

A41/IC24 – PICOTO (IC2) / NÓ DA ERMIDA (IC25)

TRECHO 2 – NÓ A32/A41 / AGUIAR DE SOUSA

RELATÓRIO MENSAL DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

NOVEMBRO 2010

INTERVENÇÕES NO ATERRO DE CINZAS DA EX-CENTRAL TERMOELÉCTRICA DA TAPADA DO OUTEIRO

1. Introdução

O Relatório de Acompanhamento Ambiental da Empreitada “Intervenções no Aterro de Cinzas da ex-Central Termoeléctrica da Tapada do Outeiro” visa descrever o desenvolvimento das actividades desenvolvidas no âmbito do acompanhamento ambiental e da respectiva fiscalização do cumprimento dos diferentes planos constantes do Plano de Início de Actividades

A elaboração destes relatórios surge no cumprimento do solicitado no parecer da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), ref. 247/10/GAIA de 29 de Abril de 2010.

2. Objectivos

Este relatório pretende apresentar os resultados do acompanhamento ambiental efectuado no decorrer do mês de Novembro de 2010 no que a esta actividade diz respeito, bem como efectuar o ponto de situação relativamente às monitorizações ambientais em curso.

3. Documentos de Referência

Para o desenvolvimento do Acompanhamento Ambiental objecto do presente relatório, foram tidos em conta os seguintes documentos:

- ✓ Nota Técnica, Outubro 2009.
- ✓ Plano de Início de Actividades (PIA) e Procedimento de Controlo Operacional (PCO), Março 2010.

- ✓ Plano de Início de Actividades (PIA) e Procedimento de Controlo Operacional (PCO), Aditamento (Águas Subterrâneas), Outubro 2010.
- ✓ Comunicações da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), ref. PPA247/2155/09/GAIA de 4 de Dezembro de 2009, 247/10/GAIA de 29 de Abril de 2010 e 2315/10/GAIA de 29 de Setembro de 2010.
- ✓ Comunicação da CCDR-N, ref. AIA-DAA de 16 de Abril de 2010.

4. Controlo e Acompanhamento Ambiental

Neste âmbito procedeu-se ao cumprimento integral das medidas de minimização propostas no documento Plano de Início de Actividades (PIA) e Procedimentos de Controlo Operacional (PCO), foram verificadas diariamente pela fiscalização e pela gestão ambiental dos trabalhos, que elaborou relatórios de verificação semanais, referentes ao c (Anexo 1).

DESCRIPTOR AMBIENTAL	MEDIDAS MINIMIZADORAS	MONITORIZAÇÃO/CONTROLO
Ar	Proceder a regas periódicas das vias públicas adjacentes e acessos de obra;	Actividade desenvolvida com recurso a tractor com jopper, o que se tem revelado suficiente.
	Humedecimento dos materiais nos camiões u frentes de escavação, durante o tempo seco;	No decorrer do corrente mês, as condições climatéricas (pluviosidade e humidade elevadas), foram suficientes para garantir uma insignificante aspersão do material
	Limitação das actividades de mobilização e transporte das cinzas em situações de vento forte;	Não se verificaram situações de vento forte que justificassem a limitação das actividades
	Protecção dos taludes de escavação com recurso a geotêxtil, de forma a evitar a dispersão de poeiras;	Os taludes onde se verificava a possibilidade de dispersão do material foram diariamente cobertos
	Cobertura dos camiões aquando do transporte dos resíduos para os aterros receptores;	Todos os camiões foram cobertos com lona

