sistema de drenagem da área de disposição de LBRO
Poderá ser drenada por gravidade para pontos de acúmulo de água instalados dentro desta área ou em reservatórios externos apropriados. A água nesses pontos não deverá ficar acumulada formando lâmina superior a 30 cm, devendo ser previsto o envio desse excedente de água para reuso no processo produtivo das empresas ou a sua recirculação ao longo da área em comento.

Obs: Em caso de ocorrência de chuvas torrenciais, o empreendedor deverá prever alternativa(s) para drenagem imediata dessas águas da área de disposição, na qual a lâmina d'água não poderá ultrapassar os 30 cm estabelecidos.

Os pontos de acúmulo descritos acima não poderão ser implantados nas proximidades dos diques de contenção ou próximos aos taludes naturais ou em corte da área de disposição, devendo ser respeitado um distanciamento de no mínimo 3 metros.

2.1.6. Encerramento da área de disposição
Para o encerramento da área de disposição do aterro, deverá ser projetada uma cobertura composta por três camadas:

1ª camada: disposta diretamente sobre o resíduo, composta por material de baixa permeabilidade, com no mínimo 50 (cinquenta) cm de espessura e coeficiente de permeabilidade comprovada da ordem de 10⁻⁶ cm/s, ou material sintético. Em caso de se utilizar material sintético, deverá ser prevista uma camada superior de proteção.

2ª camada: composta por material drenante, inerte, com no mínimo 30 (trinta) cm de espessura. O material utilizado poderá ser brita, casqueiro britado e/ou cacos provenientes do beneficiamento de mármore e granitos, ou outro material alternativo, desde que demonstrado que seja inerte.

3ª camada: solo natural e superficial com espessura compatível com o uso futuro proposto para a área.

A topografia final da área deverá ser suave mantendo uma declividade entre 1% e 5% para fora do aterro, visando facilitar o escoamento superficial e reduzir a parcela de água que irá infiltrar pela massa de resíduos.

2.1.7. Previsão de uso futuro
Possíveis usos que poderão ser dados à área após o fechamento final do aterro deverão levar em consideração o uso do solo, a localização da área, a topografia final, a estabilidade do aterro e o risco à saúde humana.

2.2. MEMORIAL DE CÁLCULO
Deverão ser apresentados os cálculos utilizados no dimensionamento dos elementos de projeto indicando, no mínimo: dados e parâmetros de projeto, critérios, fórmulas e hipóteses de cálculo, justificativas e resultados.
Dentre os cálculos que deverão constar do memorial em referência, cabe

registrar a previsão de corte e aterro de terra, com apresentação dos volumes, e respectivo balanço, de forma detalhada, para a instalação da estrutura física de cada atividade.

A estabilidade do maciço de resíduos e a capacidade de carga do solo na área de disposição poderão ser comprovadas por meio de cálculos que se utilizam de ferramentas computacionais (softwares), cabendo ainda informar a metodologia utilizada para tal fim, teoria, bibliografia, origem das fórmulas e dos dados usados nos cálculos.

2.3. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Deverá ser apresentada uma estimativa dos custos de implantação do aterro, bem como da operação e manutenção, especificando, entre outros, os custos de: projetos, equipamentos utilizados, mão-de-obra empregada, materiais utilizados, instalações e serviços de apoio. Deve ser apresentado um cronograma físico para a implantação e operação do aterro.

3. IMPACTOS AMBIENTAIS

Identificar os possíveis impactos ambientais de curto, médio e longo prazo decorrentes da instalação e operação do empreendimento, levando em consideração suas características e o diagnóstico ambiental realizado.

O RCA deverá também apresentar os possíveis impactos em comunidades decorrentes do tráfego de veículos e equipamentos pesados, em vias de acesso ao empreendimento, durante a instalação e operação da atividade.

4. MEDIDAS MITIGADORAS

Propor medidas para minimizar, corrigir ou compensar os impactos ambientais identificados por ocasião da instalação e operação do empreendimento.

5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

a) Caso a área selecionada situe-se sob ou muito próxima à faixa de domínio e/ou a faixa não edificável de rodovias, ferrovias, dutos e linhas de transmissão, dentre outras, deverá ser anexado um Termo de Anuência relativo ao uso proposto, emitido pela concessionária responsável;

b) Apresentar manifestação, do órgão responsável, quanto ao empreendimento quanto existir área tombada num raio de 300 metros da área de estudo do empreendimento;

c) Caso o empreendimento esteja localizado na zona rural deverá ser apresentado o Cadastro Ambiental Rural - CAR;

d) Caso seja necessária supressão vegetal para implantação do empreendimento, deverá ser apresentado:

- Laudo de vistoria do órgão competente atestando a possibilidade de exploração florestal, e

- Levantamento florístico das espécies da área de supressão com apresentação da lista das espécies registradas no estudo, indicando as endêmicas e ameaçadas de extinção, conforme Decreto nº 1.499-R de 2005.

e) Outorga referente à captação de água;

f) Caso a área do empreendimento seja arrendada, deverá ser apresentado contrato de arrendamento contendo cláusula sobre a obrigatoriedade de averbação dos vértices da área de disposição.

6. BIBLIOGRAFIA

O RCA deverá conter a bibliografia citada e consultada, incluindo as páginas eletrônicas com data e hora do acesso, especificada por área de abrangência do conhecimento. Todas as referências bibliográficas utilizadas deverão ser mencionadas no texto e referenciadas em capítulo próprio, segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

7. DESENHOS TÉCNICOS

Devem ser apresentados os seguintes desenhos técnicos:

a) Concepção geral, com localização de cada atividade do aterro, em escala compatível ao entendimento;

b) Planta topográfica em escala não inferior a 1:1000, com curvas de níveis de 1 em 1 metro, contendo malha de coordenadas do sistema de projeção UTM, com parâmetros geodésicos adotados pelo IBGE, contemplando a delimitação da área do empreendimento e a composição do seu entorno num raio de 300 metros, indicando a localização esquemática dos seguintes elementos ambientais:

- recursos hídricos existentes, especificando quais são perenes, intermitentes e efêmeros;
- pontos de captação de água para abastecimento humano;
- zonas de amortecimento ou unidades de conservação;
- área(s) de preservação permanente;
- área(s) de reserva legal;
- fragmentos florestais em estágio médio/avançado de regeneração ou primários;
- áreas declaradas como parte do patrimônio histórico;
- assentamentos humanos;
- infraestrutura pública;
- uso do solo;

- vias de acessos externos e internos à área do empreendimento.

c) Mapa potenciométrico e fértil longitudinal da área do empreendimento, constando: a direção, sentido e profundidade do fluxo hídrico subterrâneo com representação dos pontos de sondagens georreferenciados.

d) Mapa da área de estudo de fauna e dos pontos amostrais, contendo as coordenadas em UTM no *Datum* referencial adotado pelo IBGE.

e) Perfil longitudinal da área do empreendimento com a representação das diversas camadas de solo do local e a representação da futura área de disposição final de resíduos.

f) Perfil do solo de cada uma das sondagens de reconhecimento da área do empreendimento, a altimetria do local e as informações solicitadas na norma técnica que padroniza as sondagens SPT.

g) Planta de detalhes, em escala não inferior a 1:750, da(s) área(s) de disposição do aterro, indicando todos os elementos, de cada sistema de controle previsto, e acesso ao interior da(s) área(s) em comento.

h) Planta baixa e cortes longitudinais e transversais indicando a sequência de preenchimento ao longo do tempo com as respectivas cotas.

i) Perfis representando as atividades de corte e aterro para implantação do empreendimento;

j) Planta de detalhes do sistema de drenagem de águas superficiais do entorno, contendo:

- disposição dos canais de drenagem em planta;
- indicação das seções transversais, vazão de dimensionamento e declividade do fundo dos canais em cada trecho;
- indicação do tipo de revestimento dos canais, com especificação quanto ao material utilizado;
- indicação dos locais de descarga da água coletada pelos canais;
- detalhes de todas as singularidades existentes, tais como alargamentos ou estrangulamentos de seção, degraus, obras de dissipação de energia e outros.

k) Representação do aterro concluído, em escala não inferior a 1:500, indicando a(s) cota(s) de fechamento na área de disposição;

l) Detalhes considerados importantes.

