



Relatório de Progresso
Outubro/Novembro/Dezembro
2018

**Empreitada de Reabilitação do Leito e dos Diques do Leito
Central do Rio Mondego**



ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	4
1.1 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPREITADA	4
1.2 – ENTIDADES ENVOLVIDAS	4
1.3 – OBJECTO DO RELATÓRIO	5
2 – GESTÃO ADMINISTRATIVA.....	5
2.1 – INTRODUÇÃO.....	5
2.2 – REUNIÕES DE OBRA	6
2.3 – LIVRO DE OBRA	6
3 – TRABALHOS DESENVOLVIDOS.....	6
3.1 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS / REGISTO FOTOGRÁFICO	6
3.2 – OCORRÊNCIAS SIGNIFICATIVAS	6
3.3 – ASSUNTOS PENDENTES.....	6
4 – CONTROLO DE PLANEAMENTO	7
4.1 – PLANO DE TRABALHOS EM VIGOR	7
4.2 – ALTERAÇÕES DO PLANO DE TRABALHOS APROVADO.....	7
4.3 – MONITORIZAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHOS	7
5.1 – INTRODUÇÃO.....	7
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 – REVISÃO DE PREÇOS	10
6 – CONTROLO DE QUALIDADE	10
6.1 – CONTROLO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	10
6.2 – PROJETO	10
6.3 – CONTROLO DOS TRABALHOS.....	11
7 – GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO.....	11
7.1 – INTRODUÇÃO.....	11
ESTA INFORMAÇÃO EXPÕE DE FORMA RESUMIDA, AS ATIVIDADES E DESENVOLVIMENTOS, NO QUE DIZ RESPEITO AO TEMA DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO, AO LONGO DESTES 3 PRIMEIROS MESES DE EMPREITADA (OUTUBRO, NOVEMBRO E DEZEMBRO DE 2018).....	11
7.2 – APRECIACÃO DAS CONDIÇÕES DE HSST EM OBRA.....	11
7.3 – APROVAÇÕES NO ÂMBITO DO SGSST	12
7.4 – IMPLEMENTAÇÃO DAS DETERMINAÇÕES QUE CONSTAM NO PSS.....	13
7.5 – AÇÕES DE FORMAÇÃO, INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO	13
7.6 – VISITAS, REUNIÕES E AUDITORIAS	13
7.7 – NÃO CONFORMIDADES	14
7.8 – CONTROLO DE SUBEMPREGADOS, TRABALHADORES E EQUIPAMENTOS	14
7.9 – ACIDENTES DE TRABALHO, ÍNDICES DE SINISTRALIDADE E SUA ANÁLISE	14
8 – MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL.....	14
8.1 – INTRODUÇÃO	14
8.2 – AMBIENTE	14

8.3 – RECURSOS NATURAIS	14
8.4 – PONTO DE SITUAÇÃO DOS CONSUMÍVEIS.....	15
8.5 – RESÍDUOS PRODUZIDOS	15
9 – INDICE DE ANEXOS	15

1 – INTRODUÇÃO

1.1 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPREITADA

1.1.1 – Designação

Empreitada de Reabilitação do Leito e dos Diques do Leito Central do Rio Mondego.

1.1.2 – Dados Gerais

Empreitada de Reabilitação do Leito e dos Diques do Leito Central do Rio Mondego	
TIPO DE EMPREITADA	PÚBLICA CONCURSO PÚBLICO FINANCIAMENTO : POSEUR (85%)+ FA
ADJUDICATÁRIO	HYDRO STONE ENGENHARIA, LDA
DATA DA PROPOSTA	09/02/2018
VALOR DE ADJUDICAÇÃO	1 667 000,00€ + IVA = 2 050 410,00€
CONTRATO	2018/000032/APA de 11/07/2018
DATA DE CONSIGNAÇÃO	26/10/2018
PRAZO DE EXECUÇÃO	450 DIAS
DATA DE CONCLUSÃO	19/01/2020
PRORROGAÇÕES	

