



## Relatório de Progresso

Junho/2018

# Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo de Coesão

## ÍNDICE

<b>1 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
1.1 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPREITADA .....	4
1.2 – APRESENTAÇÃO DAS ENTIDADES ENVOLVIDAS .....	4
1.3 – OBJETO DO RELATÓRIO .....	5
<b>2 – GESTÃO ADMINISTRATIVA.....</b>	<b>5</b>
2.1 – INTRODUÇÃO.....	5
2.2 – REUNIÕES DE OBRA .....	6
2.3 – LIVRO DE OBRA .....	6
<b>3 – TRABALHOS DESENVOLVIDOS.....</b>	<b>6</b>
3.1 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS / REGISTO FOTOGRÁFICO .....	6
3.2 – OCORRÊNCIAS SIGNIFICATIVAS .....	6
3.3 – ASSUNTOS PENDENTES.....	6
<b>4 – CONTROLO DE PLANEAMENTO .....</b>	<b>7</b>
4.1 – PLANO DE TRABALHOS EM VIGOR .....	7
4.2 – ANÁLISE DE ALTERAÇÕES DO PLANO DE TRABALHOS APROVADO .....	7
4.3 – MONITORIZAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHOS .....	7
<b>5 – CONTROLO DE QUANTIDADES E CUSTOS .....</b>	<b>8</b>
5.1 – INTRODUÇÃO.....	8
5.2 – MEDIÇÕES E AUTOS DE MEDIÇÃO .....	8
5.3 – TRABALHOS A MAIS E A MENOS .....	10
5.4 – ERROS E OMISSÕES.....	10
5.5 – REVISÕES DE PREÇO.....	10
<b>6 – CONTROLO DE QUALIDADE .....</b>	<b>10</b>
6.1 – CONTROLO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	10
6.2 – PROJETO .....	10
6.3 – CONTROLO DOS TRABALHOS.....	11
6.4 – CONTROLO DE ENSAIOS.....	11
6.5 – NÃO CONFORMIDADES .....	11
6.6 – TELAS FINAIS .....	11
6.7 – MANUAIS DE FUNCIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS.....	11
<b>7 – GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO E RESPONSABILIDADE SOCIAL.....</b>	<b>11</b>
7.1 – INTRODUÇÃO.....	11
7.2 – APRECIACÃO DAS CONDIÇÕES DE HSST EM OBRA .....	11
7.4 – APROVAÇÕES NO ÂMBITO DO SGSST .....	12
7.5 – IMPLEMENTAÇÃO DAS DETERMINAÇÕES QUE CONSTAM NO PSS.....	13
7.6 – AÇÕES DE FORMAÇÃO, INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO .....	13
7.7 – VISITAS, REUNIÕES E AUDITORIAS .....	13
7.8 – NÃO CONFORMIDADES .....	14
7.9 – CONTROLO DE SUBEMPREGADOS, TRABALHADORES E EQUIPAMENTOS .....	14
7.10 – ACIDENTES DE TRABALHO, INDICES DE SINISTRALIDADE E SUA ANÁLISE .....	14
<b>8 – CONTROLO AMBIENTAL.....</b>	<b>15</b>
8.1 – INTRODUÇÃO.....	15
8.2 – GRAU DE DESENVOLVIMENTO E DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL .....	15

---

8.3 – TRABALHOS REALIZADOS.....	15
8.4 – ATIVIDADES A DESENVOLVER .....	16
<b>9 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>16</b>
<b>10 – INDICE DE ANEXOS .....</b>	<b>17</b>

## 1 – INTRODUÇÃO

### 1.1 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPREITADA

#### 1.1.1 – Designação

Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego.

#### 1.1.2 – Condições Específicas

[nome da empreitada]	
TIPO DE EMPREITADA	PUBLICA VALOR GLOBAL
EMPREITEIRO	CONDURIL, SA
DATA DA PROPOSTA	29/03/2011
VALOR DE ADJUDICAÇÃO	643.383,00€
CONTRATO	95-DFIN.DALP de 11/10/2017
DATA DE CONSIGNAÇÃO	02/02/2018
PRAZO DE EXECUÇÃO	180 DIAS
DATA DE CONCLUSÃO	31/07/2018
PRORROGAÇÕES	