Obs.: A escala dos desenhos técnicos deverá ser suficiente para proporcionar fácil entendimento e boa visualização da atividade em análise.

ANEXO II

PROGRAMA PERMANENTE DE CARACTERIZAÇÃO DO RESÍDUO LBRO

O programa tem como objetivo conhecer a evolução das características da Lama do Beneficiamento de Rochas Ornamentais - LBRO ao longo dos anos, considerando o beneficiamento de novos materiais (matéria prima) e o uso de novos insumos, avaliando assim a necessidade da evolução das estruturas dos aterros.

Para sua funcionalidade os aterros deverão apresentar um Relatório de Caracterização da LBRO, tendo como base as metodologias descritas na NBR 10004.

O relatório terá que ser apresentado a cada renovação da Licença de Operação dos aterros, devendo conter:

- Laudos de caracterização da LBRO realizados nos quatro anos anteriores a data do requerimento de renovação da licença;
- No mínimo deverão conter 20 laudos de caracterização de cada atividade e tecnologias de beneficiamento (serragem, utilizando teares convencionais; serragem, utilizando teares de fio diamantados; polimento e corte);
- Os laudos de caracterização devem identificar a origem e a coloração dos materiais que deram origem ao resíduo caracterizado, dando-se preferência à caracterização de 50% de resíduos de materiais claros e 50% de resíduos de materiais escuros por cada atividade e tecnologia de beneficiamento. Não serão válidos os laudos de caracterização de resíduos misturados ou não identificados;
- Parecer técnico conclusivo quanto às características da LBRO, considerando a análise de todos os laudos, com sugestão de parâmetros e procedimentos a serem retirados ou incluídos nos próximos relatórios de caracterização e nas atividades de monitoramento dos aterros em operação, tendo como base os resultados do estudo e os atuais processos e insumos utilizados pelas empresas de beneficiamento;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de autoria do relatório.

O Relatório deverá ser realizado por profissional habilitado com experiência comprovada de trabalho de pesquisa na área de resíduos sólidos.

Os parâmetros a serem analisados para verificar a toxicidade dos resíduos no extrato lixiviado são: Arsênio; Bário; Cádmiu; Chumbo; Cromo total; Fluoreto; Mercúrio; Prata; Selênio; Benzo(a) pireno; 2,4,5-Triclorofenol e 2,4,6-Triclorofenol;

Os parâmetros a serem analisados para verificar a solubilidade em água são: Alumínio; Arsênio; Bário; Cádmiu; Chumbo; Cianeto; Cloreto; Cobre; Cromo total; Fenóis totais; Ferro; Fluoreto; Manganês; Prata; Selênio; Sódio e Zinco; Os laudos utilizados no trabalho não precisam ser originários de empresas clientes ou associadas ao aterro. Os laudos apresentados por um aterro podem ser utilizados no estudo de outros aterros. Os aterros do estado podem se organizar para apresentar um único trabalho a cada 4 anos.

***Matéria reproduzida por ter sido publicada com incorreção no D.O. do dia 17/10/2016, por problemas técnicos/operacionais do DIO/ES. Protocolo 270314**

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº.11, DE 11 DE OUTUBRO DE 2016.

Dispõe sobre critérios e procedimentos técnicos para licenciamento da atividade de disposição de Lama do Beneficiamento de Rochas Ornamentais. **A DIRETORA PRESIDENTE DO INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS**, no uso de suas atribuições legais previstas na Lei Complementar nº 248, de 26 de junho de 2002, e no art. 33, inciso VII do Decreto Estadual nº 1.382-R, de 7 de outubro de 2004, que aprovou o seu Regulamento, e;

Considerando que o órgão ambiental competente poderá complementar através de Instruções, Normas, Diretrizes e outros atos administrativos, mediante instrumento específico, o que se fizer necessário à implementação e ao funcionamento do Decreto Estadual nº 1777-R, de 8 de janeiro de 2007, que dispõe sobre o Sistema de Licenciamento e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradoras do Meio Ambiente, denominado - SILCAP, observando o disposto nas Leis e neste Decreto, e nos limites de suas atribuições legais,

RESOLVE:

Art. 1º A presente Instrução Normativa tem por finalidade estabelecer critérios e procedimentos para a localização, instalação, operação e monitoramento da atividade de disposição de lama do beneficiamento de rochas ornamentais - LBRO - proveniente da indústria de beneficiamento de rochas ornamentais, visando o controle preventivo da degradação ambiental, potencial e efetiva, desta atividade com vistas à concessão das licenças ambientais.

Art. 2º Constituem objetivos específicos desta Instrução Normativa:

I. Definir os critérios e procedimentos técnicos para a apresentação do Relatório de Controle Ambiental - RCA para licenciamento da atividade de disposição de LBRO;

II. Estabelecer critérios técnicos para concessão das licenças ambientais para empresas e/ou entidades que operem aterros de LBRO provenientes das indústrias de beneficiamento de rochas ornamentais no âmbito do Estado do Espírito Santo;

III. Estabelecer critérios e procedimentos técnicos para localização, instalação e operação dos aterros de LBRO.

Art. 3º Para os efeitos desta Instrução Normativa serão adotadas as seguintes definições:

I. **Aterro de Lama do Beneficiamento de Rochas Ornamentais:** Área onde são empregadas técnicas de disposição de lamas do beneficiamento de rochas ornamentais no solo, de forma a possibilitar seu uso futuro, conforme princípios de engenharia, confinando os resíduos na menor área possível e reduzindo-os ao menor volume permissível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.

II. **Lama do Beneficiamento de Rochas Ornamentais - LBRO:** Resíduo sólido não perigoso - Classe II, resultante dos processos de beneficiamento de rochas ornamentais, composto basicamente de pó de rocha com ou sem elementos abrasivos e demais insumos do processo de beneficiamento;

III. **Área do Empreendimento:** Área disponível para instalação das atividades inerentes ao Aterro de LBRO;

IV. **Área de Disposição de LBRO:** Área onde será efetuada a disposição de LBRO no local do empreendimento;

V. **Dique:** Estrutura de terra, compactada, com seção transversal em formato trapezoidal, dimensionada a partir de critérios técnicos, com a finalidade de conter os resíduos na área de disposição do aterro de LBRO;

VI. **Berma:** Área plana entre a crista de determinado dique e a linha de base (pé) do dique subsequente;

VII. **Talude:** Superfície inclinada que delimita um maciço terroso ou rochoso;

VIII. **Sistema de Drenagem Pluvial:** Sistema de captação e desvio das águas de escoamento superficial das áreas externas do aterro;

IX. **Sistema de Drenagem da Área de Disposição:** Sistema de captação da água da chuva que precipita sobre a área de disposição de LBRO, composto por pontos de acúmulo em seu interior, em lâmina inferior a 30 (trinta) cm de altura, instalados ao longo dessa área, com a possibilidade de uso de técnicas para redução dessa lâmina d'água;

X. **Sistema de Impermeabilização de Fundo e Laterais:** Deposição de camadas de materiais artificiais ou naturais compactados ou não, que impeçam ou reduzam substancialmente a infiltração dos líquidos percolados no solo;

XI. **Encerramento da Área de Disposição:** Procedimento que tem como objetivo confinar os resíduos aterrados e preparar a área para o uso futuro previsto;

XII. **Uso Futuro:** Possível uso que poderá ser dado à área após o encerramento do aterro, devendo levar em consideração o uso do solo, a localização da área, topografia final, estabilidade do aterro e risco ao meio ambiente e à saúde pública;

XIII. **Lixiviados:** Líquido gerado a partir do contato das águas de chuva com a LBRO disposta no aterro;

XIV. **Poços de Monitoramento de Águas Subterrâneas:** Estrutura de controle ambiental implantada no solo, em local representativo, e de acordo com norma técnica específica, com objetivo de coleta de amostras de águas subterrâneas para verificar sua qualidade;

XV. **Poços Piezométricos:** Estrutura mais simples que os poços de monitoramento, composta apenas por tubo de revestimento vazado com tampa de proteção, implantada no momento das sondagens de reconhecimento do terreno, com o objetivo de investigar e/ou monitorar

a existência e/ou nível do lençol freático em determinada época do ano e sua variação;

XVI. **Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR:** Documento obrigatório, emitido pelo transportador de resíduos, em 3 (três) vias (gerador, transportador e destinador), contendo informações sobre gerador, origem, quantidade, classificação e destinação;

XVII. **Projeto Básico:** Material contendo um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a estrutura física e/ou atividade, ou complexo de estruturas e/ou atividades, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, desenvolvido de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza, com apresentação das soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases posteriores do projeto.

