

utilizado no EIA ou a outro similar, de modo a validar as simulações efectuadas no EIA e analisar os resultados à luz dos valores limite legalmente definidos.

Os resultados obtidos nas medições da Qualidade do Ar serão comparados com os valores limite para os poluentes analisados que se encontram indicados no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.

vii. Tipo de medidas de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados dos programas de monitorização

No caso de se verificarem situações de violação dos valores limites, serão desenvolvidas novas campanhas de medição mais frequentes até que cesse a situação de incumprimento, voltando depois a frequência de campanhas para o cenário de cumprimento dos valores limite. Poderá ser ainda conveniente recorrer a métodos de análise mais rigorosos, que envolvam nomeadamente recolha de amostras e análise laboratorial.

Caso estas situações de incumprimento dos valores limite se venham a repetir, poderá proceder-se ao reforço das barreiras arbóreo-arbustivas nas proximidades das áreas urbanizadas, privilegiando-se espécies resistentes à poluição e com folhagem persistente.

viii. Periodicidade dos Relatórios de Monitorização, respectivas datas de entrega e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização

Serão elaborados Relatórios de Monitorização a entregar à Autoridade de AIA, da Qualidade do Ar, com uma periodicidade anual, podendo esta periodicidade ser reduzida ou aumentada conforme se registem violação dos valores limites ou valores muito abaixo dos limites e não se prevendo aumento significativo do tráfego.

Em função dos resultados obtidos ou de reclamações por parte dos moradores próximos da via, e tendo em conta os cenários de cumprimento ou de violação, poderão ser propostas alterações das frequências e locais de amostragem, ou então justificar-se que, não sendo os impactes significativos, a monitorização poderá terminar.

IV.2.3 Ambiente sonoro

IV.2.3.1 Fase de construção

i. Parâmetros a monitorizar

Será determinado o parâmetro acústico LAeq, quer no período diurno, quer no período nocturno, no caso de se realizarem actividades ruidosas durante este último período. É de referir que as actividades nocturnas só ocorrerão sob Licença Especial de Ruído (LER), de modo a cumprir o disposto no Artigo 4º do Decreto-Lei nº 292/2000, de 14 de Novembro.

ii. Locais e frequência das amostragens ou registos, incluindo a análise do seu significado estatístico

Os locais de amostragem encontram-se apresentados nas plantas em anexo (PE 23.3), à escala 1/2000, e localizados nos seguintes pontos quilométricos:

- M1: Km 2+250,
- M2: Km 2+325,
- M3: Km 2+540,
- M4: Km 0+000.

Durante a fase de construção, será realizada uma campanha de medição por ano, a adaptar em função do tipo de actividades que ocorrem na proximidade dos locais de medição e de acordo com a progressão da frente de obra.

iii. Técnicas e métodos de análise ou registo de dados e equipamento necessários

Todas as medições serão feitas utilizando um Sonómetro homologado pelo Instituto Português da Qualidade, e de acordo com as especificações descritas na Norma Portuguesa 1730 "Acústica. Descrição e medição do ruído ambiente" - Partes 1 e 2, de 1996.

O relatório de monitorização indicará os locais de medição, os equipamentos de medição acústica utilizados e os períodos de avaliação determinados em função de diversos factores, incluindo as características do ruído a medir e o tipo das fontes sonoras.

iv. Relação entre factores ambientais a monitorizar e parâmetros caracterizadores da construção

O aumento do ruído, durante a fase de construção está directamente relacionado com a utilização de maquinaria ruidosa nas várias frentes de obra, o que provocará um aumento dos níveis de ruído nas proximidades das frentes de obra.

A realização das campanhas de monitorização permitirá quantificar esse aumento face aos limites legais, bem como o grau de incomodidade que poderá causar nas pessoas que habitam nas proximidades das frentes de obra.

v. Métodos de tratamentos dos dados

Este item será devidamente desenvolvido, nos Relatórios de Monitorização, a apresentar à Autoridade de AIA, aquando do tratamento da informação.

vi. Critérios de avaliação dos dados

A avaliação dos resultados será feita tendo em conta a legislação em vigor, actualmente o Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, as condições observadas aquando das medições e também os resultados obtidos nas campanhas anteriores.

vii. Tipo de medidas de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados dos programas de monitorização

As medidas de gestão ambiental típicas a adoptar corresponderão a cuidados de gestão, nomeadamente auditorias aos níveis sonoros produzidos pelos equipamentos mais ruidosos utilizados na obra.

viii. Periodicidade dos Relatórios de Monitorização, respectivas datas de entrega e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização

Serão elaborados relatórios de monitorização do ruído, após o termino de cada campanha, onde será devidamente avaliada a necessidade ou não da revisão do programa de monitorização.

Os critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização prendem-se não só com a obtenção de resultados que indiquem um acréscimo anormal dos níveis de ruído, mas também com a existência ou não de reclamações.

No final deste capítulo é apresentado um quadro com a calendarização das diferentes campanhas, durante a fase de construção, e entrega dos Relatório de Monitorização anuais à Autoridade de AIA, que englobarão os relatórios das campanhas efectuadas durante o ano.