### 1.2 – APRESENTAÇÃO DAS ENTIDADES ENVOLVIDAS

#### 1.2.1 – Dono de Obra

<b>APA – Agência Portuguesa do Ambiente</b>

<b>Diretor de Projeto: Eng.º José Proença</b>
<b>Telemóvel: 91 753 51 58</b>

#### 1.2.2 – Fiscalização

<b>Afaplan, Planeamento e Gestão de Projectos, SA</b>
Cais do Lugan, 224

4400-492 Vila Nova de Gaia Telefone: 223 776 700
Estaleiro de Obra: EN341 – PK 204+609 (Rotunda da Percampo/Pereira do Campo) 3140-340 Pereira – Montemor-o-Velho

<b>Coordenador de Fiscalização: Eng.ª Ana Burnay</b>
<b>Telemóvel: 91 053 86 16</b>

<b>Coordenador de Segurança: Eng.ª Ana Burnay</b>
<b>Telemóvel: 91 053 86 16</b>

### 1.2.3 – Empreiteiro

<b>CONDURIL, Engenharia S.A.</b>
Av. Engenheiro Duarte Pacheco, 1835 4445-416 Ermesinde Telefone: 22 977 39 20 Fax: 22 974 86 68
Estaleiro de Obra: EN341 – PK 204+609 (Rotunda da Percampo/Pereira do Campo) 3140-340 Pereira – Montemor-o-Velho

<b>Diretor de Obra: Eng.º Pedro Ribeiro</b>
<b>Telemóvel: 93 568 45 45</b>

<b>Coordenador de Segurança: Eng.º Ricardo Pedroso</b>
<b>Telemóvel: 93 977 90 94</b>

### 1.3 – OBJETO DO RELATÓRIO

O presente relatório tem como objetivo registar os acontecimentos mais significativos do desenvolvimento dos trabalhos da empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego, durante o mês de Junho de 2018.

Assim, elaborou-se uma compilação de elementos relacionados com Qualidade, Planeamento Económico e Físico.

## 2 – GESTÃO ADMINISTRATIVA

### 2.1 – INTRODUÇÃO

Esta área funcional tem como objetivo abordar todas as questões relacionadas com a troca de informações entre as várias entidades envolvidas na obra.

Todas as informações trocadas com o Dono da Obra e o Adjudicatário, estão arquivadas sob a forma de documento interno e/ou atas de reunião.

## 2.2 – REUNIÕES DE OBRA

Foram realizadas reuniões com o representante do Dono de Obra, Fiscalização, e Adjudicatário, apresentando-se no ANEXO A todas as atas assinadas até este mês, devido a algumas dos meses anteriores só estarem agora totalmente assinadas.

- Reunião de obra n.º 6, em 7 de Junho de 2018;
- Reunião de obra n.º 7, em 21 de Junho de 2018;
- Reunião de obra n.º 8, em 29 de Junho de 2018.

## 2.3 – LIVRO DE OBRA

O Livro de Obra encontra-se preenchido e atualizado à data de 29 de Junho de 2018.

# 3 – TRABALHOS DESENVOLVIDOS

## 3.1 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS / REGISTO FOTOGRÁFICO

Durante o mês de Junho de 2018 foram realizados os seguintes trabalhos: conclusão da desmatação com a limpeza da vegetação existente; trituração de material lenhoso e respectivo encaminhamento; levantamentos topográficos; escavação e saneamento do terreno de fundação **onde?**; escavação do terreno para a fundação da obra de arte na Vala do Paúl; criação de stocks de areias e argilas; execução de aterros compactados para criação de diques; e cravação de estacas de madeira.

Poder-se-á visualizar o registo fotográfico de acompanhamento dos trabalhos realizados ao longo do presente mês, no ANEXO B do presente relatório.

## 3.2 – OCORRÊNCIAS SIGNIFICATIVAS

Nada a referir.

## 3.3 – ASSUNTOS PENDENTES

No final do presente mês, os assuntos pendentes eram os seguintes:

### APA:

- nada a referir.

### Conduril:

- envio de plano de trabalhos modificado e respectivo cronograma financeiro, em face do período de suspensão ocorrido na empreitada.

### Afaplan:

- nada a referir.

---

## **4 – CONTROLO DE PLANEAMENTO**

### **4.1 – PLANO DE TRABALHOS EM VIGOR**

O Adjudicatário apresentou a 02/02/2018 o plano de trabalhos definitivo como ajuste do plano de trabalhos da proposta à efetiva data de consignação da empreitada.

