



DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

“ATERRO CONTROLADO DE CINZAS DE FUEL-ÓLEO E OUTROS RESÍDUOS CARACTERÍSTICOS DA PRODUÇÃO TERMOELÉCTRICA” (Anteprojecto)

Tendo por base o Parecer Final do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao Projecto do “Aterro Controlado de Cinzas de Fuel-óleo e Outros Resíduos Característicos da Produção Termoeléctrica”, em fase de Anteprojecto, emite-se **parecer favorável condicionado** ao cumprimento das medidas propostas no Estudo de Impacte Ambiental e aceites pela Comissão de Avaliação, bem como das medidas descritas no Parecer da Comissão de Avaliação.

A apreciação da conformidade do projecto de execução do “Aterro Controlado de Cinzas de Fuel-óleo e Outros Resíduos Característicos da Produção Termoeléctrica” deve ser efectuada pela Autoridade de AIA previamente à emissão, pela entidade competente, da autorização do referido Projecto de Execução.

As medidas de minimização e monitorização a adoptar, deverão ser convenientemente especificadas no relatório de conformidade do projecto e, consequentemente, objecto de implementação.

As sugestões apresentadas no decurso da consulta pública foram contempladas no respectivo Relatório e adequadamente incorporadas no Parecer da Comissão de Avaliação.

Lisboa, 7 de Outubro de 2002.

O Secretário de Estado do Ambiente

SECRETÁRIO DE ESTADO

José Eduardo Martins
José Eduardo Martins

Anexo: medidas de minimização planos de monitorização.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

MEDIDAS PRECONIZADAS NO EIA ACEITES PELA CA

Medidas de Prevenção e Mitigação de Riscos

- Devem ser integradas no projecto, medidas que estão relacionadas com especificações técnicas gerais, em particular de prevenção e segurança, e com soluções específicas.
- Devem ser integradas no projecto medidas relativas à construção e operação da infraestrutura, que estão associadas a cuidados e procedimentos a considerar durante a construção e exploração do aterro, de forma a prevenir e controlar situações de risco.

Geologia e Hidrogeologia

- Nas operações de escavação, devem privilegiar-se os meios mecânicos que não introduzam perturbação excessiva na estabilidade geomecânica da zona, evitando-se utilizar meios mecânicos mais potentes, como o ripper ou o martelo pneumático.
- Os solos escavados devem ser seleccionados e caso tenham características adequadas deverão ser encaminhados para o depósito de terras de cobertura.
- Devem ser cumpridas as orientações definidas no projecto do aterro quanto à altura máxima admitida após selagem e pendentes dos taludes laterais.
- Durante a construção, a circulação de máquinas deve circunscrever-se, na área do aterro, ao mínimo indispensável, evitando-se a compactação dos terrenos envolventes.
- Embora não se antecipem significativas pressões de água, pode justificar-se a sua medição através da utilização dos piezómetros existentes.
- Em caso de grande afluxo de água devem ser tomadas medidas que previnam as consequências previsíveis, entre as quais: o colapso de taludes e do fundo da escavação e a necessidade de remoção extra de material colapsado.
- O tempo entre a preparação do terreno e a construção deve ser minimizado.
- Tendo em vista a monitorização do nível freático durante a vida útil da obra deve ser instalado mais um piezómetro, a Sul das áreas ocupadas pelas novas células.
- Durante a fase de exploração e após a desactivação do aterro, os piezómetros existentes devem continuar a ser objecto de observação, com leituras periódicas, de acordo com um programa a estabelecer e verificando eventuais alterações à situação anterior. A monitorização deve ser complementada com a observação dos parâmetros relativos à qualidade da água.
- Devem observar-se, com alguma periodicidade, os taludes periféricos das células do aterro, a fim de se verificar a existência de eventuais escorregamentos.
- Finda a exploração, a selagem e recuperação das células do aterro deve ocorrer o mais rapidamente possível, seguindo as geometrias de taludes e a modelação previstas no Arranjo Paisagístico, de modo a evitar os processos de erosão.

