



HIDROPROJECTO
ENGENHARIA E GESTÃO, S.A.

INAG
INSTITUTO DA ÁGUA

ESTUDO DE ALTERNATIVA PARA OS CAMINHOS DA REGULARIZAÇÃO DO RIO PRANTO

NOTA TÉCNICA

ABRIL 2004

INAG
INSTITUTO DA ÁGUA

**ESTUDO DE ALTERNATIVA PARA OS
CAMINHOS DA REGULARIZAÇÃO DO RIO
PRANTO**

NOTA TÉCNICA

ABRIL 2004



**INAG
INSTITUTO DA ÁGUA**

ESTUDO DE ALTERNATIVA PARA OS CAMINHOS DA REGULARIZAÇÃO DO RIO PRANTO

NOTA TÉCNICA

Nº DO DOCUMENTO: O-04/30

FICHEIRO: O-04/30

DATA: 2004-04-07

Índice do documento

1	CAMINHOS AGRÍCOLAS	5
2	VALAS DE REGA.....	6
3	QUANTIDADES ESTIMADAS	7

Quadro

Figura

1 Caminhos agrícolas

O Projecto de Execução da Regularização do Rio Pranto previa o aproveitamento dos diques marginais para sobre eles executar caminhos de circulação tanto com fins agrícolas como para manutenção e exploração da obra, o que corresponde à situação de circulação actual, e se justifica por a intervenção projectada ter carácter parcial disseminado ao longo do Pranto.

Todavia, esta solução pelo seu carácter de recurso às circunstâncias do projecto não satisfaz integralmente as aspirações dos agricultores do Vale do Pranto e não produz uma verdadeira via autónoma para manutenção e exploração da obra de regularização.

Neste contexto, o INAG propõe-se realizar, como aditamento ao Projecto de Execução da Regularização do rio Pranto, o Projecto dos Caminhos Agrícolas próprios dessa regularização que corresponderá a trabalhos complementares.

Para garantir a circulação do trânsito agrícola e de manutenção e exploração da obra serão necessários executar caminhos longitudinais em macadame, em ambas as margens adjacente aos diques de contenção.

Esses caminhos servirão igualmente para circulação de todo o trânsito de máquinas e camiões durante a execução da obra. Saliente-se que dada a natureza algo lodosa dos terrenos em que a obra de regularização se insere, na prática ter-se-ia sempre que serem materializados pisos suficientemente estáveis para que a circulação dos veículos afectos à execução da obra seja possível.

Posteriormente, após a execução da obra de regularização, estes caminhos serão também à priori integrados na rede de caminhos agrícolas constituintes dos blocos de rega e enxugo.

Assim os caminhos serão constituídos mediante a execução de uma camada de sub-base em tout-venant, granulométrica 0/60, com uma espessura de 0,20 m e por outra camada de base, granulometria 0/40, com uma espessura também de 0,20 m.

Será executada uma valeta de separação entre o aterro do caminho e o aterro do dique com um rasto de 0,30 m e inclinação dos taludes de ($V/H = 1/1,5$), para captação das escorrências pluviais sobre os diques e o próprio caminho.

Como drenagem do caminho serão instalados drenos em manilhas, $\Phi 300mm$, em betão, munidos de caixa de entrada de ligação à valeta e saída em boca de lobo, ambas as estruturas em betão, afastados de 60 m uns dos outros.

Dada a natureza do aterro de fundação será colocada, após o saneamento da camada vegetal, numa espessura de cerca de 0,30 m, uma manta de geotêxtil, gramagem de 160 gr/m^2 , sobre a qual será executado um aterro em areia até ao nível do terreno lateral existente e posteriormente as camadas de sub-base e base. Na zona do Bloco de Alqueidão, dada a maior propensão para a ocorrência da inundação dos terrenos, o aterro acima da superfície de saneamento terá 0,60 m.

Todas as camadas de aterro serão devidamente compactadas, com cilindro, com um grau de compactação igual ou superior a 96%, e um teor de humidade e compreendido entre -2% e + 2%.

O perfil transversal tipo dos caminhos é apresentado na Figura 1.

2 Valas de rega

Para garantir a adução de água para rega durante e após a execução da obra será necessário executar uma vala com cerca de 1,5 m de rasto e cerca de 1,5 m a 2 m de altura, taludes com inclinação 1:1,5 (V/H), uma vez que com a construção dos diques e regularização do leito, os agricultores deixarão de ter possibilidade de ter acesso directo ao rio, para captação de água para rega, com auxílio de motores, como é feito na actualidade.

A rega será assegurada, com tomadas de água ligadas do rio à vala, que se disporá adjacente e longitudinalmente aos caminhos a construir, em ambas as margens. O plano de água necessário para o seu abastecimento será assegurado pelos açudes previstos no projecto.

À partida prevê-se que as valas a abrir serão necessárias em toda a extensão da obra.