Este plano de trabalhos mereceu a aprovação do Dono de Obra na sequência do parecer favorável emitido pela fiscalização no dia 08/02/2018.

### **4.2 – ANÁLISE DE ALTERAÇÕES DO PLANO DE TRABALHOS APROVADO**

Foi solicitado por parte da Fiscalização uma nova proposta de plano de trabalhos, devido ao tempo de paragem da obra. Esta foi apresentada em reunião de obra no dia 21/06/2018, tendo sido validada pela Fiscalização e aprovada pelo Dono de Obra.

### **4.3 – MONITORIZAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHOS**

#### **4.3.1 – Balizamento**

Não se registam atrasos.

#### **4.3.2 – Análise de Desvios**

Nada a referir.

#### **4.3.3 – Mapas de Mão-de-Obra e Equipamento**

Diariamente é efetuado pela Fiscalização o controlo dos meios humanos e equipamentos existentes em obra.

No levantamento realizado, verifica-se que em obra estiveram, em média, 10 trabalhadores por dia no mês de Junho afetos à empreitada. Os equipamentos existentes em obra no período referido foram, uma multifunções Manitou Milt 634, uma trituradora Wilbald EP 5500 Shark, uma giratória FUCHS MHL 320D, uma giratória Hyundai R250, uma escavadora hidráulica Caterpillar 320B, um dumper pesado Volvo BM A25E, dois dumpers pesados Volvo BM A35E, uma escavadora de rastos Komatsu PC210, um bulldozer Komatsu D51EX22, um cilindro compactador Lebrero RAHX4, um jopper Reboal RC-10 e um trator agrícola New Holland M135.

É apresentado, no ANEXO D.1, o Mapa de Controlo mensal de mão-de-obra registada no mês de Junho de 2018; e no ANEXO D.2, o Mapa de Controlo mensal de carga de equipamento, registada nos meses de Junho de 2018;

#### **4.3.4 – Mapas de Condições Meteorológicas**

Diariamente é efetuado pela Fiscalização o registo das condições meteorológicas em obra.

Durante o mês de Junho houve ocorrência de alguma precipitação em 7 dias, sendo 5 destes no início do mês, estiveram 8 dias de céu nublado e 5 dias de sol. Pode-se considerar que as condições foram razoáveis para a realização dos trabalhos da empreitada.

É apresentado, no ANEXO E, o Mapa de Condições Meteorológicas registadas no mês de Junho de 2018.

## 5 – CONTROLO DE QUANTIDADES E CUSTOS

### 5.1 – INTRODUÇÃO

Esta área funcional tem como objetivo abordar todas as questões relacionadas com o controlo de custos e de faturação.

### 5.2 – MEDIÇÕES E AUTOS DE MEDIÇÃO

#### 5.2.1 – Autos de Medição

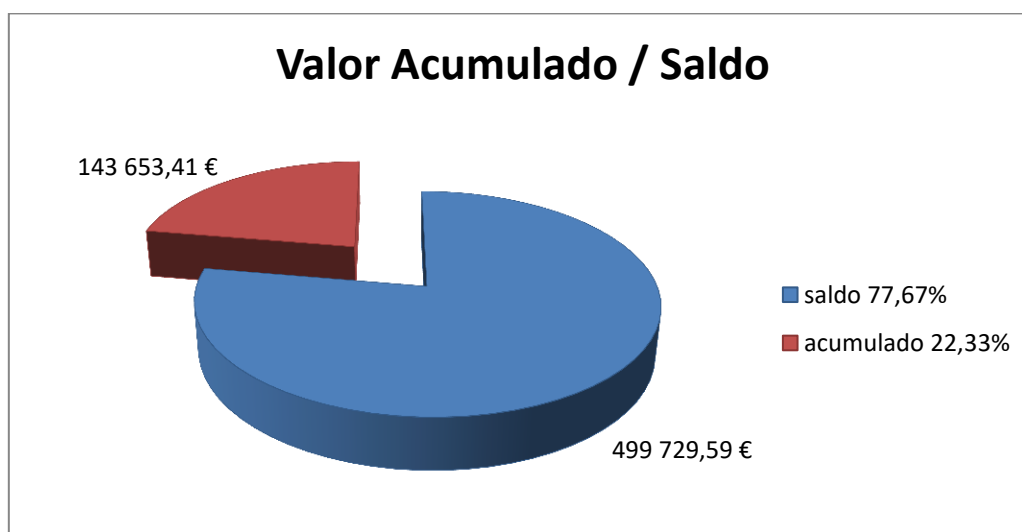
No mês de Junho de 2018, foi efetuado o 5º Auto de Medição de trabalhos contratuais.