XVIII. **Relatório de Controle Ambiental - RCA:** Avaliação ambiental exigível em todos os licenciamentos de empreendimentos ou atividades relativos à disposição de Lama do Beneficiamento de Rochas Ornamentais, apresentado sob a forma digital e impresso.

Art. 4º - O local selecionado para a implantação do aterro deve ser tal que o impacto ambiental seja minimizado e esteja de acordo com o zoneamento da região. Para isto deverão ser observados os seguintes critérios:

I - A localização do aterro deve estar em consonância com a legislação local de uso e ocupação do solo;

II - Deve respeitar a faixa de domínio e/ou a faixa não edificável de rodovias, ferrovias, dutos e linhas de transmissão, dentre outras;

III - Deve ser avaliada a distância do limite da área útil do aterro a núcleos populacionais, recomendando-se que esta distância seja superior a 300 metros;

IV - A declividade do terreno deve ser superior a 1% e inferior a 45%;

V - O aterro não deve ser executado em áreas sujeitas à inundação, considerando um período de recorrência de 100 anos;

VI - A distância da cota de fundo do aterro até o lençol freático deverá ser obrigatoriamente igual ou superior a 3 (três) metros;

VII - Não poderá ser construído em Área de Preservação Permanente ou Reserva Legal, conforme definido pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, ou a que vier substituí-la;

VIII - Não poderá ser construído dentro de Unidades de Conservação (UC), salvo anuência da UC, ou áreas com comprovada existência de espécies ameaçadas de extinção de flora e/ou fauna, conforme definido pela Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 e Planos de Ação Nacionais para conservação de espécies ameaçadas de extinção do Ministério do Meio Ambiente, ou as que vierem substituí-las;

IX - O aterro deve estar localizado, preferencialmente, a uma distância mínima de 200 metros de qualquer coleção hídrica ou curso d'água e nunca inferior a 100 metros de nascentes (perenes ou intermitentes) e 50 metros de cursos d'água.

Art. 5º - O volume de resíduos a ser disposto no aterro deverá garantir uma vida útil mínima de 8 (oito) anos.

§ 1º - Quando o aterro atender a uma associação ou grupo de empresas pré-definidas: o cálculo da vida útil deverá considerar uma disposição correspondente ao somatório da capacidade máxima de produção de LBRO das empresas associadas;

§ 2º - Quando o aterro não definir as empresas depositantes: o cálculo da vida útil deverá considerar uma disposição mensal mínima de 3.000 m³.

Art. 6º - Para o início do processo de licenciamento, além dos documentos administrativos, deverá ser apresentado um Relatório de Controle Ambiental - RCA, de acordo com os critérios constantes do Anexo I.

§ 1º - Todos os documentos e plantas relativas ao RCA devem ter assinatura e o número de registro no conselho de classe do profissional, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

§ 2º - O órgão ambiental competente poderá, a partir de parecer técnico consubstanciado, submeter à audiência pública o RCA da atividade.

Art. 7º - A instalação do aterro deverá seguir os critérios e procedimentos técnicos definidos nesta norma, no RCA, nas condicionantes das licenças ambientais e demais solicitações do órgão ambiental.

§ 1º - A instalação do empreendimento só poderá ser iniciada após a obtenção da Licença Ambiental de Instalação e a apresentação da ART do profissional responsável pela execução das obras.

§ 2º - Deverá ser comprovado, por meio de ensaios, que a compactação da camada de fundo do aterro e dos diques atingiu o coeficiente de permeabilidade de 10-6 cm/s:

a) O número de ensaios para atestar a impermeabilidade da camada de fundo e dos taludes naturais ou em corte do aterro deverá ser no mínimo igual ao número de furos de sondagem definido no anexo I para o estudo da área. Os ensaios deverão ser realizados durante o processo de compactação para atestar a impermeabilidade das estruturas;

b) Para comprovar a impermeabilidade de cada um dos diques e dos taludes naturais ou em corte serão necessários 2 ensaios por cada estrutura citada. Os ensaios deverão ser apresentados, em separado, para cada estrutura citada.

Vitória (ES), Segunda-feira, 17 de Outubro de 2016.

§ 3º - Os resíduos gerados durante a instalação do empreendimento deverão ser gerenciados de acordo com os ditames da Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações.

§ 4º - Todas as etapas de instalação do aterro, em especial dos dispositivos de controle ambiental, deverão ser registradas por meio de relatório fotográfico e descritivo, com imagens coloridas e representativas.

Art. 8º - A operação do aterro deverá atender aos critérios e procedimentos técnicos definidos abaixo de forma a garantir o controle ambiental e operacional do empreendimento:

I. Os resíduos dispostos no aterro deverão possuir teor de umidade igual ou inferior a 30%, em base seca. Deve ser apresentada, junto ao requerimento de licença de operação, a metodologia de controle de umidade a ser utilizada;

II. O controle de movimentação de resíduos deverá ser feito através de uma unidade instalada na entrada do empreendimento, onde será: recebido o manifesto de transporte de resíduos - MTR, feita a inspeção visual e a verificação do teor de umidade e do volume ou peso do resíduo, e efetuado o registro de entrada e saída. A unidade de controle de movimentação de resíduos poderá ser dispensada de instalação, desde que apresentada justificativa técnica, a partir de deliberação do órgão ambiental responsável;

III. Após o descarregamento do resíduo a empresa operadora do aterro deverá realizar nova inspeção visual desse, com vistas a confirmar a disposição exclusiva de LBRO. Caso constatado alguma não conformidade nas inspeções visuais, tais resíduos deverão ser rejeitados pelo operador do aterro e encaminhados de volta à empresa geradora;

IV. É de responsabilidade da empresa operadora do aterro o controle dos resíduos recebidos, garantindo que suas características atendam à legislação e normas vigentes;

V. A LBRO deverá ser descarregada no interior da área de disposição final de LBRO do aterro, podendo formar taludes de resíduos de até 3 metros de altura, e ser espalhada de forma homogênea;

VI. A empresa operadora do aterro deverá emitir documento legal que ateste a disposição da LBRO para seus clientes/associados;

VII. A empresa operadora do aterro deverá manter registros da movimentação de resíduos para fins de fiscalização e apresentação ao órgão ambiental competente sempre que solicitado;

VIII. Os resíduos sólidos gerados na área do empreendimento deverão ser segregados, acondicionados, armazenados temporariamente e encaminhados para destinação final, em local ambientalmente licenciado, observando os ditames da Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

IX. A vida útil do aterro deverá ser atualizada semestralmente para ciência das empresas depositantes com base nos registros de movimentação de resíduos. Tal ciência poderá constar do documento legal de disposição da LBRO a ser emitido pela empresa operadora do aterro;

X. As pessoas envolvidas na operação do aterro deverão receber treinamento periódico, com conteúdo mínimo abordando:

- a) Função e manutenção das estruturas do aterro;
- b) Os procedimentos de operação;
- c) As atividades de monitoramento.

XI. A operadora do aterro deverá realizar inspeção periódica do empreendimento e, quando necessária, a manutenção das estruturas. Deverá manter livro de registros das atividades para fiscalização do IEMA contendo, no mínimo:

- a) Data;
- b) Hora;
- c) Atividade desenvolvida;
- d) Responsável pela atividade.