1.2 – ENTIDADES ENVOLVIDAS

1.2.1 – Dono de Obra

APA – Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Rua da Murgueira,9/9A - Zambujal 2610-124 AMADORA
Diretor de Projeto: Eng.º José Proença
Telemóvel: 917 535 158

1.2.2 – Fiscalização

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
EN 111 - Quinhendros 3140 -902 MONTEMOR-O-VELHO Telefone: 239 689 227

Coordenador de Fiscalização: Eng.º José Proença
Telemóvel: 917 535 158

Coordenador de Segurança: Eng.ª Maria Luísa Poças
Telemóvel: 966 070 280

1.2.3 – Adjudicatário

HYDRO STONE ENGENHARIA, LDA
Lugar das Airas, S/N – Caldas São Jorge 4505 – 686 Santa Maria da Feira Telefone: 256 910 110 Fax: 256 910 115
Estaleiro de Obra: Rua Dr. Uriel Salvador EN111, Rua Dr. Uriel Salvador 3140-901 Montemor-o-Velho

Director de Obra: Eng.º António Oliveira
Telemóvel: 961 333 980

Coordenador de Segurança: Eng.ª Tiago Valentim
Telemóvel: 933 300 099

1.3 – OBJECTO DO RELATÓRIO

O presente relatório tem como objecto relatar o desenvolvimento dos trabalhos da Empreitada de Reabilitação do Leito e dos Diques do Leito Central do Rio Mondego, no Aproveitamento Hidráulico do Baixo Mondego, durante os meses de Outubro, Novembro e Dezembro de 2018.

2 – GESTÃO ADMINISTRATIVA

2.1 – INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objecto sintetizar todas as questões relacionadas com a troca de informações entre as várias entidades envolvidas na obra.

Todas as informações trocadas entre o Dono da Obra e o Adjudicatário, estão arquivadas sob a forma de documento interno e/ou atas de reunião ou no Livro de Obra.

2.2 – REUNIÕES DE OBRA

Foram realizadas reuniões com os representantes do Dono de Obra e o Adjudicatário, apresentando-se em Anexo as actas assinadas (ver anexo E).

- Reunião de obra n.º 1, em 31 de Outubro de 2018;
- Reunião de obra n.º 2, em 16 de Novembro de 2018;
- Reunião de obra n.º 3, em 21 de Novembro de 2018;
- Reunião de obra n.º 4, em 05 de Dezembro de 2018;
- Reunião de obra n.º 5, em 21 de Dezembro de 2018;

2.3 – LIVRO DE OBRA

O Livro de Obra encontra-se preenchido e actualizado à data de 31 de Dezembro de 2018.

3 – TRABALHOS DESENVOLVIDOS

3.1 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS / REGISTO FOTOGRÁFICO

Durante os meses de Outubro, Novembro e Dezembro, foi montado o estaleiro e implantada a sinalização da obra.

Foram iniciados os trabalhos de Limpeza de vegetação arbórea e arbustiva nos diques, taludes e plataforma do leito maior.

Na zona de descarga do descarregador intermédio em sifão (ECC2) iniciaram-se os trabalhos de escavação e de carga, transporte e descarga a vazadouro e a execução dos gabiões.

No Anexo A do relatório consta o registo fotográfico de acompanhamento dos trabalhos realizados ao longo dos presentes meses.

3.2 – OCORRÊNCIAS SIGNIFICATIVAS

Nada a referir

3.3 – ASSUNTOS PENDENTES

No final dos presentes meses, os assuntos pendentes eram os seguintes:

APA:

- nada a referir.

Hydro Stone Engenharia :

- Nada a referir.

4 – CONTROLO DE PLANEAMENTO

4.1 – PLANO DE TRABALHOS EM VIGOR

O Adjudicatário apresentou a 04/12/2018 o plano de trabalhos definitivo como ajuste do plano de trabalhos da proposta à efectiva data de consignação da empreitada, o qual mereceu a aprovação do Dono de Obra no dia 14/12/2018.