Solos e Uso Actual

- Deve escolher-se cuidadosamente o local para a instalação do estaleiro de apoio à obra, que deve ficar dentro do terreno afecto ao aterro. Devem privilegiar-se as áreas que, de qualquer modo, teriam de ser intervencionadas, não ocupando terrenos desnecessariamente, que mais tarde teriam que ser recuperados.
- Devem otimizar-se os trajectos de circulação de maquinaria pesada e veículos. Dentro da Central



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Termoelétrica deve ser dada preferência a caminhos já existentes e fora da Central a estradas pouco movimentadas.

- Deve restringir-se o movimento das máquinas ao espaço estritamente necessário à execução dos trabalhos de construção.
- Durante a fase de construção, todos os locais de depósito de combustíveis, lubrificantes ou outras substâncias químicas, assim como todas as áreas em que estas sejam manipuladas, devem ser impermeabilizadas e disporem de drenagem para tanques de retenção adequadamente dimensionados para poderem reter o volume máximo de líquido susceptível de ser derramado.
- Estes tanques devem ser concebidos de modo a possibilitar uma fácil e segura remoção dos líquidos que, por ventura, para aí tenham afluído.

Hidrologia

- Os órgãos de drenagem das áreas impermeabilizadas devem ser devidamente dimensionados e as águas conduzidas à rede de drenagem da Central Termoelétrica, de forma a não alterarem os padrões de circulação superficial ou subterrânea.
- Após a conclusão dos trabalhos deve proceder-se, se necessário, à escarificação dos terrenos nas zonas de circulação, de forma a permitir o restabelecimento das condições de infiltração e a recarga de aquíferos.

Qualidade do Ar

- Durante os trabalhos de movimentação de terras para escavação das células, deve proceder-se ao humedecimento dos terrenos de forma a reduzir as emissões de poeiras.
- No eventual transporte de terras pelos camiões, estes materiais devem ser previamente acondicionados humedecidos e protegidos, minimizando a emissão de poeiras ao longo das estradas.
- Os veículos pesados e maquinaria devem ser mantidos em boas condições de manutenção, de modo a evitar casos de má carburação e as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.
- Os acessos aos estaleiros e obra devem ser mantidos limpos.

Qualidade da Água

- Para tratamento dos efluentes domésticos produzidos nos estaleiros devem ser instaladas fossas sépticas herméticas, sendo as águas residuais recolhidas e transportadas por camiões-cisterna para uma ETAR adequada;
- Outros efluentes líquidos gerados no estaleiro não podem ser descarregados na água ou solo, sem tratamento adequado;
- Os óleos usados nos veículos e máquinas afectos à obra e de todos os outros resíduos produzidos, devem ser recolhidos, armazenados e transportados para destino final adequado;
- Os locais de instalação dos depósitos de combustível, lubrificantes ou outras substâncias químicas, assim como todas as áreas onde estes sejam manipulados, devem ser impermeáveis e dispor de drenagem para tanques de retenção adequadamente dimensionados, para poderem reter o volume máximo de líquido susceptível de ser derramado.
- Os tanques devem ser concebidos para possibilitar de modo fácil e seguro a remoção dos líquidos que para aí tenham afluído, e que deverão ter um destino final adequado.
- Devem ser salvaguardadas todas as situações de acidente (derrames de óleos ou de outras substâncias utilizadas no funcionamento da maquinaria) de modo a não afectar a qualidade das águas.
- Os sistemas de drenagem dos lixiviados gerados durante a exploração e desactivação das novas células e

SECRETÁRIO DE ESTADO
DO AMBIENTE

José Eduardo Martins



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

durante a recuperação das células existentes devem manter-se limpos e devidamente protegidos, de forma a evitarem-se eventuais contaminações.