XII. Deverá ser mantida em boas condições de manutenção placa de identificação na entrada do empreendimento em local de fácil visualização, de acordo com o padrão estabelecido pelo Órgão Ambiental.

XIII. As vias de acesso ao aterro e a área de disposição de LBRO deverão ser umectadas periodicamente, a fim de minimizar as emissões de material particulado, devido à ação eólica e/ou passagem de veículos ou máquinas.

XIV. A operação do aterro só poderá ser iniciada após a apresentação dos resultados dos ensaios de permeabilidade, da ART do profissional responsável por sua operação e da obtenção da Licença Ambiental correspondente.

Art. 9º - A operação do aterro deverá ser acompanhada por um responsável técnico, por meio de vistorias constantes para controle operacional da atividade, tendo como atribuições:

- I. O cumprimento desta Instrução Normativa;
- II. A manutenção das estruturas de controle técnico e ambiental;
- III. O cumprimento das condicionantes e solicitações dos Órgãos de Controle Ambiental;
- IV. O treinamento dos envolvidos na operação do aterro e
- V. A apresentação de Relatórios Técnicos de Controle.

Art. 10 - Os Relatórios Técnicos de Controle deverão ser apresentados periodicamente, conforme abaixo discriminado:

I - Anualmente;

II - Quando da ocorrência de sinistros ou situações de emergência ou de não conformidades;

III - Ao término da responsabilidade técnica pela operação da atividade.

§ 1º O Relatório Técnico de Controle anual do aterro deverá ser fotográfico e descritivo, contemplando todas as vistorias realizadas durante o ano.

§ 2º No primeiro ano de operação do aterro o Relatório anual deverá contemplar no mínimo dados mensais de vistoria, passando posteriormente para dados trimestrais. Em caso de vistoria técnica pelo Órgão de Controle Ambiental ser constatada qualquer não conformidade, tal periodicidade poderá ser alterada para aquela prevista no primeiro ano de operação do aterro.

§ 3º O Relatório Técnico de Controle a ser apresentado ao término da responsabilidade técnica pela operação da atividade deve apresentar, além de um diagnóstico do empreendimento, a baixa da ART.

Art. 11 - Para o controle ambiental da qualidade do fluxo hídrico subterrâneo, deverá ser executado um Plano de Monitoramento, contendo:

I. Instalação de, no mínimo, 4 (quatro) poços de monitoramento, sendo um a montante e três a jusante, considerando a direção e o sentido do fluxo hídrico subterrâneo. Os poços de monitoramento deverão ser implantados de acordo com as normas técnicas e legislação em vigor, e serem georreferenciados;

II. Antes da instalação do empreendimento deverá ser apresentada a primeira campanha de monitoramento dos poços, como referência para as análises subsequentes;

III. O monitoramento nos poços deverá ser semestral;

IV. Os parâmetros mínimos que deverão ser analisados são: pH, alumínio (Al), ferro (Fe), chumbo (Pb), bário (Ba), cádmio (Cd), prata (Ag), cobre (Cu), níquel (Ni), zinco (Zn), vanádio (V), manganês (Mn), mercúrio (Hg), cromo (Cr), cloreto (Cl-), fenóis e fluoretos (F-). É facultado ao Órgão de Controle Ambiental a alteração dos parâmetros previamente estabelecidos;

V. A amostragem, coleta e análise dos resultados deverão seguir as normas técnicas e legislação vigentes;

VI. A apresentação dos resultados das análises de monitoramento deverá seguir a Instrução Normativa do IEMA em vigência;

VII. Se durante a sondagem de reconhecimento por SPT for encontrada rocha sã antes de atingir o lençol freático, deverá ser observado:

a) Se o empreendimento estiver localizado a menos de 200 metros de corpo hídrico superficial, deverá ser efetuado o monitoramento semestral desse corpo hídrico, em pontos georreferenciados, a montante e a jusante do empreendimento. Neste caso deverá apresentar, antes da instalação do empreendimento, a primeira campanha de monitoramento do corpo hídrico, a qual servirá como referência para as análises subsequentes;

b) Caso o empreendimento esteja localizado a mais de 200 metros do corpo hídrico superficial não será necessário o monitoramento desse corpo;

c) Em ambos os casos, deverá ser apresentado relatório anual, com dados de monitoramento mensal, dos poços piezométricos a serem instalados na área do empreendimento e fora da área de disposição de LBRO, com vistas à existência de água em determinada época do ano nos referidos pontos. Tais poços deverão ser instalados em locais estratégicos e representativos, de forma a garantir um efetivo controle da existência de água, quando for o caso.

Parágrafo único. A instalação dos poços de monitoramento deverá ser registrada por meio fotográfico que evidencie todas as etapas da obra, informações estas, complementares ao relatório do projeto, locação e construção dos poços, exigido pela norma técnica ABNT NBR 15495-1: 2007, ou a que vier substituí-la.

Art. 12 - A empresa operadora do aterro deverá realizar o controle dos veículos responsáveis pelo transporte da LBRO, que acessam o empreendimento, impedindo a entrada nas dependências do aterro, quando:

I - Não possuírem MTR e licença ambiental para o transporte da LBRO;

II - Estiverem sem a lona de proteção das caçambas;

III - Estiverem em mau estado de conservação;

IV - Não tiverem condições de estancar, em sua totalidade, os efluentes dos resíduos transportados.

Art. 13 - Ficam vedados os seguintes procedimentos no gerenciamento de aterros de LBRO:

I - Disposição de lixiviados gerados no aterro em corpos hídricos quando estiverem fora dos padrões previstos pela legislação vigente e sem outorga;

II - Disposição de outro tipo de resíduo diferente da LBRO sem autorização do órgão ambiental;

III - Queima de resíduos de qualquer natureza.

Parágrafo único. O IEMA poderá com o objetivo único de melhorar a operacionalização das atividades do aterro, bem como o transporte dos resíduos e o acesso ao empreendimento, autorizar a disposição de outro resíduo no aterro, deste que este seja classificado como inerte pela norma técnica de classificação vigente.

Art. 14 - Para renovação da licença de operação o empreendedor deverá apresentar o relatório de caracterização da LBRO conforme ANEXO II que

trata do Programa Permanente de Caracterização do Resíduo (LBRO). Parágrafo único. O artigo acima começa a vigorar após 4 anos da publicação dessa instrução normativa, considerando o tempo para realização dos laudos.

Art. 15 - O empreendedor, após o encerramento das atividades, deverá efetuar a recuperação de toda a área do empreendimento.

Parágrafo único. Deverá ser averbada na matrícula do imóvel as coordenadas dos vértices da área de disposição final.

Art. 16 - O não cumprimento das exigências contidas nesta Instrução Normativa poderá acarretar a aplicação das penalidades previstas em Lei, determinadas em função da degradação ambiental e da poluição causada.

Art. 17 - O IEMA poderá estabelecer outros critérios em função das especificidades de cada projeto, visando garantir a manutenção da qualidade ambiental.

Art. 18 - Fica revogada a Instrução Normativa nº 012, de 03 de dezembro de 2007.

ANDREIA PEREIRA CARVALHO
DIRETORA PRESIDENTE - IEMA

ANEXO I

CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL (RCA)

O Relatório de Controle Ambiental - RCA deverá ser composto pelas seguintes partes:

1. Diagnóstico Ambiental:
 - 1.1. Caracterização Física, Biótica e Antrópica;
 - 1.2. Estudo da Fauna;
 - 1.3. Levantamento Geológico, Geotécnico e Hidrogeológico da Área do Empreendimento.
2. Projeto Básico:
 - 2.1. Memorial Descritivo;
 - 2.2. Memorial de Cálculo;
 - 2.3. Cronograma Físico-Financeiro;
3. Impactos ambientais;
4. Medidas mitigadoras;
5. Documentos complementares;
6. Bibliografia; e
7. Mapas e Desenhos Técnicos.