4.2 – ALTERAÇÕES DO PLANO DE TRABALHOS APROVADO

Nada a referir

4.3 – MONITORIZAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHOS

4.3.1 – Mapas de Mão-de-Obra e Equipamento

Diariamente é efectuado o controlo dos meios humanos e equipamentos existentes em obra.

Nos anexos B e C, respectivamente, constam as listas de mão-de-obra e equipamentos utilizados na empreitada.

No levantamento realizado, verifica-se que em obra estiveram, em média, 6 trabalhadores por dia afetos à empreitada durante os meses de Outubro e Dezembro e 8 trabalhadores em Novembro. Os equipamentos existentes em obra no período referido foram uma Giratória de Rastos Fiat Hitachi FH130, uma Rectro Volvo BL71D e uma Giratória de Rastos ZAXIS 350 LCH.

4.3.2 – Mapas de Condições Meteorológicas

Diariamente é efectuado o registo das condições meteorológicas em obra.

Durante o mês de Novembro houve ocorrência de pluviosidade, que condicionou o andamento dos trabalhos.

No anexo F consta o Mapa de Condições Meteorológicas registadas nos meses de Outubro, Novembro e Dezembro.

5 – CONTROLO DE QUANTIDADES E CUSTOS

5.1 – INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objecto abordar o controlo de custos e de facturação.

5.2 – MEDIÇÕES E AUTOS DE MEDIÇÃO

5.2.1 – Autos de Medição

Nos meses de Outubro, Novembro e Dezembro de 2018 foram efectuados o 1º, 2º e 3º Autos de Medição de trabalhos contratuais.

O valor correspondente dos autos é:

- **Auto nº 1 – Outubro de 2018:** 77 736,75 € + IVA = 95 616,20 €
- **Auto nº 2 – Novembro de 2018:** 30 186,55 € + IVA = 37 129,46 €
- **Auto nº 3 – Dezembro de 2018:** 67 217,60 € + IVA = 82 677,65 €