- Deve ser feita a observação periódica da caixa de visita para onde são enviados os lixiviados do aterro em caso de ruptura da primeira camada de impermeabilização.
- As drenagens de águas pluviais não contaminadas devem manter-se limpas e devidamente protegidas, de modo a evitarem-se eventuais contaminações.
- As zonas não impermeabilizadas devem ser mantidas em condições de favorecerem a infiltração e evitarem a erosão dos solos.
- Após o encerramento do aterro, os sistemas de drenagem das águas pluviais e lixiviados devem manter-se em funcionamento até se anular a produção de lixiviados;
- Deve continuar a implementar-se as medidas previstas para a melhoria da qualidade da água e que integram a “Lista de Procedimentos Operacionais do Sistema de Gestão Ambiental” da Central Termoeléctrica de Sines, nomeadamente:
 - PL.36.200.PTSN/AQ – Procedimento para controlo de descarga de águas residuais.
 - PL.36.201.PTSN/AQ – Controlo da qualidade da água drenada para as bacias de tempestade das pilhas de carvão, para as bacias de decantação dos aterros e da água subterrânea.
 - PL.36.202.PTSN/AQ – Procedimentos da ITEL.

Resíduos

- Devem ser seguidos os procedimentos operacionais relativos à Gestão de Resíduos do Sistema de Gestão Ambiental da Central Termoeléctrica de Sines, relativamente aos resíduos gerados no estaleiro
- Os óleos usados devem ser armazenados em contentor estanque e selado, e a taxa de enchimento não devem ultrapassar 98% da sua capacidade.
- O contentor deve ser colocado devidamente acondicionado, em bacia de recepção, estanque e que permita dar resposta a eventuais situações de falha no sistema de recolha e transporte.
- Deve proceder-se à limpeza da via pública sempre que nela sejam vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra.
- Os resíduos produzidos no estaleiro (escritório e alojamentos) equiparáveis a resíduos sólidos urbanos (RSU) devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito.
- Devem ainda continuar a ser implementadas as medidas previstas para os resíduos e que integram a “Lista de Procedimentos Operacionais do Sistema de Gestão Ambiental” da Central Termoeléctrica, nomeadamente os seguintes procedimentos:
 - PL.36.300.PTSN/AQ – Procedimento para a gestão de resíduos industriais não perigosos.
 - PL.36.301.PTSN/AQ – Procedimento para a gestão de resíduos industriais perigosos.
 - PL.36.302.PTSN/AQ – Procedimento para a gestão de resíduos industriais equiparadas a urbanos.
 - PL.36.303.PTSN/AQ – Gestão do parque de deposição de cinzas e escórias de carvão.
 - PL.36.304.PTSN/AQ – Gestão do aterro controlado de cinzas de fuel-óleo e outros resíduos característicos da produção termoeléctrica.
 - PL.36.305.PTSN/AQ – Controlo de Acesso ao Parque de Deposição de cinzas e escórias de carvão e do aterro controlado de cinzas de fuel-óleo.

Contaminação dos Solos

- Devem ser adoptadas medidas preventivas de ocorrência de contaminação dos solos na zona do projecto em



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

estudo, nomeadamente através da existência de um acompanhamento adequado para identificação das situações de risco e adopção de procedimentos de remoção e tratamento de solos contaminados

- A armazenagem temporária dos resíduos gerados deve ser efectuada em áreas impermeabilizadas e com condições de segurança, de modo a reduzir os riscos ambientais de contaminações do solo.

Ambiente Sonoro

- Devem controlar-se as operações que envolvam emissões mais agressivas em termos de ruído. Nas situações em que tal seja inevitável deve ser minimizado o ruído, por forma a que as emissões sonoras não conduzam a situações que ultrapassem os critérios definidos na legislação.
- Devem programar-se e executar-se os trabalhos mais ruidosos e o transporte de equipamentos e materiais, durante o período diurno.
- O ruído resultante das actividades desenvolvidas no estaleiro, para além de medidas de carácter geral no que se refere ao seu controle, devem ter em conta aspectos como a localização de máquinas ruidosas, com carácter fixo, no sentido de minimizar a propagação do ruído para a envolvente, ou adoptar medidas de minimização.
- Deve cumprir-se os procedimentos de operação e manutenção recomendados pelo fabricante para cada um dos equipamentos mais ruidosos que sejam utilizados nos trabalhos.
- O Aterro deve ser abrangido pelo seguinte procedimento, que integra a "Lista de Procedimentos Operacionais do Sistema de Gestão Ambiental", da Central Termoelectrica de Sines:
 - PL.36.400.PTSN/AQ – Avaliação e Controlo do Ruído Exterior.