O RCA deverá ser apresentado em 1 (uma) via impressa e em meio digital, com mapas, tabelas e figuras que terão de ser legíveis, com escalas, informando as origens, as datas e os demais detalhes que se fizerem necessários. O estudo ambiental deverá ser realizado por equipe trans e multidisciplinar habilitada, a qual será a responsável técnica pelos resultados apresentados. Cada membro da equipe técnica deverá rubricar as páginas sob sua responsabilidade, e todos deverão assinar o RCA na página de identificação da equipe técnica multidisciplinar. O coordenador deverá rubricar todas as páginas do estudo.

As figuras, quadros, tabelas e textos retirados de outros trabalhos deverão estar referenciados no RCA.

1. Diagnóstico ambiental

1.1. Caracterização Física, Biótica e Antrópica

A área a ser caracterizada deve estar compreendida no raio de 300 metros, a partir do perímetro do terreno onde se dará a atividade. Os dados a serem levantados para caracterização da área em estudo devem ter como base levantamentos de campo, podendo ser complementados por dados secundários.

Deverão ser fornecidas informações referentes aos recursos hídricos e pontos de captação de água, uso do solo, áreas protegidas, relevo, vegetação e infraestruturas públicas, conforme abaixo:

- a) Identificar a bacia hidrográfica principal onde está inserida a área do aterro, bem como as sub-bacias de maior importância;
- b) Descrever as características dos recursos hídricos perenes e intermitentes existentes e sua importância no contexto da bacia hidrográfica. Relacionar a presença de rios e córregos, nascentes, alagados, lagos, lagoas e açudes, mencionando a sua importância no contexto ambiental da área;
- c) Apresentar a caracterização qualitativa do corpo hídrico mais próximo à atividade a ser instalada, considerando os parâmetros descritos no Art. 11 desta IN;
- d) Informar sobre os pontos de captação de água para abastecimento humano nos recursos hídricos informados, bem como a existência de poços;
- e) Informar sobre o uso do solo atual e o previsto na legislação municipal;
- f) Informar sobre a existência de unidade de conservação federal, estadual e municipal e respectiva zona de amortecimento, quando for o caso;
- g) Informar sobre a existência de fragmentos florestais, informando o atual estágio de regeneração dos mesmos (estágio inicial/médio/avançado ou florestas primárias);
- h) Descrição do relevo, caracterizando as feições geomorfológicas da área em comento;

- i) Informar sobre a existência de infraestruturas públicas como escolas,

postos de saúde, hospitais, creches, igrejas, empreendimentos turísticos, dentre outros que possam ser afetados pela atividade.

j) Informar a existência de jazidas e monumentos naturais ou histórico-culturais;

1.2. Estudo da Fauna

1.2.1. A documentação para análise da fauna silvestre nativa, a ser apresentada no âmbito do licenciamento ambiental/Autorização ao IEMA, sem prejuízo de outros documentos a critério do órgão ambiental, deverá conter no mínimo:

- a) Estudos dos seguintes grupos de vertebrados: mamíferos, aves, répteis e anfíbios;
- b) Estudos da ictiofauna, quando da interferência em ambientes aquáticos;
- c) As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) do conselho de classe do(s) biólogo(s) habilitado(s) responsável(s) pelo estudo;
- d) Lista de espécies da fauna descritas para a localidade ou região, baseada em dados secundários, inclusive com indicação de espécies constantes em listas oficiais de fauna ameaçada com distribuição potencial na área do empreendimento, independentemente do grupo animal a que pertencem. Indicar a forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção, as endêmicas, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias e suas rotas;
- e) Na ausência desses dados para a região, deverão ser consideradas as espécies descritas para o ecossistema na macrobacia dos últimos 5 anos. Na falta destes dados secundários, será necessário o levantamento dos dados primários para avaliação do impacto.
- f) O diagnóstico deve traduzir a dinâmica ambiental das áreas de influência. Deve apresentar a descrição dos fatores ambientais e permitir a identificação e avaliação dos impactos ambientais decorrentes das fases de planejamento, implantação e operação, subsidiando a análise integrada, multi e interdisciplinar.
- g) Caracterização do ambiente encontrado no raio de 300m do empreendimento, com descrição dos tipos de habitats encontrados (incluindo áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas). Os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados para cada grupo taxonômico;

1.2.2. Em caso de registro de dados primários:

- a) Para melhor avaliação dos impactos ambientais do empreendimento, o responsável técnico do Estudo deverá indicar a necessidade de registro de dados primários.
- b) Descrição detalhada da metodologia a ser utilizada no registro de dados primários, que deverá contemplar os grupos de importância para a saúde pública regional, cada uma das Classes de vertebrados, e Classes de invertebrados pertinentes. Em caso de ocorrência no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou outras espécies oficialmente reconhecidas como ameaçadas de extinção, o IEMA poderá ampliar as exigências de forma a contemplá-las. A metodologia deverá incluir o esforço amostral para cada grupo em cada fitofisionomia, contemplando a sazonalidade para cada área amostrada;
- c) Quando houver necessidade de coletar, apanhar, apreender, capturar ou manipular espécimes da fauna silvestre nativa para o levantamento específico da fauna, o interessado deverá:
 - Obter Autorização para Manejo de Fauna Silvestre conforme IN IEMA 008/2013 antes da execução do levantamento de fauna;
 - Esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;
 - Anexo digital com lista dos dados brutos dos registros de todos os espécimes - forma de registro, local georreferenciado, habitat e data;
 - Descrição dos sítios amostrais com coordenadas geográficas ou planas (UTM);
- d) Não é necessário expedir autorização para captura, coleta e transporte de fauna no âmbito do licenciamento ambiental estadual de empreendimentos nos casos de estudos de fauna realizados somente por meio de observação direta, registro fotográfico e/ou gravação de som.

1.2.3. Poderá ser solicitada, a critério do técnico responsável pela análise, a inclusão de dados, informações ou grupos de fauna, com base em decisão fundamentada nas características específicas do local e ocorrência de fauna.

1.2.4. Os impactos sobre a fauna silvestre na área de influência do empreendimento, durante e após sua implantação, poderão ser avaliados mediante realização de monitoramento, tendo como base o levantamento de fauna.

1.2.5. Haverá necessidade de elaboração do Programa de Resgate ou

Vitória (ES), Segunda-feira, 17 de Outubro de 2016.

Salvamento de Fauna sempre que houver supressão de vegetação em qualquer estágio, incluindo pastagens e durante remoção de solo orgânico, para casos de mais de 1 hectare.

1.3. Levantamento Geológico, Geotécnico e Hidrogeológico da Área do Empreendimento

Deverão ser fornecidas informações referentes às características físicas e geotécnicas das diversas camadas do solo da área do empreendimento, assim como a profundidade do lençol freático e sua dinâmica, com base nos levantamentos de campo, conforme abaixo:

a) Sondagens de reconhecimento por SPT da área do empreendimento, para investigação das diferentes camadas que compõem o subsolo, até 2 metros abaixo do nível do lençol freático ou até o nível de 10 m abaixo da cota prevista para a base do aterro. O número de furos é indicado na Tabela 1 a seguir.

Área do Empreendimento (m ²)	Número de furos (un)
A ≤ 15.000	3
15.000 < A ≤ 25.000	6
25.000 < A ≤ 35.000	9
35.000 < A ≤ 45.000	12

Tabela 1: Número de furos de sondagem em relação à área do empreendimento

Nota: Para cada 10.000 m² excedente aos 45.000 m² deverá ser acrescido um furo.

Para a correta caracterização física das camadas do subsolo do local deverá ser selecionado uma das sondagens como guia, onde serão coletadas amostras de solo a cada metro de profundidade perfurado para caracterização em laboratório quanto à sua granulometria. Deverão ser apresentados os laudos de caracterização do solo e relatório fotográfico e descritivo das amostras coletadas.

b) Sondagens especiais para retirada de amostras de solo para ensaios do coeficiente de permeabilidade na profundidade onde foi projetada a base do aterro. Os resultados dos ensaios de laboratório deverão conter identificação das amostras e indicação em planta dos locais de extração, georreferenciados, e profundidade da amostra retirada.

c) Determinar, com base nas sondagens de simples reconhecimento, a direção e sentido do fluxo hídrico subterrâneo por potenciometria, contemplando gradiente hidráulico e nivelamento geométrico.