DESCRIPTOR AMBIENTAL	MEDIDAS MINIMIZADORAS	MONITORIZAÇÃO/CONTROLO
Ruído	Verificação da documentação dos equipamentos a afectar à obra e respectivo registo de controlo dos mesmos ;	Medida integralmente cumprida
	Existência de dístico com a potência sonora aposta no equipamento;	Medida integralmente cumprida
	Existência de Declaração de Conformidade CE, de acordo com a legislação aplicável ao ano de fabrico do equipamento;	Medida integralmente cumprida
	Verificação dos registos de manutenção e plano de manutenção programada dos equipamentos;	Medida integralmente cumprida
	Limitar, na medida do possível, as actividades mais ruidosas ao período diurno (07-20 h) e aos dias úteis;	Medida integralmente cumprida
	Monitorização do ambiente sonoro, com carácter trimestral;	Medida integralmente cumprida
Solos	Realização da manutenção dos equipamentos efectuada apenas em oficinas;	Medida integralmente cumprida
	Abastecimento de combustível efectuado em solo impermeabilizado;	Medida integralmente cumprida
	Contenção de possíveis derrames	Não se detectou a ocorrência de qualquer derrame
	Transporte dos solos com licença de transportador por conta de outrem (Pessoa Colectiva) ou início de actividade nos Serviços de Finanças, no caso de ser transportador em nome individual.	Medida integralmente cumprida

DESCRIPTOR AMBIENTAL	MEDIDAS MINIMIZADORAS	MONITORIZAÇÃO/CONTROLO
Património	Prospecção prévia e acompanhamento arqueológico dos trabalhos;	Não foi identificado qualquer achado arqueológico digno de registo
Recursos Hídricos	Execução de cordão de terras junto ao Pk de início de intervenção no aterro de cinzas;	O cordão executado desde o início dos trabalhos tem cumprido com eficácia a sua função
	Suspensão dos trabalhos quando se verificar a ocorrência de chuvas intensas e fortes, que impeçam a continuidade dos trabalhos, de acordo com as boas práticas;	Não se verificaram situações que justificassem a suspensão dos trabalhos
	Execução de bacia de decantação junto do cordão de terras para encaminhamento das águas pluviais;	Como referido no relatório anterior, a cota elevada onde foi executada a bacia impede a afluência de qualquer caudal à mesma, que acaba por funcionar como complemento ao cordão de terras, impedindo eficazmente a drenagem de qualquer caudal de águas pluviais para o Rio Douro.
	Trasfega das águas pluviais existentes na bacia de decantação implementada para bacia de decantação existente, sempre que se atinja a capacidade máxima da primeira ;	Pelos motivos acima expostos, não se verificou e não se prevê que se venha a verificar qualquer afluência de caudal á bacia
	Monitorização da qualidade das águas pluviais que chegam à bacia de decantação implementada no Pk inicial dos trabalhos;	Pelos motivos acima expostos, não se verificou e não se prevê que se venha a verificar qualquer afluência de caudal á bacia
	Monitorização da qualidade das águas subterrâneas em pontos predefinidos conjuntamente com a ARH-N;	Foram efectuadas as campanhas previstas, com alterações metodológicas solicitadas pela ARH-N.

DESCRIPTOR AMBIENTAL	MEDIDAS MINIMIZADORAS	MONITORIZAÇÃO/CONTROLO
Estabilidade de Taludes	Execução dos trabalhos de estabilização de taludes simultaneamente aos trabalhos de escavação das cinzas (colocação de geotêxtil, geogrelhas e posterior revestimento com terra vegetal);	Medida integralmente cumprida
	Início dos trabalhos de restabelecimento do sistema de drenagem logo após o início dos trabalhos de escavação;	Medida integralmente cumprida
Sócio-Económicos	Publicitação do início dos trabalhos de remoção das cinzas junto da população da envolvente do aterro de origem;	Medida integralmente cumprida
	Entrega de Livros de Registo nas Juntas de Freguesia do aterro de origem e dos aterros receptores;	Medida integralmente cumprida. Sem quaisquer registos até à data.
	Limpeza dos rodados para evitar o arrastamento de materiais da obra para os pavimentos públicos;	Medida integralmente cumprida
	Limpeza das vias públicas sempre que forem vertidos materiais residuais na mesma, ou sempre que se afigurar necessário;	Medida integralmente cumprida
Resíduos	Preenchimento correcto das Guias de Acompanhamento de Resíduos (Modelo A n.º 1428 da INCM);	Medida integralmente cumprida