Paisagem

- Todas as áreas afectadas pelos trabalhos de construção e movimentação de maquinaria, incluindo as áreas ocupadas pelos estaleiros, devem ser recuperadas através do arejamento dos solos e reposição da flora afectada, preferencialmente com espécies autóctones.
- Os solos devem ser cuidadosamente decapados e armazenados para reaproveitamento como terra para suporte do arranjo paisagístico.
- Devem utilizar-se as camadas mais superficiais dos solos escavados na cobertura do aterro.
- Deve ser feita a manutenção e melhoria sistemática das áreas verdes, quer no interior da instalação, quer na cortina arbórea. Essa manutenção deve ter em conta as condições climáticas da zona e a necessidade de rega nos períodos secos.

Factores Sócio-económicos

- Todas as actividades associadas à construção que decorram fora da área da Central Termoelectrica, nomeadamente o transporte de materiais devem ser devidamente planeadas, por forma a evitar a ocorrência de acidentes envolvendo a população.
- A circulação dos camiões deve ser feita pelos trajectos mais favoráveis e que afectem no mínimo a população.
- Os locais de obra devem estar devidamente sinalizados, apresentando painéis ilustrativos indicando a actividade, duração e medidas de segurança impostas.
- Deve previlgiar-se a utilização ao máximo a mão de obra concelhia, bem como empresas locais para o possível fornecimento de materiais para a construção, estimulando assim o mercado de emprego e as actividades económicas locais.
- Deve-se prosseguir com a utilização do Manual de Procedimentos Operacionais do Sistema de Gestão

SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE

5
José Eduardo Martins



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Ambiental da Central Termoelétrica de Sines relativos ao Aterro controlado de cinzas de fuel-óleo e outros resíduos característicos da produção termoelétrica, nomeadamente:

- PL.36.304.PTSN/AQ – Gestão e outros resíduos característicos da produção termoelétrica;
- PL.36.305.PTSN/AQ – Controlo de Acesso ao Parque de Deposição de cinzas e escórias de carvão e do aterro controlado de cinzas de fuel-óleo;
- Deve prosseguir-se os programas de desenvolvimento da qualificação dos trabalhadores da instalação.
- Deve ser desenvolvido um programa de informação e comunicação com a população envolvente, de modo a permitir o esclarecimento das acções previstas, em particular os benefícios ambientais envolvidos.
- Deve continuar-se a desenvolver programas de visitas acompanhadas à Central Termoelétrica de Sines destinadas à juventude e à população interessada.

**MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PRECONIZADAS PELA CA E A INCLUIR NO
PROJECTO DE EXECUÇÃO**

Projecto

- Deve-se reforçar a barreira de segurança, com instalação de um geocompósito bentonítico no sistema de impermeabilização de base e taludes das células C a F. Este elemento de protecção, quer no sistema de impermeabilização de superfície, quer de base, deverá ter um mínimo de 4000 g de bentonite por m²;
- Caracterizar e contabilizar a escória de carvão, utilizada no preenchimento dos espaços vazios, existentes entre os “big-bags” depositados.
- Incluir no Plano de Exploração do Aterro e nos respectivos relatórios de funcionamento, a escória de carvão a depositar no aterro, para preenchimento dos espaços vazios.
- Deve-se colocar superiormente uma camada de terra ou areia, sobre os “big-bags” depositados sempre que os respectivos espaços vazios sejam preenchidos com escória de carvão.

Património

- Deve-se proceder aos trabalhos arqueológicos necessários, de acordo com a legislação em vigor.

Qualidade da Água

- Deve-se garantir que os lixiviados produzidos no aterro, previamente à sua descarga no meio receptor, são sujeitos a tratamento adequado com vista ao cumprimento dos respectivos VLE de descarga.
- Deve-se instalar no mínimo três novos piezómetros ao longo da conduta que liga a Bacia Nova à ITEL, para monitorizar as águas subterrâneas.