2. PROJETO BÁSICO

O Projeto Básico se subdivide em:

2.1. MEMORIAL DESCRITIVO

2.1.1 Descrição do empreendimento e suas atividades

Deverá ser feita uma descrição das atividades e respectivas estruturas, a serem instaladas na área do empreendimento, em especial, da estrutura para disposição de LBRO e respectiva capacidade volumétrica, em suas diversas fases, caso procedente, assim como sua vida útil.

Apresentar as coordenadas em UTM, no *Datum* adotado pelo IBGE, de todos os vértices da área do empreendimento e da área de disposição do aterro, em suas diferentes fases.

No projeto deverão estar descritos também todos os procedimentos adotados para construção do aterro, contendo, dentre outros, os itens:

2.1.2. Serviços preliminares

a) Acesso e isolamento da área do aterro: Deve(m) ser indicado(s) em planta o(s) acesso(s) à área do aterro, bem como as medidas a serem tomadas para garantir o seu uso, mesmo em dias de chuva. Devem ser apresentadas as formas de isolamento do aterro e os dispositivos de segurança para evitar a interferência de pessoas estranhas, bem como para coibir possíveis efeitos na vizinhança.

b) Preparo do local de disposição: Devem ser indicadas as medidas a serem tomadas para o preparo da área antes da construção do aterro, com limpeza do terreno, remoção da camada fértil do solo, com indicação do local de disposição temporária para posterior reuso na recuperação da área.

c) Empréstimo de material inerte para aterros, cobertura da área de disposição, construção de taludes e de acessos: Devem ser indicadas as áreas de empréstimo de material inerte para cobertura, as quantidades previstas de utilização destes materiais para cada atividade, a frequência de transporte para a área do aterro e forma de recuperação da área de empréstimo.

d) Bota-fora de material inerte: Deve ser indicada a destinação final do bota-fora de material inerte provenientes da abertura das células do aterro, as quantidades previstas e a frequência de transporte.

Obs.: A área de empréstimo e/ou área de bota-fora, quando localizada(s) externamente aos limites do empreendimento em questão, deverá(ão) ser ambientalmente licenciada(s).

2.1.3. Impermeabilização da base do aterro

Sempre que, em relação às condições hidrogeológicas da área escolhida, o solo não apresentar coeficiente de permeabilidade da ordem de 10⁻⁶ cm/s, a impermeabilidade da base do aterro deverá ser garantida compactando-se 1 (um) metro ou mais de solo local ou importado.

Para impermeabilização também poderão ser utilizados materiais de propriedades químicas compatíveis com o resíduo, com as condições climáticas e com as tensões da instalação da impermeabilização e as originárias da operação diária.

Deverá ser descrito o tipo de impermeabilização adotada para a base do aterro, indicando os materiais que serão empregados, com suas especificações e características. A impermeabilização da base do aterro deverá ser comprovada através de laudos de permeabilidade, levando-se em consideração as dimensões da área de disposição.

2.1.4. Estabilização e impermeabilização dos taludes

Os taludes de contenção do aterro devem ser preferencialmente naturais ou em corte e com coeficiente de permeabilidade comprovada de 10⁻⁶ cm/s. No caso de serem construídos (diques), devem ser previstos projetos e controles de engenharia de solos para determinação das declividades das faces internas e externas, bem como, comprovação de sua impermeabilidade por meio de ensaios, na quantidade de 2 (dois) por dique.

As faces internas dos taludes naturais ou em cortes deverão apresentar coeficiente de permeabilidade **comprovada** de 10⁻⁶ cm/s, por meio de uma das seguintes alternativas:

a) Compactada até atingir o coeficiente de permeabilidade especificado;
b) Revestida com camada de solo-cimento, com aditivos impermeabilizantes adequados, apresentando relatório fotográfico e descritivo da ação com respectiva ART do responsável técnico por sua execução;
c) Revestida com material sintético compatível com os resíduos, apresentando suas especificações e relatório fotográfico e descritivo da ação, bem como os testes de soldas e estanqueidade com respectiva ART do responsável técnico por sua execução;

Obs. As faces internas dos taludes naturais ou em cortes ficam dispensadas de apresentar a permeabilidade descrita se a base da área de disposição do aterro estiver a uma cota superior a 10 metros do lençol freático. Caso nas sondagens tenha sido encontrado a camada impenetrável antes dos 10 metros de profundidade a cota a ser considerada será a da superfície do corpo hídrico existente em um raio máximo de 200 m do aterro, comparativamente à cota de fundo da atividade. As faces internas dos taludes constituídas de material rochoso que contenha fissuras, independente da diferença de cotas, devem ser impermeabilizadas com respectiva comprovação ao Órgão ambiental competente.

Na face externa deverá ser realizado plantio de vegetação para a contenção de possíveis erosões e carreamento do solo, sendo que as espécies não devem ser arbustivas nem arbóreas.

Toda vez que for executado um talude escalonado na célula, deverá ser construída, ao longo do pé do talude, uma canaleta ou valeta, a depender da situação, para evitar erosões ocasionadas pelas águas de chuva, bem como para direcioná-las para fora da área de disposição de LBRO. O escalonamento entre taludes dar-se-á a cada 5 m de altura, no máximo.

2.1.5. Drenagem

Deve ser previsto sistema de drenagem das águas superficiais do entorno e sistema de drenagem da área de disposição de LBRO.

2.1.5.1. Sistema de drenagem de águas superficiais do entorno

Deverá ser projetado, construído, operado e mantido com um sistema de desvio das águas superficiais da área do aterro capaz de suportar uma chuva de pico com período de recorrência de dez anos.

Obs: O Sistema deverá ser inspecionado regularmente e obrigatoriamente após as tempestades, com a finalidade de manter, repor, desassorear e esgotar as bacias de contenção e de dissipação de energia.

2.1.5.2. Sistema de drenagem da área de disposição de LBRO

Poderá ser drenada por gravidade para pontos de acúmulo de água instalados dentro desta área ou em reservatórios externos apropriados. A água nesses pontos não deverá ficar acumulada formando lâmina superior a 30 cm, devendo ser previsto o envio desse excedente de água para reuso no processo produtivo das empresas ou a sua recirculação ao longo da área em comento.

Obs: Em caso de ocorrência de chuvas torrenciais, o empreendedor deverá prever alternativa(s) para drenagem imediata dessas águas da área de disposição, na qual a lâmina d'água não poderá ultrapassar os 30 cm estabelecidos.

Os pontos de acúmulo descritos acima não poderão ser implantados nas proximidades dos diques de contenção ou próximos aos taludes naturais ou em corte da área de disposição, devendo ser respeitado um distanciamento de no mínimo 3 metros.

2.1.6. Encerramento da área de disposição

Para o encerramento da área de disposição do aterro, deverá ser projetada uma cobertura composta por três camadas:

1ª camada: disposta diretamente sobre o resíduo, composta por material

de baixa permeabilidade, com no mínimo 50 (cinquenta) cm de espessura e coeficiente de permeabilidade comprovada da ordem de 10-6 cm/s, ou material sintético. Em caso de se utilizar material sintético, deverá ser prevista uma camada superior de proteção.

2ª camada: composta por material drenante, inerte, com no mínimo 30 (trinta) cm de espessura. O material utilizado poderá ser brita, casqueiro britado e/ou cacos provenientes do beneficiamento de mármore e granitos, ou outro material alternativo, desde que demonstrado que seja inerte.

3ª camada: solo natural e superficial com espessura compatível com o uso futuro proposto para a área.

A topografia final da área deverá ser suave mantendo uma declividade entre 1% e 5% para fora do aterro, visando facilitar o escoamento superficial e reduzir a parcela de água que irá infiltrar pela massa de resíduos.