3 Quantidades estimadas

À intervenção prevista para realização dos caminhos agrícolas corresponderão os seguintes trabalhos complementares:

- Caminhos
 - base = $4,3 \times 0,2 \times 20\,110 \times 2 = 34\,589 \text{ m}^3$
 - sub-base = $4,9 \times 0,2 \times 20\,110 \times 2 = 39\,416 \text{ m}^3$
 - aterro (Alqueidão) = $4,75 \times 0,30 \times 9\,600 + 5,65 \times 0,3 \times 9\,600 = 29\,952 \text{ m}^3$
 - aterro (zona restante) = $4,75 \times 0,3 \times (20\,110 \times 2 - 9\,600) = 43\,634 \text{ m}^3$
 - escavação = $4,75 \times 0,3 \times 20\,110 \times 2 = 57\,314 \text{ m}^3$
 - cruzamentos rodoviários = 44 unidades
 - sifões = 18 unidades
 - travessia de valas = 13 unidades
 - travessia de descarregadores = 5 unidades
- Valas de rega
 - escavação = $2 \times 6,1875 \times 20\,110 = 248\,861 \text{ m}^3$
 - cruzamentos rodoviários = 44 unidades
 - sifões = 31 unidades
 - sifões nos descarregadores = 5 unidades

No Quadro 1 apresentam-se os trabalhos inerentes à regularização prevista no projecto de execução de 1992.

QUADRO

Quadro 1 (Rev.00) - Caminhos agrícolas paralelos à regularização do Projecto de Execução de 1992

Trabalhos		Fl. 1/16	Fl. 2/16	Fl. 3/16	Fl. 4/16	Fl. 5/16	Fl. 6/16	Fl. 7/16	Fl. 8/16	Fl. 9/16	Fl. 10/16	Fl. 11/16	Fl. 12/16	Fl. 13/16	Fl. 14/16	Fl. 15/16	Fl. 16/16
ME	Extensão da regularização (km)	-	0.5	0.05	-	0.2	0.65	1.1	0.75	0.125	0.4	1.2	1.2	0.55	0.65	1.1	1.2
	Extensão da vala paralela ao rio (km)	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	0.15	1.2	0.5	-	-	-
	Obras de arte	-	-	-	-	-	-	2 cruza- mentos	1 cruza- mento	-	-	1 cruza- mento	1 sifão	-	1 sifão	2 cruza- mentos	2 cruza- mentos e 3 sifões
MD	Extensão da regularização (km)	-	0.3	-	-	0.25	1.1	0.7	0.75	0.2	0.85	1.2	1.2	0.5	0.45	0.65	0.4
	Extensão da vala paralela ao rio (km)	-	-	-	-	-	0.4	0.7	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-
	Obras de arte	-	2 cruza- mentos	-	-	1 vala	2 cruza- mentos e 2 valas	2 cruza- mentos, 2 valas e 1 sifão	1 cruza- mento e 1 vala	-	1 cruza- mento	1 cruza- mento	1 sifão	2 cruza- mentos e 1 sifão	1 descar- regador	1 cruza- mento	-

FIGURA

PERFIL TIPO
Escala 1:200

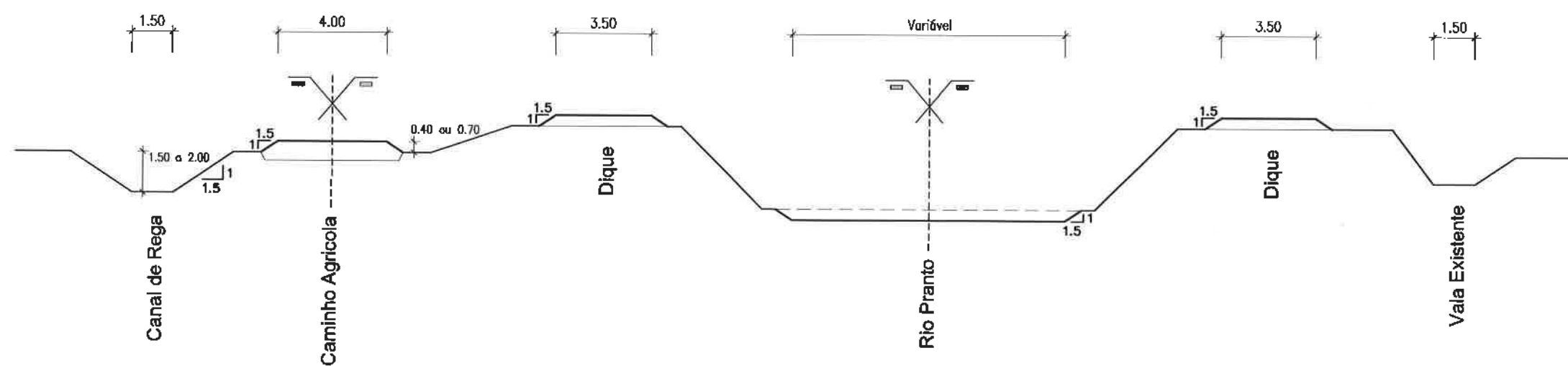


Figura 1 (Rev 00) - PERFIL TRANSVERSAL DA REGULARIZAÇÃO DO RIO PRANTO E DOS CAMINHOS AGRÍCOLAS