Os valores correspondentes dos autos são:

▪ <b>Auto nº 1 – Fevereiro de 2018:</b>	<b>65.705,99 € (+ IVA)</b>
▪ <b>Auto nº 2 – Março de 2018:</b>	<b>13.706,48 € (+ IVA)</b>
▪ <b>Auto nº 3 - Abril de 2018:</b>	<b>12.946,48 € (+ IVA)</b>
▪ <b>Auto nº 4 – Maio de 2018:</b>	<b>20.336,48 € (+ IVA)</b>
▪ <b>Auto nº 5 – Junho de 2018:</b>	<b>30.957,98 € (+ IVA)</b>

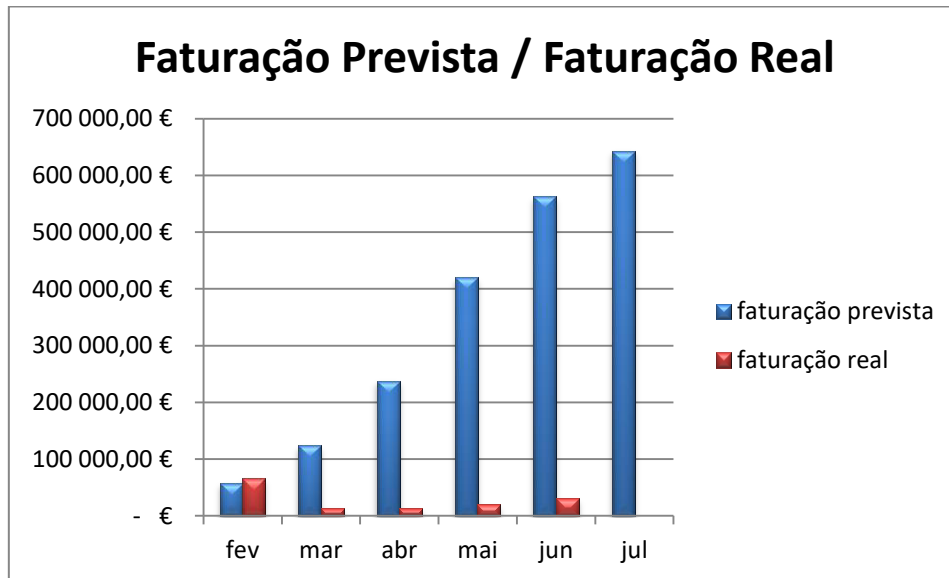
#### 5.2.2 – Faturação

O valor acumulado dos autos de medição até ao presente mês é de 143.653,41 €, o que face ao valor total da empreitada (643.383,00 €), representa 22,33 % da totalidade do valor dos trabalhos.