Resíduos

- A CPPE deve garantir o encaminhamento, para destino devidamente legalizado, os resíduos produzidos nas diferentes fases de obra.
- Efectuar uma caracterização rigorosa dos resíduos e do seu comportamento em aterro, de acordo com o Anexo III do Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio.
- Apresentar as medidas de tratamento prévio dos resíduos, a adoptar, para cumprir com os critérios de aceitação definidos para a classe de aterro em avaliação, e permitir a sua deposição.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Apresentar, o plano de encerramento das células A e B, adaptado à actual legislação, em conformidade com o disposto no artigo 50º do Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio.

Contaminação de Solos

- Garantir que o local proposto para a instalação do aterro em epigrafe, não se encontra contaminado, pelo que para a avaliação da contaminação, devem ser adoptadas as normas Canadianas – Ontário, ou outras com um grau de exigência igual ou superior.

Tectónica e Sismicidade

- Definir os movimentos base do projecto resultantes de sismos tanto em “near field” como em “far field”, e simular e analisar a resposta do sistema de impermeabilização nas diferentes fases de exploração.

Paisagem

- Apresentar o Plano de recuperação e Integração Paisagística.

PLANOS DE MONITORIZAÇÃO PROPOSTOS NO EIA E ACEITES PELA CA

Os programas de monitorização a apresentar no RECAPE devem dar cumprimento ao estipulado na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Monitorização de dados meteorológicos

- Deve ser assegurada a recolha, análise e arquivo sistemático dos dados meteorológicos relevantes para a exploração do aterro, uma vez que, em conjunto com os dados das monitorizações complementares, podem ser um instrumento eficaz para analisar o comportamento da massa do aterro.

Fase de exploração

- A recolha de dados deve ser feita junto da Estação Meteorológica de Sines, que é a que se encontra mais próxima do local do aterro - ordenadas da estação: Latitude 37º 57' N; Longitude 8º 53' W.
- Os parâmetros a monitorizar são: temperatura do ar (mínima, máxima, 14.00h TEC); volume da precipitação; humidade atmosférica (14.00h TEC); evaporação; direcção e velocidade do vento dominante.
- Os dados relativos aos parâmetros inscritos na alínea anterior devem corresponder a séries diárias e a sua análise deve ser efectuada aquando da realização da análise da informação referente à monitorização da qualidade da água e da topografia do aterro.

Fase de manutenção após encerramento (desactivação)

- A recolha de dados deverá ser feita junto da mesma Estação Meteorológica de Sines, que é a que se encontra mais próxima do local do aterro – coordenadas da estação: Latitude 37º 57' N; Longitude 8º 53' W.

SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Os parâmetros a monitorizar são: temperatura do ar; volume da precipitação; humidade atmosférica; evaporação.
- Os dados relativos devem corresponder a séries diárias e valores mensais do volume da precipitação e evaporação e às médias mensais da temperatura e da humidade atmosférica.
- A sua análise deve ser efectuada aquando da realização da análise da informação referente à monitorização da qualidade da água e da topografia do aterro.

Monitorização da Qualidade da Água

Fase de Construção

- As eventuais águas residuais produzidas no estaleiro devem ser devidamente monitorizadas, de modo a não contaminarem solos, águas superficiais ou subterrâneas.
- O controle destas águas deverá ser feita dentro do Programa de Acompanhamento Ambiental da obra.
- Os parâmetros a monitorizar são fundamentalmente o pH, a carência química e bioquímica de oxigénio, os sólidos suspensos totais, os óleos e gorduras e os óleos minerais..
- Devem ser monitorizados outros parâmetros, que sejam gerados na fase de construção.
- Os locais de amostragem deverão ser estabelecidos nos pontos de descarga, caso existam. As amostras a analisar deverão ser representativas da água residual descarregada e serem recolhidas num local tão próximo quanto possível do ponto de rejeição, antes que tenha lugar qualquer diluição.
- Deverá ser feita uma análise de aferição no início de operação, verificando-se a conformidade com a legislação. Caso não esteja conforme com a legislação deverão ser adoptadas medidas correctivas, confirmando-se a conformidade. Caso esteja conforme, o acompanhamento será qualitativo sendo feitas amostragens sempre que se verifiquem anomalias ou situações críticas.
- Caso os efluentes do estaleiro sejam conduzidos à ITEL, a monitorização deverá ser feita ao efluente final descarregado e inserida no Programa de Acompanhamento Ambiental da obra.
- A periodicidade das análises deverá ser definida em função dos resultados obtidos e do tipo de trabalhos desenvolvidos. Deverão ser realizadas análises adicionais sempre que na análise anterior se detectem concentrações, que violem os limites de emissão definidos no Anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.
- Deverá ser produzido um relatório mensal de monitorização, inserido no Relatório de Gestão Ambiental da Obra.