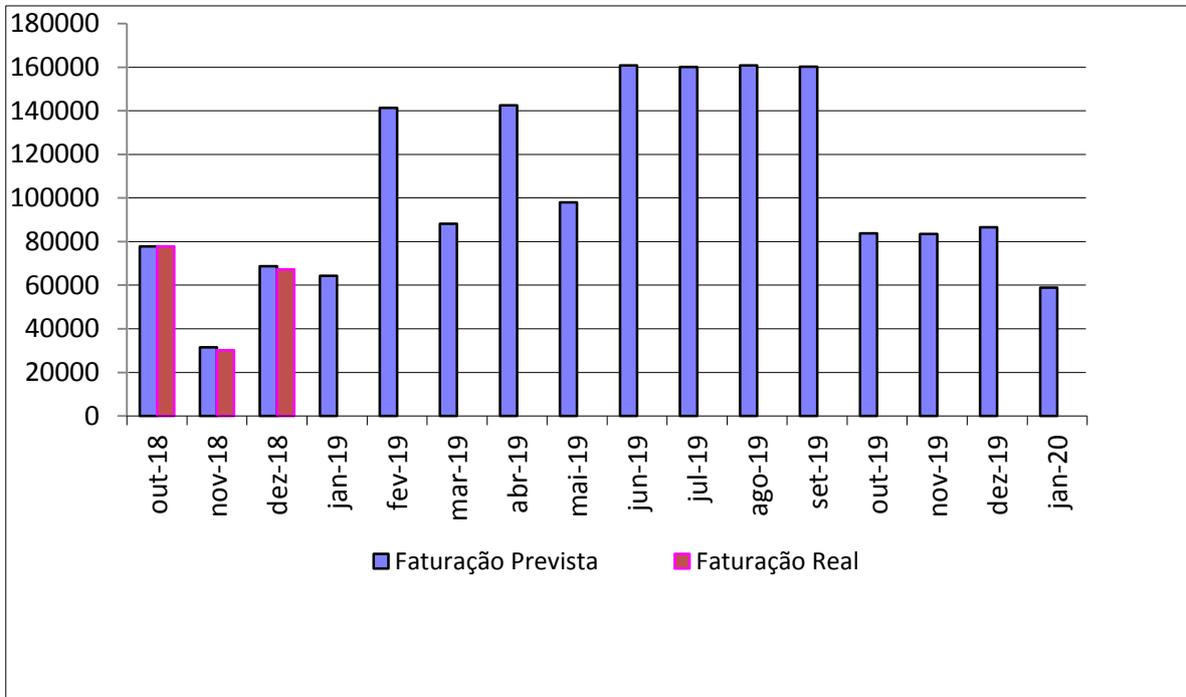
5.2.2 – Facturação

O valor acumulado dos autos de medição até ao presente mês é de 175 140,90 € + IVA = 215 423,31 €, o que face ao valor total da empreitada (1667 000,00 € + IVA = 2 050 410,00 €), representa 10,51 % da totalidade do valor dos trabalhos.



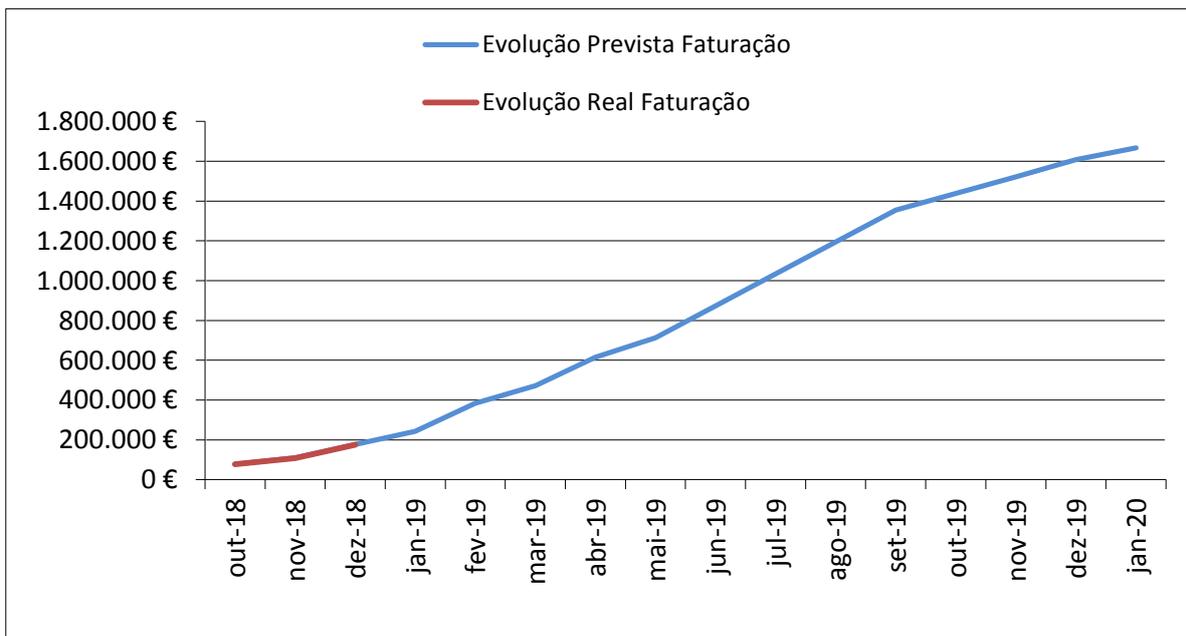
5.2.3 – Plano de Pagamentos / Cronograma Financeiro

Faturação Prevista / Faturação Real



5.2.4 – Faturação Acumulada

Evolução Faturação Prevista / Real



No Anexo D constam os autos de medição, facturas e mapas de medição de Controlo Financeiro e execução.

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 – REVISÃO DE PREÇOS

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

Foram aprovados os materiais constituintes dos gabiões e do geotêxtil.

Manteve-se todos os materiais utilizados até à data.

6.1.2 – Receção de Materiais e Equipamentos

Nada a referir. Foi verificada a conformidade dos materiais.