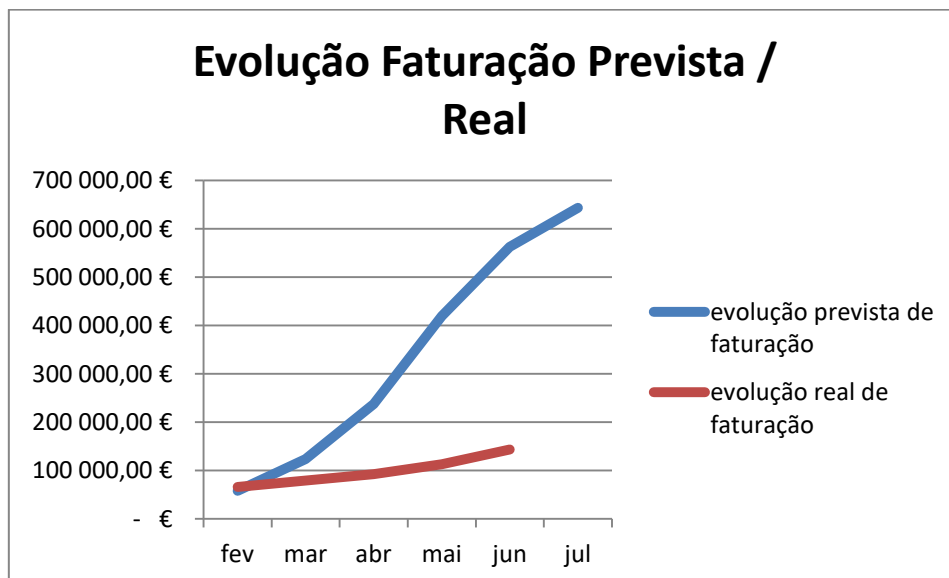




### 5.2.3 – Plano de Pagamentos / Cronograma Financeiro



### 5.2.4 – Faturação Acumulada



Junta-se no ANEXO F os boletins de Controlo Financeiro e de Controlo de Faturação de Autos de Trabalhos Contratados.

---

## 5.3 – TRABALHOS A MAIS E A MENOS

### 5.3.1 – Trabalhos a Mais

Nada a referir.

### 5.3.2 – Trabalhos a Menos

Nada a referir.

## 5.4 – ERROS E OMISSÕES

Nada a referir.

## 5.5 – REVISÕES DE PREÇO

Nada a referir.

## 6 – CONTROLO DE QUALIDADE

No período em análise, foram implementados os procedimentos e reunida a documentação no âmbito da garantia da qualidade a seguir indicada:

### 6.1 – CONTROLO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

#### 6.1.1 – Aprovação de Materiais e Equipamentos

No decorrer do mês de Junho, o Adjudicatário submeteu à aprovação os seguintes materiais, que foram analisados pela Fiscalização:

BAME nº 8 – betão pronto, tipos C30/37 S3 XC2 e C30/37 S3 XC3 – validado pela Fiscalização e aprovado pelo Dono de Obra, o betão pronto tipo C30/37 XC2, devido à sua exposição ambiental.

No ANEXO G, é apresentada a lista de materiais atualizada.

#### 6.1.2 – Receção de Materiais e Equipamentos

Este mês foram rececionados em obra os seguintes materiais:

PAM n.º X referente a Argila - encontrando-se aprovada pelo Dono de obra.

### 6.2 – PROJETO

#### 6.2.1 – Projeto de Execução

No decorrer da empreitada, surgem também questões de ordem construtiva que são resolvidas nas várias reuniões de obra pelos diferentes intervenientes da empreitada, assim como outros pormenores construtivos que não necessitam da intervenção da equipa projetista.

#### 6.2.2 – Alterações/Revisões ao Projeto de Execução

Nada a referir.

---

## 6.3 – CONTROLO DOS TRABALHOS

### 6.3.1 – Relatórios Topográficos

Nada a referir.

## 6.4 – CONTROLO DE ENSAIOS

A partir do dia 21/06/2018 foram realizados ensaios de compressão das camadas de areia e argila, com o gamadensímetro troxler, sempre com o acompanhamento da Fiscalização. Os resultados serão anexados no próximo relatório.

## 6.5 – NÃO CONFORMIDADES

Este mês não foram aplicadas não conformidades.

## 6.6 – TELAS FINAIS

As telas finais apenas serão entregues pelo Adjudicatário, após conclusão da empreitada, conforme previsto em Caderno de Encargos. Contudo, assim que forem concluídos trabalhos que possibilitem a realização das mesmas, deverão ser entregues à Fiscalização telas finais parciais, para apreciação e validação.

## 6.7 – MANUAIS DE FUNCIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS

No final da empreitada o empreiteiro deverá apresentar o manual de funcionamento e exploração da empreitada, com a compilação dos manuais dos vários equipamentos, de acordo com o previsto em Caderno de Encargos.

## 7 – GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO E RESPONSABILIDADE SOCIAL

### 7.1 – INTRODUÇÃO

O objetivo é garantir que as condições de segurança e saúde no trabalho previstas no PSS estão a ser cumpridas, de modo que as circunstâncias da execução não se sobreponham à segurança no trabalho. A inspeção dos locais foi executada em conjunto com a área de produção, tendo presente a preocupação de reconhecimento e condicionantes à execução da empreitada.

A afetação do técnico à obra nesta fase permitiu o acompanhamento e transmissão da informação atempada à CSO.

Este mês o acompanhamento dos trabalhos foi efetuado pelo Eng.º Ricardo Pedroso – Técnico de Segurança da Empresa adjudicatária relativamente ao acompanhamento dos trabalhos e apresentação de documentos para a realização dos trabalhos no Leito Periférico Esquerdo.