Fase de Exploração

Antes do Início da Exploração das Novas Células

- Deverá ser feita uma avaliação prévia da situação existente antes do início da exploração das novas células através da realização de uma campanha de análises às águas superficiais e subterrâneas da envolvente à zona do aterro.
- Os parâmetros a monitorizar nas águas superficiais e subterrâneas deverão ser o alumínio, arsénio, cádmio, chumbo, cobre, crómio, ferro, manganês, mercúrio, níquel, vanádio, zinco e titânio. Nas águas subterrâneas deverá continuar a ser verificado o nível freático.
- Os locais de amostragem das águas superficiais serão o barranco da Esteveira, antes e depois do atravessamento da Central Termoeléctrica e a ribeira da Junqueira, após a confluência com a ribeira da Estubeira e a Norte do Monte Queimado, antes da zona de influência do aterro.
- Os locais de amostragem das águas subterrâneas serão os piezómetros 2, 3, 4, 5 e 6.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Após o Início da Exploração das Novas Células

- Durante a exploração das novas células deverá continuar a ser executada a monitorização da qualidade das águas superficiais, águas subterrâneas, lixiviados e efluente final da ITEL.
- Os parâmetros a monitorizar nas águas superficiais e subterrâneas devem ser o alumínio, arsénio, cádmio, chumbo, cobre, crómio, ferro, manganês, mercúrio, níquel, vanádio, zinco e titânio. Nas águas subterrâneas deverá continuar a ser verificado o nível freático.
- Nos lixiviados produzidos deve ser monitorizada para além de todos os parâmetros enumerados para as águas superficiais e subterrâneas, a condutividade.
- No efluente final tratado devem ser monitorizados o pH, a condutividade, os sólidos suspensos, a carência química de oxigénio, o alumínio, o arsénio, o azoto Kjeldahl, o cádmio, o chumbo, o cobre, o crómio, os detergentes aniónicos, o ferro, os hidrocarbonetos, o manganês, o níquel, os nitritos, os óleos e gorduras, o fósforo total, o mercúrio, o vanádio e o zinco.
- Os locais de amostragem das águas superficiais serão o barranco da Esteveira, antes e depois do atravessamento da Central Termoeléctrica e a ribeira da Junqueira, após a confluência com a ribeira da Estubeira e a Norte do Monte Queimado, antes da zona de influência do aterro.
- Os locais de amostragem das águas subterrâneas serão os piezómetros 2, 3, 4, 5, 6 e o piezómetro a Sul da área a ocupar pelas novas células indicado nas medidas de mitigação.
- O local de amostragem dos lixiviados, deve ser na Bacia Nova e no caso do efluente final tratado, a amostragem deverá ser feita à saída da ITEL.
- Devem ser realizadas trimestralmente, análises ao caudal e à composição das águas da ribeira da Junqueira, aos níveis e composição da água de todos os piezómetros acima referidos e ao volume e composição dos lixiviados produzidos.
- Devem ser realizadas análises mensais, ao efluente final tratado na ITEL.
- Devem ser produzidos relatórios de monitorização, trimestrais, para as águas superficiais, subterrâneas e para os lixiviados e onde deverão ser também incluídos os resultados analíticos de monitorização para o efluente final tratado.