É de notar que a calendarização da realização das campanhas de monitorização deste descritor poderá sofrer ajustamentos em função do tipo de actividades que ocorrem na proximidade dos locais de medição e de acordo com a progressão da frente de obra.

IV.2.3.2 Fase de exploração

O programa de monitorização aqui proposto foi elaborado com base nas Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído de Infra-Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias, publicadas pelo Instituto do Ambiente em Fevereiro de 2003.

A monitorização em fase de exploração terá como principais objectivos :

- Avaliar as emissões acústicas do sub-lanço em estudo ;
- Identificar necessidades de execução de acções de redução de ruído, face à avaliação efectuada ;
- Verificar a eficácia real das acções executadas.

i. Parâmetros a monitorizar

Será determinado o parâmetro acústico LAeq, quer no período diurno, quer no período nocturno de modo a permitir avaliar o disposto no Artigo 4º do Decreto-Lei nº292/2000, de 14 de Novembro, e de acordo com o já referido documento (Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído de Infra-Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias).

ii. Locais e frequência das amostragens ou registos, incluindo a análise do seu significado estatístico

Tendo em conta que a via em estudo apresenta volumes de tráfego (em TMDA) sempre inferiores a 16 500 veículos, aliado ao facto de não apresentar um número significativo de receptores potenciais, optou-se por propor o recurso a medições acústicas.

Os locais de medição acústica encontram-se apresentados nas plantas à escala 1/25000 e 1/2000 do Volume 3 do presente relatório e localizados, tal como na fase de construção, nos seguintes pontos quilométricos:

- M1 : Km 2+250,
- M2: Km 2+325,
- M3: Km 2+540,
- M4: Km 0+000.

A determinação do período e duração das campanhas de medição de ruído será efectuada de acordo com o estipulado no ponto 4.2 das Directrizes definidas pelo Instituto do Ambiente. A primeira campanha será realizada durante o primeiro ano de exploração.

As medições irão abranger os dois períodos de referência (diurno – 7h00 às 22h00; nocturno – 22h00 às 7h00).

iii. Técnicas e métodos de análise ou registo de dados e equipamento necessários

Todas as medições serão efectuadas utilizando um Sonómetro homologado pelo Instituto Português da Qualidade e de acordo com as especificações descritas na Norma Portuguesa 1730 “Acústica. Descrição e medição do ruído ambiente” de 1996.

O relatório de monitorização indicará os locais de medição, os equipamentos de medição acústica utilizados e os períodos de avaliação determinados em função de diversos factores, incluindo as características do ruído a medir e o tipo das fontes sonoras. Será também determinado o tráfego associado à medição, distinguindo os veículos pesados e ligeiros, a velocidade média de circulação de veículos pesados e ligeiros, bem como as condições meteorológicas (de acordo com o ponto 4.2.5 da parte 3 da NP 1730).

iv. Relação entre factores ambientais a monitorizar e parâmetros caracterizadores do funcionamento

A fonte de ruído expectável durante a fase de exploração será o tráfego rodoviário. Como tal, este item será desenvolvido nos relatórios a elaborar, tendo sempre em conta o tráfego gerado pela via aquando da realização das medições.

A realização das campanhas de monitorização permitirá verificar o correcto dimensionamento das protecções acústicas projectadas face aos limites legais.

v. Métodos de tratamentos dos dados

Este item será devidamente desenvolvido, nos Relatórios de Monitorização, a apresentar à Autoridade de AIA, aquando do tratamento da informação.

vi. Critérios de avaliação dos dados

Os resultados serão comparados com a legislação em vigor, actualmente o Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro embora, e tendo em conta que as simulações apresentadas no âmbito do Estudo de Ruído anexado ao RECAPE apresentam um carácter provisório, os resultados devam ser comparados com as simulações que serão efectuadas posteriormente no Estudo de Ruído definitivo.

Por outro lado, os resultados serão avaliados de acordo com os níveis sonoros das campanhas precedentes e as condições observadas aquando da realização das medições, nomeadamente através da observação de outras fontes de ruído e respectivas contagens de tráfego, distinguindo os veículos ligeiros e pesados.

Outro factor importante prende-se com o facto de a classificação das zonas “mistas” e “sensíveis”, da competência da Câmara Municipal, ainda não ter sido efectuada; deste modo, a avaliação dos dados com a legislação em vigor será baseada na proposta de classificação feita no Estudo de Ruído até à publicação oficial da classificação por parte da Câmara.

vii. Tipo de medidas de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados dos programas de monitorização

No caso de se verificarem incumprimentos ao Regulamento Geral do Ruído, serão adoptadas as medidas de protecção acústica adequadas, de acordo com a legislação em vigor. As medidas de gestão ambiental estão relacionadas, essencialmente, com a elaboração de um Projecto de Protecção Acústica, com vista à adopção das medidas necessárias de protecção dos receptores sensíveis.