### 7.2 – APRECIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE HSST EM OBRA

A afetação do técnico à obra, continua a permitir de uma maneira geral, que sejam cumpridas as especificações legais em termos de aplicação das medidas e procedimentos de segurança em obra.

Foram desenvolvidas pelo Técnico de Segurança do empreiteiro as seguintes ações:

- Sensibilização aos trabalhadores para as boas práticas de segurança durante o trabalho;
- Formação de acolhimento e específica às equipas de trabalho;
- Acompanhamento periódico dos trabalhos;
- Desenvolvimento do PSS e atualização dos documentos existentes em anexo.

Durante o presente mês foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- Trituração de material lenhoso e respectivo encaminhamento;
- Levantamentos topográficos;
- Escavação e saneamento do terreno de fundação;
- Escavação do terreno para a fundação da obra de arte na Vala do Paúl;
- Criação de stocks de areias e argilas;
- Execução de aterros compactados para criação de diques;
- Cravação de estacas de madeira.

Segurança:

- Atualização de documentos na vitrina de obra;
- Vedação de escavação para fundação de obra de arte;
- Vedação de toda a zona de obra no final dos trabalhos;
- Utilização dos equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores.

#### 7.4 – APROVAÇÕES NO ÂMBITO DO SGSST

Foram entregues à Coordenação de Segurança os seguintes documentos:

TIPO	DOCUMENTO	OBSERVAÇÕES
	DPSS	Aprovado pelo Dono de Obra no dia 31/01/2018
	PEMP 02 - Desmatação	Validado pela Fiscalização no dia 17/04/2018 e aprovado pelo Dono de Obra no dia 18/04/2018.
	PEMP 03 – Movimento de terras	Validado pela Fiscalização no dia 17/04/2018 e aprovado pelo Dono de Obra no dia 18/04/2018.
	PEMP 04 – Execução de órgãos hidráulicos	Validado pela Fiscalização no dia 26/06/2018 e aprovado pelo Dono de Obra no dia 29/06/2018.

---

## 7.5 – IMPLEMENTAÇÃO DAS DETERMINAÇÕES QUE CONSTAM NO PSS

Os intervenientes na execução da empreitada, em conjunto com o seu quadro de SHST, diligenciaram esforços no sentido de desenvolverem e adaptarem o PSS, de forma a cumprir e garantir o cumprimento das determinações que constam no referido plano, a saber:

- Comunicação prévia de abertura de estaleiro – foi efetuada a sua atualização e encaminhada pelo Dono de Obra ao ACT, de acordo com o estipulado no DL 273/03, de 29 de Outubro, tendo sido afixada na vitrina de obra no dia 15/06/2018;
- Controlo e atualização do processo documental dos subempreiteiros presentes em obra.
- Controlo do processo documental de trabalhadores.
- Controlo do processo documental dos equipamentos.

## 7.6 – AÇÕES DE FORMAÇÃO, INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

Durante o mês de referência foram realizadas ações de acolhimento e formação específica aos trabalhadores executantes. Os seus registos foram incluídos em anexo ao PSS.

## 7.7 – VISITAS, REUNIÕES E AUDITORIAS

### 7.7.1 – Entidade Executante

Durante o mês em causa, foram realizadas algumas visitas à frente de trabalhos pelo TR-SHT, visando a verificação da implementação do preconizado no Plano de Segurança e Saúde.

### 7.7.2 – Coordenação de Segurança

#### Visitas à obra

Foram realizadas várias visitas ao estaleiro e à frente de trabalhos com o acompanhamento da Fiscalização da obra e do TR-SHT da Entidade Executante das quais se elaboraram os registos nas atas de reunião de CSO.

#### Reuniões de Coordenação de Segurança

Durante o corrente mês foram realizadas reuniões de CSO e elaboradas as respetivas atas de reunião enviadas a todos os intervenientes da empreitada:

- Ata de reunião de SA n.º 4 de 8 de Junho de 2018;
- Ata de reunião de SA n.º 5 de 15 de Junho de 2018;
- Ata de reunião de SA n.º 6 de 22 de Junho de 2018.

As mesmas foram incluídas no ANEXO H deste documento, incluindo as dos meses anteriores que já se encontram completamente assinadas.