Fase de manutenção após encerramento (Desactivação) das Células

- Deve continuar a ser realizado um programa de monitorização, cujo objectivo é avaliar a evolução do sistema e a detecção de eventuais disfunções ambientais.
- O programa de monitorização deve ser aplicado, enquanto se registar a afluência de lixiviados à Bacia Nova
- Devem ser monitorizados os parâmetros: pH, a condutividade, os sólidos suspensos, a carência química de oxigénio, o alumínio, o arsénio, o azoto Kjeldahl, o cádmio, o chumbo, o cobre, o crómio, os detergentes aniónicos, o ferro, os hidrocarbonetos, o manganês, o níquel, os nitritos, os óleos e gorduras, o fósforo total, o mercúrio, o vanádio e o zinco e titânio.
- Os locais de amostragem são:
 - o barranco da Esteveira, antes e depois do atravessamento da Central Termoeléctrica, a ribeira da Junqueira, após a confluência com a ribeira da Estubeira e a Norte do Monte Queimado, antes da zona de influência do aterro.
 - os piezómetros 2, 3, 4, 5, 6 e o piezómetro a Sul da área a ocupar pelas novas células indicado nas medidas de mitigação.
 - na Bacia Nova e no caso do efluente final tratado, a amostragem deverá ser feita à saída da ITEL.
- Deverão ser realizadas análises semestrais à composição das águas do barranco da Esteveira e da ribeira da



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Junqueira, dos piezómetros 2, 3, 4, 5, 6 e piezómetro a instalar a Sul da área a ocupar pelas novas células.

- O efluente final tratado deve continuar a ser monitorizado com uma periodicidade mensal.

Monitorização dos Resíduos

Fase de Construção

- O controle dos diferentes resíduos gerados nesta fase deve ser feito no âmbito do Acompanhamento Ambiental da Obra que deverá ser desenvolvido com o objectivo de verificar o cumprimento das medidas de minimização propostas.

Fase de Exploração

- O plano de monitorização dos resíduos os parâmetros, periodicidade e locais de amostragem, definidos para a monitorização da qualidade dos lixiviados.

Fase de Desactivação

- O plano de monitorização dos resíduos os parâmetros, periodicidade e locais de amostragem, definidos para a monitorização da qualidade dos lixiviados.

Monitorização da Topografia do Aterro

- Deverá ser feito um controlo anual da topografia do aterro com o objectivo de avaliar a área e volume efectivamente ocupado pelos resíduos e o comportamento das células relativamente a eventuais assentamentos.

PLANOS DE MONITORIZAÇÃO PROPOSTOS PELA CA

Além dos programas de monitorização considerados no EIA, deverá especificamente atender-se a:

- Adaptar os parâmetros e frequências de monitorização das águas subterrâneas, ao Anexo IV do Decreto-Lei nº 152/2002, de 23 de Maio.
- Monitorizar as captações destinadas ao consumo humano e localizadas nas proximidades do projecto.
- Monitorizar nas águas superficiais, em todas as fases, os parâmetros pH, coliformes fecais, sólidos suspensos totais, temperatura, oxigénio dissolvido e nitratos, independentemente de outros parâmetros que venham a ser definidos pela entidade licenciadora.
- Monitorizar as águas pluviais a montante da descarga na linha de água.
- Actualizar, na fase de projecto de execução, os dados de monitorização da descarga de águas residuais da ITEL;. Monitorizar no efluente final tratado os parâmetros CBO5, oxigénio dissolvido, temperatura e coliformes fecais, em todas as fases do projecto.
- Monitorizar as águas subterrâneas, nos novos piezómetros instalados entre a conduta que liga a Bacia Nova à ITEL.
- Monitorizar o ambiente sonoro nas áreas sociais existentes, designadamente no Bairro Novo da Provença Velha e no Monte de Provença, situados respectivamente a 500 metros a Sul da Central e a 400 metros a Sudeste da Central, nos termos do n.º 3 do Artº 4º e ao nº 3 do Artº 8º, do D.L. nº 292/2000, de 14 de Novembro.