2.1.7. Previsão de uso futuro

Possíveis usos que poderão ser dados à área após o fechamento final do aterro deverão levar em consideração o uso do solo, a localização da área, a topografia final, a estabilidade do aterro e o risco à saúde humana.

2.2. MEMORIAL DE CÁLCULO

Deverão ser apresentados os cálculos utilizados no dimensionamento dos elementos de projeto indicando, no mínimo: dados e parâmetros de projeto, critérios, fórmulas e hipóteses de cálculo, justificativas e resultados.

Dentre os cálculos que deverão constar do memorial em referência, cabe registrar a previsão de corte e aterro de terra, com apresentação dos volumes, e respectivo balanço, de forma detalhada, para a instalação da estrutura física de cada atividade.

A estabilidade do maciço de resíduos e a capacidade de carga do solo na área de disposição poderão ser comprovadas por meio de cálculos que se utilizam de ferramentas computacionais (softwares), cabendo ainda informar a metodologia utilizada para tal fim, teoria, bibliografia, origem das fórmulas e dos dados usados nos cálculos.

2.3. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Deverá ser apresentada uma estimativa dos custos de implantação do aterro, bem como da operação e manutenção, especificando, entre outros, os custos de: projetos, equipamentos utilizados, mão-de-obra empregada, materiais utilizados, instalações e serviços de apoio.

Deve ser apresentado um cronograma físico para a implantação e operação do aterro.

3. IMPACTOS AMBIENTAIS

Identificar os possíveis impactos ambientais de curto, médio e longo prazo decorrentes da instalação e operação do empreendimento, levando em consideração suas características e o diagnóstico ambiental realizado.

O RCA deverá também apresentar os possíveis impactos em comunidades decorrentes do tráfego de veículos e equipamentos pesados, em vias de acesso ao empreendimento, durante a instalação e operação da atividade.

4. MEDIDAS MITIGADORAS

Propor medidas para minimizar, corrigir ou compensar os impactos ambientais identificados por ocasião da instalação e operação do empreendimento.

5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

a) Caso a área selecionada situe-se sob ou muito próxima à faixa de domínio e/ou a faixa não edificável de rodovias, ferrovias, dutos e linhas de transmissão, dentre outras, deverá ser anexado um Termo de Anuência relativo ao uso proposto, emitido pela concessionária responsável;

b) Apresentar manifestação, do órgão responsável, quanto ao empreendimento quanto existir área tombada num raio de 300 metros da área de estudo do empreendimento;

c) Caso o empreendimento esteja localizado na zona rural deverá ser apresentado o Cadastro Ambiental Rural - CAR;

d) Caso seja necessária supressão vegetal para implantação do empreendimento, deverá ser apresentado:

- Laudo de vistoria do órgão competente atestando a possibilidade de exploração florestal, e

- Levantamento florístico das espécies da área de supressão com apresentação da lista das espécies registradas no estudo, indicando as endêmicas e ameaçadas de extinção, conforme Decreto nº 1.499-R de 2005.

e) Outorga referente à captação de água;

f) Caso a área do empreendimento seja arrendada, deverá ser apresentado contrato de arrendamento contendo cláusula sobre a obrigatoriedade de averbação dos vértices da área de disposição.

6. BIBLIOGRAFIA

O RCA deverá conter a bibliografia citada e consultada, incluindo as páginas eletrônicas com data e hora do acesso, especificada por área de abrangência do conhecimento. Todas as referências bibliográficas utilizadas deverão ser mencionadas no texto e referenciadas em capítulo próprio,

segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

7. DESENHOS TÉCNICOS

Devem ser apresentados os seguintes desenhos técnicos:

a) Concepção geral, com localização de cada atividade do aterro, em escala compatível ao entendimento;

b) Planta topográfica em escala não inferior a 1:1000, com curvas de níveis de 1 em 1 metro, contendo malha de coordenadas do sistema de projeção UTM, com parâmetros geodésicos adotados pelo IBGE, contemplando a delimitação da área do empreendimento e a composição do seu entorno num raio de 300 metros, indicando a localização esquemática dos seguintes elementos ambientais:

- recursos hídricos existentes, especificando quais são perenes, intermitentes e efêmeros;

- pontos de captação de água para abastecimento humano;

- zonas de amortecimento ou unidades de conservação;

- área(s) de preservação permanente;

- área(s) de reserva legal;

- fragmentos florestais em estágio médio/avançado de regeneração ou primários;

- áreas declaradas como parte do patrimônio histórico;

- assentamentos humanos;

- infraestrutura pública;

- uso do solo;

- vias de acessos externos e internos à área do empreendimento.

c) Mapa potenciométrico e fértil longitudinal da área do empreendimento, constando: a direção, sentido e profundidade do fluxo hídrico subterrâneo com representação dos pontos de sondagens georreferenciados.

d) Mapa da área de estudo de fauna e dos pontos amostrais, contendo as coordenadas em UTM no *Datum* referencial adotado pelo IBGE.

e) Perfil longitudinal da área do empreendimento com a representação das diversas camadas de solo do local e a representação da futura área de disposição final de resíduos.

f) Perfil do solo de cada uma das sondagens de reconhecimento da área do empreendimento, a altimetria do local e as informações solicitadas na norma técnica que padroniza as sondagens SPT.

g) Planta de detalhes, em escala não inferior a 1:750, da(s) área(s) de disposição do aterro, indicando todos os elementos, de cada sistema de controle previsto, e acesso ao interior da(s) área(s) em comento.

h) Planta baixa e cortes longitudinais e transversais indicando a sequência de preenchimento ao longo do tempo com as respectivas cotas.

i) Perfis representando as atividades de corte e aterro para implantação do empreendimento;

j) Planta de detalhes do sistema de drenagem de águas superficiais do entorno, contendo:

- disposição dos canais de drenagem em planta;

- indicação das seções transversais, vazão de dimensionamento e declividade do fundo dos canais em cada trecho;

- indicação do tipo de revestimento dos canais, com especificação quanto ao material utilizado;

- indicação dos locais de descarga da água coletada pelos canais;

- detalhes de todas as singularidades existentes, tais como alargamentos ou estrangulamentos de seção, curvas, degraus, obras de dissipação de energia e outros.

k) Representação do aterro concluído, em escala não inferior a 1:500, indicando a(s) cota(s) de fechamento na área de disposição;

l) Detalhes considerados importantes.

Obs.: A escala dos desenhos técnicos deverá ser suficiente para proporcionar fácil entendimento e boa visualização da atividade em análise.

ANEXO II PROGRAMA PERMANENTE DE CARACTERIZAÇÃO DO RESÍDUO LBRO

O programa tem como objetivo conhecer a evolução das características da Lama do Beneficiamento de Rochas Ornamentais - LBRO ao longo dos anos, considerando o beneficiamento de novos materiais (matéria prima) e o uso de novos insumos, avaliando assim a necessidade da evolução das estruturas dos aterros.

Para sua funcionalidade os aterros deverão apresentar um Relatório de Caracterização da LBRO, tendo como base as metodologias descritas na NBR 10004.