4.1. Actividades desenvolvidas em obra

4.1.1. No decorrer do mês de Novembro foram efectuadas as seguintes actividades:

- desmatção e decapagem, acompanhando o avanço das frentes de escavação das cinzas, de forma a garantir que estas não fiquem desprotegidas;
- escavação das cinzas e respectiva remoção e transporte para Aterros de Resíduos Não Perigosos (entre os Pk's 2+575 e 2+850), até ao dia 16 de Novembro, inclusive;
- trabalhos de estabilização de taludes com a respectiva colocação de geotêxtil, geogrelha e posterior revestimento com terra vegetal;
- trabalhos de restabelecimento do sistema de drenagem (1/2 canas de banquetta);
- execução de 8 marcas de superfície, 3 inclinómetros e 2 *benchmarks*, por forma a efectuar-se o instrumentação dos taludes de cinzas em fase de obra e exploração.

4.1.2. Paragem na recepção de cinzas, por parte dos Aterros de Resíduos Não Perigosos VALOR RIB e RIMA

Uma vez que os Aterros de Resíduos Não Perigosos VALOR RIB e RIMA apresentam um limite anual de recepção de resíduos nos respectivos aterros, de 149 999 ton., e que tal condicionava a remoção da totalidade das cinzas durante o corrente ano, foi solicitada à APA uma autorização, ainda que com carácter excepcional, para a deposição da totalidade das cinzas, nesses Aterros, ainda em 2010.

Nesse sentido, foram também remetidos para a APA declarações das entidades gestoras dos Aterros VALOR RIB e RIMA, que alegavam ter condições para receber o volume em questão..

No seguimento do envio dos referidos ofícios, respectivamente a 24 e 29 de Outubro de 2010, e por indicação informal da APA (formalizada posteriormente a 16 de Novembro de 2010), seguiram para esta entidade, no dia 12 de Novembro de 2010 os Pedidos de Dispensa de AIA, emitidos por cada Aterro, VALOR RIB e RIMA.

Ainda a 12 de Novembro de 2010, foi também remetido à APA, por parte do DLACE, ofício a solicitar a isenção da TGR (Taxa de Gestão de Resíduos), com base, nas declarações das entidades gestoras dos aterros de Resíduos Não Perigosos – VALOR RIB e RIMA, referindo que a deposição em curso poderá assumir um carácter temporário, caso alguma entidade venha a demonstrar interesse na sua valorização.

Perante o acima exposto, os trabalhos de remoção e transporte de cinzas para os aterros de resíduos não perigosos da RIMA e da VALOR-RIB, foram suspensos no dia 16 de Novembro de 2010, ao final do dia.

Posteriormente, no dia 24 de Novembro de 2010, foi recepcionada comunicação da APA, com a indicação de que, com base no enquadramento do Artigo 9º, do Decreto-Lei 183/09 de 10 de Agosto, os operadores poderão remeter à CCDR-N, ofício referente à fundamentação do pedido de armazenagem temporária (possível valorização), e condições da mesma (áreas devidamente sinalizadas), assim como a periodicidade da mesma. Com base nesta informação, a CCDR-N, poderá permitir a deposição das cinzas remanescentes, nos aterros RIMA e VALOR RIB, considerando armazenagem temporária e não eliminação.

Deste modo, considera a APA, não ser necessária a solicitação de Dispensa de AIA, pelo que deverão ser anulados os pedidos remetidos à CCDR-N.

Por último, foram entregues na CCDR-N, nos passados dia 30 de Novembro e 2 de Dezembro de 2010, por parte dos Aterros de Resíduos Não Perigosos VALOR RIB e RIMA, comunicações prévias relativas às condições de armazenagem temporária existentes nos respectivos aterros, previstas na legislação referida, com uma antecedência de 10 dias.