6.2 – PROJETO

6.2.1 – Projeto de Execução

No decorrer da empreitada surgiram algumas questões de execução que foram resolvidas nas várias reuniões de obra pelos diferentes intervenientes da empreitada.

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.

6.3.2 – Controlo de Ensaios

Nada a referir.

6.3.3 – Não Conformidades

Nada a referir.

7 – GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

7.1 – INTRODUÇÃO

Esta informação expõe de forma resumida, as atividades e desenvolvimentos, no que diz respeito ao tema de Segurança e Saúde no Trabalho, ao longo destes 3 primeiros meses de empreitada (outubro, novembro e dezembro de 2018).

A Monitorização e o controlo das tarefas incluídas nesta empreitada tem sido permanentemente, visando garantir, que as condições de segurança e saúde no trabalho previstas no PSS estão a ser cumpridas e conseqüentemente garantir 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 sempre presente a preocupação de reconhecer as condicionantes à execução da empreitada por forma a eliminar e/ou minimizar os riscos para os intervenientes, demais população e todo o meio envolvente.

O DPSS tem sido atualizado com os registos de controlo documental das Empresa, Equipamentos e Trabalhadores afetos à empreitada.

7.2 – APRECIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE HSST EM OBRA

Verificou-se que o Plano de Sinalização Temporária do Estaleiro e o Plano de Sinalização Temporária nas frentes de trabalho se encontram implantados.

As frentes de Obra estiveram sempre organizadas e limpas e as zonas de intervenção e caminhos de circulação estão bem definidos e delimitados.

Trabalhos desenvolvidos:

- Outubro de 2018 – Montagem de estaleiro e início dos trabalhos de desmatção
- Novembro de 2018 – Continuação dos trabalhos de desmatção e início da movimentação de terras junto ao descarregador intermédio em sifão.
- Dezembro de 2018 – Continuação dos trabalhos de limpeza e desmatção nos taludes do dique da margem direita e início dos trabalhos de execução de muros de gabiões e colchões reno.

Segurança:

- Colocação de sinalética no estaleiro;
- Colocação de sinalização de segurança na via pública;
- Afixação de documentos na vitrina de obra;
- Colocação de extintores no estaleiro;
- Colocação Caixa primeiros socorros;
- Utilização dos equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores.

7.3 – APROVAÇÕES NO ÂMBITO DO SGSST

Foram entregues à Coordenação de Segurança os seguintes documentos, os quais foram aprovados, e serão reajustados se surgirem imprevistos:

Tipo	Documento	Observações
	DPSS	Aprovado pela CSO e pelo Dono de Obra no dia 18/10/2018
	PES01 – Montagem, Exploração e Desmontagem de Estaleiro	Aprovado pela CSO e pelo Dono de Obra no dia 18/10/2018
	PES02 – Movimentação de Terras	Aprovado pela CSO e pelo Dono de Obra no dia 18/10/2018
	PES03 – Execução de muros de Gabião e Colchões de Reno	Aprovado pela CSO e pelo Dono de Obra no dia 18/10/2018

	PES04 Transporte e Colocação de Enrocamentos	Aprovado pela CSO e pelo Dono de Obra no dia 18/10/2018
	PES05 Betonagens	Aprovado pela CSO e pelo Dono de Obra no dia 18/10/2018
	PES06 pavimentação	Aprovado pela CSO e pelo Dono de Obra no dia 18/10/2018
	PES07 Limpeza de Vegetação	Aprovado pela CSO e pelo Dono de Obra no dia 18/10/2018
	PES08 Realização acessos / Desvios Tráfego	Aprovado pela CSO e pelo Dono de Obra no dia 20/12/2018

7.4 – 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:

- Controlo do processo documental da empresas
- Controlo do processo documental de trabalhadores.
- Controlo do processo documental dos equipamentos.
- Registo de monitorização

7.5 – AÇÕES DE FORMAÇÃO, INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

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

7.6 – VISITAS, REUNIÕES E AUDITORIAS

7.6.1 – Entidade Executante

Durante os meses em causa, foram realizadas algumas visitas à frente de trabalhos pelo TSSST, visando a verificação da implementação do preconizado no Plano de Segurança e Saúde.