O relatório terá que ser apresentado a cada renovação da Licença de Operação dos aterros, devendo conter:

- Laudos de caracterização da LBRO realizados nos quatro anos anteriores a data do requerimento de renovação da licença;

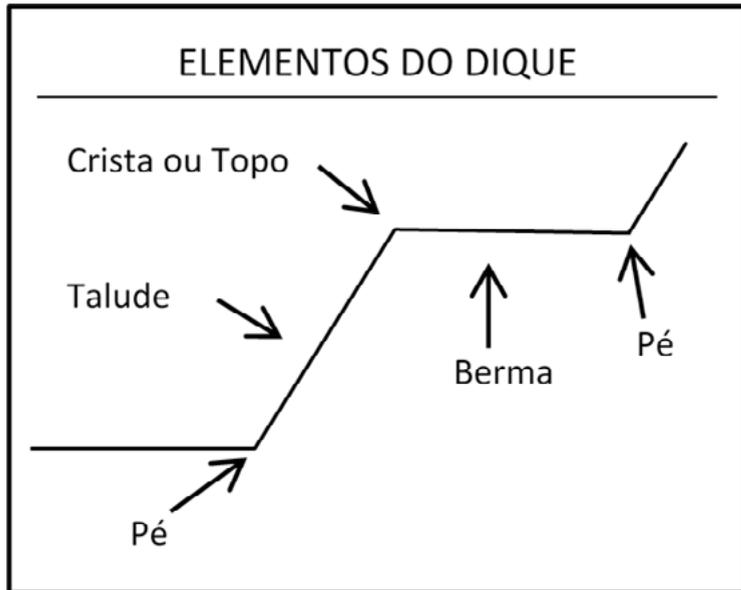
- No mínimo deverão conter 20 laudos de caracterização de cada atividade e tecnologias de beneficiamento (serragem, utilizando teares convencionais; serragem, utilizando teares de fio diamantados; polimento e corte);

- Os laudos de caracterização devem identificar a origem e a coloração dos materiais que deram origem ao resíduo caracterizado, dando-se preferência à caracterização de 50% de resíduos de materiais claros e 50% de resíduos de materiais escuros por cada atividade e tecnologia de beneficiamento. Não serão válidos os laudos de caracterização de resíduos

Vitória (ES), Segunda-feira, 17 de Outubro de 2016.

misturados ou não identificados;

- Parecer técnico conclusivo quanto às características da LBRO, considerando a análise de todos os laudos, com sugestão de parâmetros e procedimentos a serem retirados ou incluídos nos próximos relatórios de caracterização e nas atividades de monitoramento dos aterros em operação, tendo como base os resultados do estudo e os atuais processos e insumos utilizados pelas empresas de beneficiamento;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de autoria do relatório.



O Relatório deverá ser realizado por profissional habilitado com experiência comprovada de trabalho de pesquisa na área de resíduos sólidos.

Os parâmetros a serem analisados para verificar a toxicidade dos resíduos no extrato lixiviado são: Arsênio; Bário; Cádmi; Chumbo; Cromo total; Fluoreto; Mercúrio; Prata; Selênio; Benzo(a) pireno; 2,4,6-Triclorofenol e 2,4,6-Triclorofenol;

Os parâmetros a serem analisados para verificar a solubilidade em água são: Alumínio; Arsênio; Bário; Cádmi; Chumbo; Cianeto; Cloreto; Cobre; Cromo total; Fenóis totais; Ferro; Fluoreto; Manganês; Prata; Selênio; Sódio e Zinco;

Os laudos utilizados no trabalho não precisam ser originários de empresas clientes ou associadas ao aterro. Os laudos apresentados por um aterro podem ser utilizados no estudo de outros aterros. Os aterros do estado podem se organizar para apresentar um único trabalho a cada 4 anos.

Protocolo 270054

Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano - SEDURB -

Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN -

RESUMO DO CONTRATO Nº 0155/2016

PARTES: Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN e Câmara de Dirigentes Lojistas de Vitória - CDL.

Objeto: 1.1 Constitui objeto do presente Contrato a locação temporária dos **GUICHÊS nº 26 a 29, ou a definir, caso haja mudança na planta**, com área total de 3m² (três metros quadrados) cada, no Evento "Feirão Recupere seu Crédito" no período de **30/11/2016 a 04/12/2016**, no Arena Vitória (Ginásio do Álvares Cabral), localizada na Avenida Beira Mar, em frente à Prefeitura Municipal de Vitória/ES.

Valor do contrato: R\$ 28.800,00 (vinte e oito mil e oitocentos reais)

Ref.: Processo 2016.014908

Serra, 17 de outubro de 2016.

Pablo Ferraço Andreão

Diretor Administrativo e Comercial em exercício

Protocolo 269973

RESUMO DO TERMO ADITIVO 07 CONTRATO Nº 159/2012

Ref.: Art. 25, caput c/c inc. II c/c art. 13 da Lei 8.666/93

CONTRATANTE:

Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN.

C O N T R A T A D A : Creta Planejamento Ltda.

OBJETO:

Prorrogação do prazo de vigência por 06 meses do Contrato 0159/2012.

Processo nº 954.2014.00030

Vitória, 04 de outubro de 2016.

José Eduardo Pereira

Diretor de Relações com o Cliente

Protocolo 269911

Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional - SECTI -

PORTARIA Nº 066-S, DE 13 DE OUTUBRO DE 2016.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, no uso de suas atribuições que lhe confere o Artigo 98, Inciso VI, da Constituição Estadual,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar, os servidores abaixo relacionados para comporem a Comissão de almoxarifado e patrimônio referente ao exercício de 2016 desta Secretaria;

Presidente: Allana Patricia Macedo Perini

Membro: Matheus Oggioni Lima Benincá

Membro: Matheus Souza Arruda

Membro: Tiego de Deus Caetano de Aguiar

Membro (Vasco Coutinho): Aline de Oliveira Silva

Membro (Talmu Luiz): Josilene de Marchi Mantovani

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Vitória, 13 de outubro de 2016.

CAMILA DALLA BRANDÃO

Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional - Respondendo.

Decreto 731-S, de 31.05.2016.

Protocolo 270096

PORTARIA Nº 067-S, de 14 de outubro de 2016.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Complementar n.º 3.043, de 31.12.75 e tendo em vista o disposto no art. 5º, § 2º do Decreto nº 2289-R de 01.07.09.

RESOLVE:

Art. 1º - Designar os servidores relacionados no **ANEXO I** como representantes titular e adjunto, respectivamente, para o desempenho descentralizado das atividades atinentes ao Sistema Integrado de Ouvidoria, conforme determinação do art. 5º, § 2º do Decreto nº 2289-R de 01/07/2009.

Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Secretaria de Estado de Desenvolvimento - SEDES -

PORTARIA Nº120- R, DE 14 DE OUTUBRO DE 2016

Aprva a 13ª alteração de Quadro de Detalhamento de Despesa da Secretaria de Estado de Desenvolvimento.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 98, inciso II da Constituição Estadual, e tendo em vista o disposto no § 1º do art. 53 da Lei nº 10.395, de 04 de julho de 2015 e na Lei nº 10.492, de 15 de janeiro de 2016;

RESOLVE:

Art. 1º - Proceder na forma dos Anexos I e II a esta Portaria a 13ª alteração do Quadro de Detalhamento de Despesa, publicado em conformidade com a Portaria SEP nº 001-R, de 18 de janeiro de 2016.

Vitória, 14 de outubro de 2016.

CAMILA DALLA BRANDÃO

Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional - Respondendo. Decreto 731-S, de 31.05.2016.

Anexo I

Servidores	Cargos
Titular: Maria José Crisóstomo Teles Duarte	Analista do Executivo
Adjunto: Luciane Alves Marinho	Analista de Sistemas

Protocolo 270100

Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo - FAPES -

AVISO DE RESULTADO

Edital Fapes/Seama nº

002/2016 - Pesquisa Aplicada

a Políticas Públicas Estaduais

Gerenciamento Costeiro do

Espírito Santo

O Diretor Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo, no uso de suas atribuições, torna público que o que o resultado do julgamento dos recursos administrativos e o resultado final da seleção do Edital, homologado pelo Conselho Científico Administrativo da FAPES - CCAF, está disponível na página eletrônica www.fapes.es.gov.br e na sede da FAPES à Av. Fernando Ferrari, 1080, América Centro Empresarial, 7º andar, sala 702, Mata da Praia, Vitória/ES.

Vitória, 11 de outubro de 2016.

José Antonio Bof Buffon

Diretor-presidente - FAPES

Protocolo 270006

Resumo do Termo de Outorga nº 587/16 Resolução nº 150/16 - Programa Caminhos do Campo - Recursos: FUNCITEC. Beneficiário: Pablo Medeiros Jabor. Vigência: 12 (doze) meses, tendo início no 1º dia do mês subsequente a data de assinatura do Termo de Outorga. Valor: R\$ 309.191,69. Processo: 75781204/16. Assinatura: 14/10/2016.

José Antonio Bof Buffon

Diretor Presidente - FAPES.

Protocolo 270019