4.2. Fotos de actividades desenvolvidas em obra

Durante a execução dos trabalhos, no controlo operacional realizado, foram efectuados vários registos fotográficos, sendo os mesmos apresentados de seguida:



Fig. 1 – Continuação dos trabalhos de escavação e transportes das cinzas (02-11-10)



Fig. 2 – “Cordão de Terras” e Bacia de Decantação implementados junto ao Pk inicial da zona de intervenção das cinzas (02-11-10)



Fig. 3 – Revestimento de taludes definitivos com geotêxtil e posterior colocação de geogrelha, de acordo com Nota Técnica de Outubro de 2009 (03-11-10)



Fig. 4 – Continuação dos trabalhos de escavação e transportes das cinzas (03-11-10)





Fig. 5 – Continuação dos trabalhos de escavação e transportes das cinzas (04-11-10)



Fig. 7 – “Cordão de Terras” e Bacia de Decantação implementados junto ao Pk inicial da zona de intervenção das cinzas (09-11-10)

Fig. 8 – Continuação dos trabalhos de escavação e transportes das cinzas (09-11-10)



Fig. 9 – Continuação dos trabalhos de escavação e transportes das cinzas (10-11-10)



Fig. 11 – Vista geral de área já intervencionada (10-11-10)



Fig. 10 – Campanha de monitorização da qualidade das águas subterrâneas (10-11-10)



Fig. 12 – Cobertura de talude definitivo com geotêxtil, no âmbito dos trabalhos de estabilização / protecção dos taludes (10-11-10)



Fig. 13 – Continuação dos trabalhos de escavação e transportes das cinzas (11-11-10)



Fig. 15 – Campanha de amostragem de solos existentes sob as cinzas (12-11-10)



Fig. 17 – “Cordão de Terras” e Bacia de Decantação implementados junto ao Pk inicial da zona de intervenção das cinzas (15-11-10)

Fig. 14 – Cobertura dos “favos” das geogrelhas com terra vegetal e execução de ½ cana de banquetta (12-11-10)



Fig. 16 – Continuação dos trabalhos de escavação e transportes das cinzas (12-11-10)



Fig. 18 – Continuação dos trabalhos de escavação e transportes das cinzas (15-11-10)

Fig. 19 – Continuação dos trabalhos de escavação e transportes das cinzas e estabilização/protecção de taludes – suspensão do transporte das cinzas para aterro de resíduos não perigosos no final do dia (16-11-10)



Fig. 20 – Limpezas regulares de vias públicas adjacentes à zona de intervenção das cinzas (18-11-10)



Fig. 21 – Execução de marcas de superfície e inclinómetros, para instrumentação dos taludes de cinzas (19-11-10)



Fig. 22 – C



Fig. 23 – Lavagem dos rodados à saída da obra

5. Sócio-economia

Neste capítulo faz-se referência à recepção e processamento de reclamações, assim como de eventuais pedidos de informação.

De acordo com o compromisso assumido no Plano de Início de Actividades (PIA) e Procedimentos de Controlo Operacional (PCO), antes do início da actividade em análise, foram distribuídos vários editais nos locais já referidos no relatório de acompanhamento ambiental referente ao mês de Outubro de 2010.

Foram também disponibilizados Livros de Registo (**Anexo 2**) nos locais mencionados no relatório referente ao mês anterior e ainda na:

- Junta de Freguesia de Vilarinho de Camas (freguesia existente junto ao Aterro de Resíduos Não Perigosos – VALOR RIB, e zona de passagem dos camiões de transporte).

Até ao momento não se registaram reclamações nem pedidos de informação sobre as actividades em curso.

6. Acções de Sensibilização Ambiental

Devido à especificidade da presente empreitada, têm sido privilegiados contactos directos e informais com os colaboradores em obra, corrigindo-se assim, “*in situ*”, alguns procedimentos de execução de diferentes actividades e aconselhando-os sobre formas de minimizar o impacte ambiental decorrente das mesmas.

Refira-se, contudo, que antes do início da actividade em questão foram realizadas acções de sensibilização aos colaboradores em obra, sendo o procedimento repetido com a entrada em obra de novos colaboradores (**Anexo 3**).

Nesse contexto, os colaboradores das empresas de transportadores foram também devidamente sensibilizados, tendo mesmo sido entregue a todos, um prospecto referente às “Medidas de Minimização de Impactes Ambientais para Transportadores”.