### 7.7.3 – Visitas de Entidades Externas

Nada a referir.

## 7.8 – NÃO CONFORMIDADES

Durante o mês de referência não ocorreram Não Conformidades de Segurança.

## 7.9 – CONTROLO DE SUBEMPREENTEIROS, TRABALHADORES E EQUIPAMENTOS

O controlo dos subempreiteiros, trabalhadores executantes e equipamentos presentes em obra é efetuado pelo técnico de segurança em registos próprios, incluídos no relatório de HST.

Antes da entrada em obra é remetido o processo documental das empresas para validação. O controlo do processo documental dos subempreiteiros presentes em obra é efetuado em registos próprios da entidade executante.

O controlo do processo documental de trabalhadores é da responsabilidade do técnico de segurança que informa semanalmente a CSO e fiscalização do ponto de situação relativamente a esta questão. A identificação de novos trabalhadores tem sido efetuada pela fiscalização que informa a CSO desse facto. Foi solicitado um maior acompanhamento pela entidade executante a este nível. No final do mês foi enviado o registo de SHST actualizado, incluído no relatório de HST.

Relativamente ao controlo do processo documental dos equipamentos, este é da responsabilidade do técnico de segurança que informa semanalmente a CSO e fiscalização do ponto de situação relativamente a esta questão. No final do mês foi enviado o registo de SHST actualizado, incluído no relatório de HST.

No mês de referência verificou-se a presença das seguintes empresas, trabalhadores e equipamentos:

EMPRESAS	ATIVIDADE	ENTRADA EM OBRA	N.º DE TRAB.	EQUIPAMENTOS	NOTAS
<b>WOODSER – INDÚSTRIA DE MADEIRA, LDA.</b>	Exploração florestal	14/05/2018	1	Ver o registo apresentado pela entidade executante	
<b>GRATUITEMA, S.A.</b>	Preparação dos locais de construção	14/05/2018	2		

## 7.10 – ACIDENTES DE TRABALHO, INDICES DE SINISTRALIDADE E SUA ANÁLISE

Durante o mês de referência ocorreu um incidente que originou um acidente de trabalho não grave, sem baixa médica, conforme registo incluído no relatório de HST.

Os índices de sinistralidade foram entregues pela entidade executante e incluídos no relatório de HST

---

## 8 – CONTROLO AMBIENTAL

### 8.1 – INTRODUÇÃO

A Gestão Ambiental tem como objetivo assegurar que toda a legislação ambiental e requisitos exigidos pelo Dono de Obra são cumpridos.

O acompanhamento ambiental é realizado diariamente pela equipa de fiscalização presente em obra.

No ANEXO J encontra-se o relatório mensal da Entidade Executante relativamente ao mês de Junho.

Durante o presente mês encontram-se a realizar limpezas e a proceder ao encaminhamento de todos os resíduos produzidos. Foi realizado um simulacro ambiental, cujo relatório se apresenta num anexo do relatório mensal do acompanhamento ambiental em obra.

### 8.2 – GRAU DE DESENVOLVIMENTO E DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

O Plano de Gestão Ambiental encontra-se validado pela Fiscalização, e aprovado pelo Dono de Obra, desde o dia 8 de Março de 2018.

### 8.3 – TRABALHOS REALIZADOS

Nesta empreitada foram realizados, durante o mês de Junho, os seguintes trabalhos:

- Trituração de material lenhoso e respectivo encaminhamento;
- Levantamentos topográficos;
- Escavação e saneamento do terreno de fundação;
- Escavação do terreno para a fundação da obra de arte na Vala do Paúl;
- Criação de stocks de areias e argilas;
- Execução de aterros compactados para criação de diques;
- Cravação de estacas de madeira.

Ambiente:

- Manutenção de zonas de armazenamento de resíduos;
- Manutenção do parque de armazenamento de produtos químicos;
- Realização de formação específica de ambiente;
- Encaminhamento de resíduos provenientes da desmatação para a Central Termoelétrica a Biomassa de Mortágua.

#### 8.3.1 – Recursos Naturais

No intuito de comprovar a sustentabilidade da obra e com o objetivo de fazer cumprir a legislação em vigor, foi solicitado ao adjudicatário a apresentação dos consumos dos recursos naturais, tais como energia e gasóleo. Não foram apresentados os consumos de água.