7.6.2 – Coordenação de Segurança

Reuniões de Coordenação de Segurança

Durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2018 não foram realizadas reuniões de CSO

7.6.3 – Visitas de Entidades Externas

Nada a referir.

7.7 – NÃO CONFORMIDADES

Durante os meses de referência não ocorreram Não Conformidades de Segurança.

7.8 – CONTROLO DE SUBEMPREENHEIROS, TRABALHADORES E EQUIPAMENTOS

Os subempreiteiros até à data são os Seguintes:

- LOPES & COUTO (limpeza/desmatação e movimentação terras)
- AZFIL (execução de muros de gabiões e colchões reno)

7.9 – ACIDENTES DE TRABALHO, INDICES DE SINISTRALIDADE E SUA ANÁLISE

Durante os meses de referência ocorreu um acidente de trabalho, segue em anexo o seu registo.

8 – Medidas de Gestão 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 pelo Dono da Obra e pelo Adjudicatário.

Com o objetivo de minimizar os impactes mais relevantes espectáveis durante a execução da empreitada, o empreiteiro adota diversas medidas de minimização de impactes no decorrer da empreitada.

O empreiteiro assegura a correcta implementação das medidas de minimização, que se consideram relevantes face ao tipo de intervenção prevista, nomeadamente no que se refere a aspetos ambientais e sociais.

Assim, são cumpridas, na empreitada, todas as medidas de minimização indicadas no caderno de encargos.

8.2 – Ambiente

Nada a referir.

8.3 – Recursos Naturais

Até ao momento o Empreiteiro não reportou quaisquer elementos.

8.4 – Ponto de situação dos Consumíveis

Até ao momento o Empreiteiro não reportou quaisquer elementos.

8.5 – Resíduos Produzidos

Durante o período em análise, não se verificou encaminhamento de resíduos

9 – INDICE DE ANEXOS

ANEXO A – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ANEXO B – MAPAS DE MÃO-DE-OBRA

ANEXO C – MAPAS DE DARGA DE EQUIPAMENTO

ANEXO D – AUTOS DE MEDIÇÃO E FACTURAÇÃO

ANEXO E – ATAS DE REUNIÃO DE OBRA

ANEXO F – CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

ANEXO H – PLANOS DE TRABALHOS E DE PAGAMENTOS

**Empreitada de Reabilitação do Leito e dos
Diques do Leito Central do Rio
Mondego**

Relatório de Progresso
Outubro, Novembro e Dezembro 2018

ANEXO A – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Montagem do estaleiro no local da obra



**Montagem do estaleiro
Escritório da obra**



**Sinalização do local do estaleiro e da obra
na zona do descarregador ECC2**



Sinalização do local da obra na zona do descarregador ECC2



Colocação dos painéis informativos da obra



Painel de publicitação de co - financiamento da obra pelo
POSEUR - Portugal 2020



Painel de publicitação de co - financiamento da obra pelo POSEUR - Portugal 2020
Pormenor



**Limpeza de vegetação no coroamento e talude interno do dique da margem direita do Leito Central do rio Mondego
Vista para montante**



**Limpeza de vegetação no coroamento e talude interno do dique da margem direita do Leito Central do rio Mondego
Vista para jusante**



Limpeza do coroamento do dique concluído, junto ao canal condutor geral



Escavação na saída do descarregador ECC2 para colocação da estrutura de proteção da descarga, em gabiões



Idem. Escavação concluída e fornecimento do enrocamento para construção dos gabiões



Estrutura de proteção do descarregador ECC2 – Colocação de geotêxtil e início da montagem das caixas em rede de aço para execução de gabiões



Execução dos gabiões na zona de saída do descarregador ECC2



**Execução dos gabiões na zona de saída do descarregador ECC2
Pormenor**



**Escavação na zona de saída do descarregador ECC1
para execução da estrutura de proteção de descarga**



**Zona de saída do descarregador ECC1 para
execução da estrutura de proteção de descarga
Escavação concluída**