Por último, e ainda neste âmbito, foi afixado no escritório da frente de obra e escritório geral do DLOEACE, bem como entregue aos manobreadores dos equipamentos em obra, um cartaz

com a apresentação das “Medidas de Minimização de Impactes Ambientais a Implementar em Obra”.

7. Gestão dos Resíduos

Ao longo do período a que reporta o Relatório foi devidamente encaminhado o resíduo cinzas, para os seguintes gestores de resíduos:

- ✓ RIMA, S.A. detentora do Aterro de Resíduos Não Perigosos de Lustosa com a Licença Ambiental nº 11/2007 e Licença de Exploração nº4/2009/DOGR.
- ✓ VALOR RIB – Indústria Resíduos, Lda., detentora do Aterro de Resíduos Não Perigosos em Fradelos – Vila Nova de Famalicão, com a Licença Ambiental nº 09/2007 e Licença de Exploração nº01/2009/DOGR.

Nesse âmbito, segue em anexo o Mapa de Gestão de Resíduos de Novembro de 2010 (**Anexo 4**), referente ao transporte do resíduo cinzas para os dois Aterros de Resíduos Não Perigosos referidos.

8. Monitorizações em curso

8.1. Qualidade das águas superficiais e subterrâneas

Tal como previsto, durante o mês de Novembro de 2010, foram realizadas duas campanhas de monitorização da Qualidade das Águas Subterrâneas (2.ª e 3.ª Campanhas de Monitorização).

A segunda campanha, em fase de obra, teve lugar no dia 10 de Novembro de 2010, tendo sido o respectivo relatório remetido à APA.

No que respeita à realocização do Piezómetro 1 (necessária devido à afectação do mesmo pela obra), foi proposta pela REN S.A. uma nova localização para o mesmo, sendo que a ARH-N já emitiu a respectiva aprovação, estando o DLOEACE, de momento, a concluir o processo de adjudicação da subempreitada para execução do referido piezómetro.

Ainda neste âmbito, foi solicitado pela ARH-N, na pessoa do Eng.º Alberto Lima (Professor da Universidade do Minho e consultor daquela Entidade), a execução de um novo piezómetro, não previsto inicialmente, de forma a fornecer mais elementos no que à temática dos recursos hídricos subterrâneos da envolvente do Aterro de Cinzas da Tapada do Outeiro do Outeiro diz respeito.

Desta forma, a localização deste novo piezómetro foi definida conjuntamente com a ARH-N, UM e REN,S.A., sendo que a execução do mesmo será efectuada aquando da execução no novo piezómetro 1.

Refira-se que os dois piezómetros a executar serão incluídos na rede de Monitorização do Aterro da ex-Central Termoelétrica da Tapada do Outeiro, em curso desde 2007, e da responsabilidade da REN.

Uma vez que, até ao momento, não se verificou afluência de caudal à bacia de decantação instalada em obra, não foi possível ainda efectuar nenhuma recolha de águas para análise.

8.2. Ambiente Sonoro

Tal como previsto, foi efectuada uma campanha de monitorização do Ambiente Sonoro, junto a habitações, na proximidade dos trabalhos, no passado dia 28 de Outubro de 2010.

O respectivo relatório será, oportunamente, devidamente remetido para a Autoridade de AIA.

9. Acompanhamento Arqueológico

Foi solicitada autorização ao IGESPAR, para o Acompanhamento desta actividade específica, por parte da empresa OMNIKNOS.

No âmbito do Acompanhamento Arqueológico desta actividade, será remetido para o IGESPAR o respectivo Relatório de Progresso Mensal - Novembro de 2010.

ANEXOS

Anexo 1 – Relatórios de Verificação Ambiental

Anexo 2 – Entrega de Livros de Registo

Anexo 3 – Registos de Acções de Sensibilização

Anexo 4 – Mapa de Resíduos Produzidos_Obra – Novembro.10

ANEXO 1

RELATÓRIOS DE VERIFICAÇÃO AMBIENTAL

ANEXO 2

ENTREGA DE LIVROS DE REGISTO

ANEXO 3

REGISTOS DE ACÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO

ANEXO 4

MAPA DE RESÍDUOS PRODUZIDOS_OBRA – NOVEMBRO.10