### 8.3.2 – Ponto de Situação dos Consumíveis

Mês Consumíveis	Junho
Água	Não facultado
Gasóleo	6601,75 l
Energia	5,57605 tep

### 8.3.3 – Resíduos Produzidos

No presente mês foi realizado o encaminhamento de resíduos provenientes da desmatagem para a Central Termoelétrica a Biomassa de Mortágua, ficando a aguardar a entrega das e-gar's respectivas.

### 8.4 – ATIVIDADES A DESENVOLVER

Prevê-se desenvolver os seguintes itens, durante o próximo mês:

- Levantamentos topográficos;
- Continuação da execução de aterros compactados para criação de diques;
- Escavação do terreno para a fundação da obra de arte na Vala Sul;
- Cravação de estacas de madeira na Vala Sul;
- Execução de fundações e estruturas de betão para as comportas de maré da Vala do Paúl;
- Formação aos trabalhadores.

## 9 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Entendemos que foram utilizados os meios necessários, de controlo e verificação, que permitem dar garantias à APA,SA, dos trabalhos serem executados com a qualidade esperada e assim alcançados os objetivos pretendidos.



---

## 10 – INDICE DE ANEXOS

- ANEXO A – ATAS DE REUNIÃO DE OBRA
- ANEXO B - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- ANEXO D.1 – CONTROLO DE MÃO-DE-OBRA
- ANEXO D.2 – CONTROLO DE CARGA DE EQUIPAMENTO
- ANEXO E - CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS
- ANEXO F - CONTROLO FINANCEIRO / CONTROLO DE AUTOS DE FATURAÇÃO
- ANEXO G – CONTROLO DE BAMES
- ANEXO H – ATAS DE REUNIÃO DE SEGURANÇA E AMBIENTE
- ANEXO I – RELATÓRIO DE HST
- ANEXO J – RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL



# Relatório Fotográfico

## Junho/2018

**Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego**

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



## Trituração de material lenhoso

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



Encaminhamento de biomassa florestal (estilha)

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



Stockagem de argila

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



Execução de aterro compactado de areia para dique

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



Abertura de caixa para camada de argila

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



Execução de aterro compactado de argila para dique



## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



Compactação de aterros para dique

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



Rega de camada de areia para compactação

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



## Ensaio de compactação de aterros com Troxler

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego

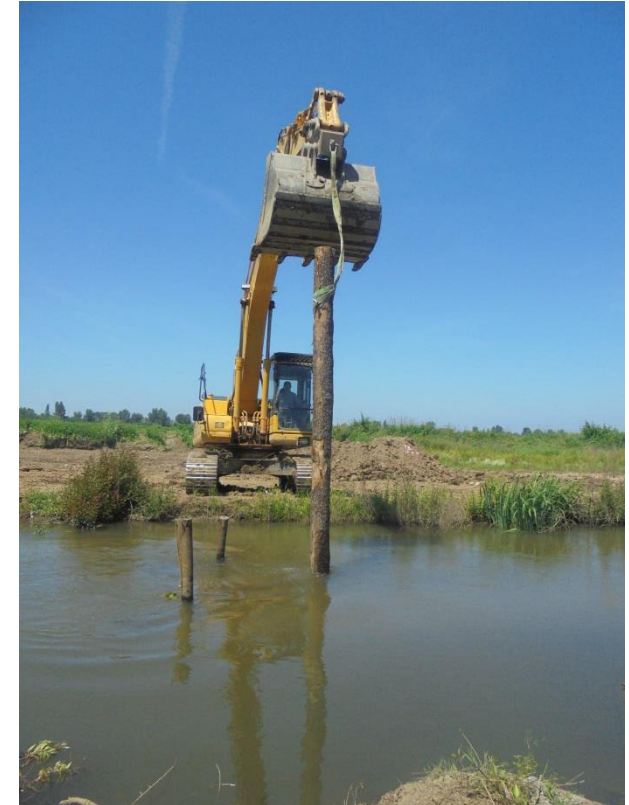


## Escavação para obra de arte na Vala do Paúl

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



Primeiro ensaio  
de aplicação de  
estacas nas duas  
valas



## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



Segundo ensaio de aplicação de estacas nas duas valas

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



## Condições de segurança

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



Condições de segurança



## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego



## Condições ambientais

## Empreitada de Regularização do Leito Periférico Esquerdo no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego

# FIM