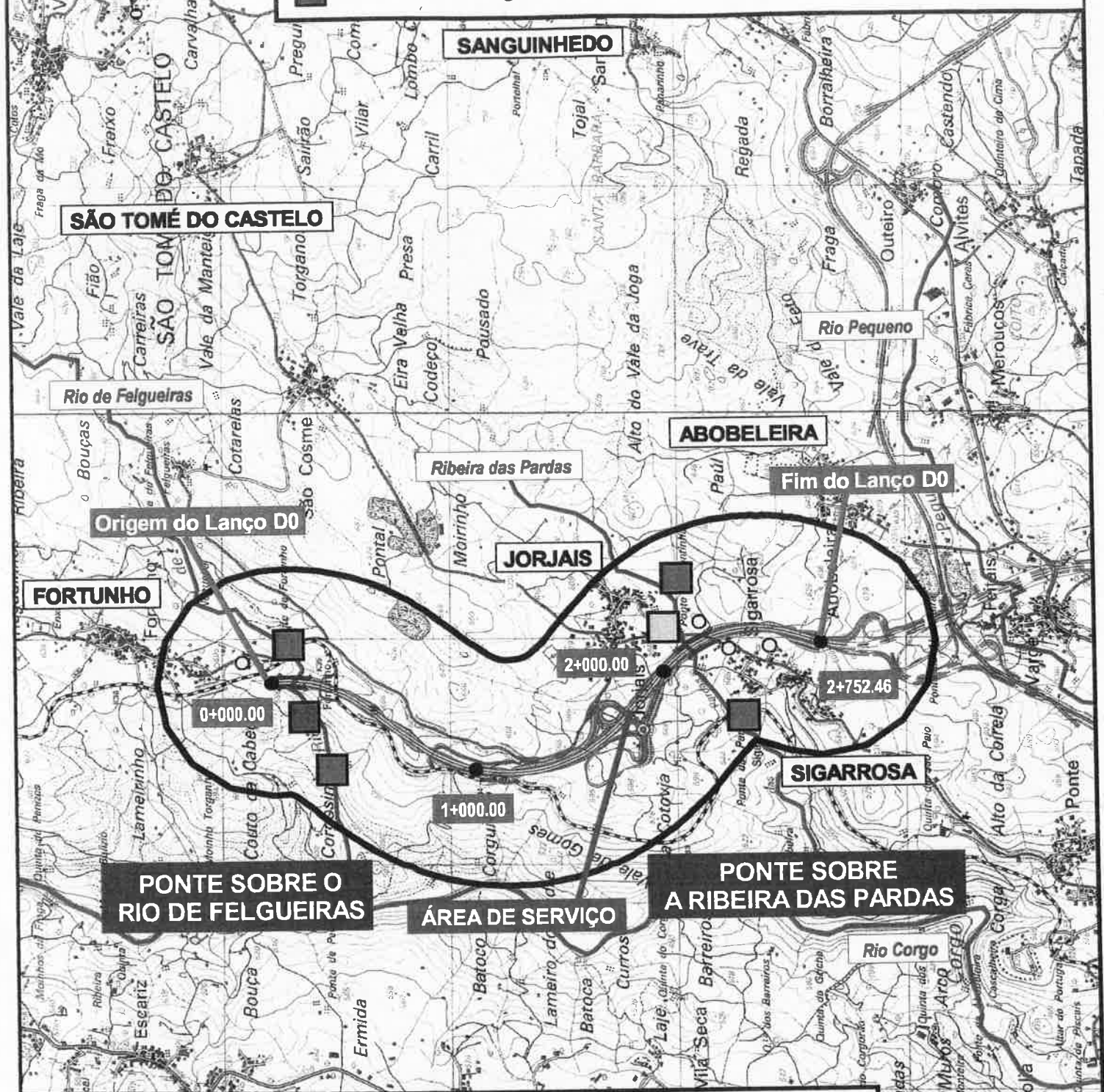
viii. Periodicidade dos Relatórios de Monitorização, respectivas datas de entrega e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização

Considera-se que as campanhas de monitorização deverão ser repetidas de cinco em cinco anos, salvo se entretanto ocorrerem alterações significativas dos factores que determinam a emissão e propagação de ruído (aumentos de volume de tráfego, % de veículos pesados, velocidade, alteração do tipo de pavimento, alteração da zona envolvente que agrave a exposição da população ao ruído, determinantes, no mínimo, de acréscimos de 2 dB(A) no receptor) ou reclamações das populações vizinhas às estradas.

O primeiro Relatório de Monitorização será entregue no início do segundo ano da entrada em serviço do IP3, já que será efectuada uma campanha de monitorização dos níveis sonoros logo no ano de início da exploração.

Os locais/número de pontos a monitorizar e/ou a periodicidade das campanhas poderão sofrer ajustamentos, sempre que qualquer ocorrência não prevista, ou resultados não previsíveis o determinem, ou na sequência de reclamações por parte dos moradores próximos da via.

- Local de medição acústica
- Locais de amostragens dos recursos hídricos
- Local de amostragem da qualidade do ar
- Local de amostragem dos factores ecológicos
- Curso de água
- Projecto
- Área de estudo



IP 3 - SCUT INTERIOR NORTE
LANÇO CHAVES (FRONTEIRA) / VILA REAL (IP4)
SUB-LANÇO D0 - IP4 / FORTUNHO
PROJECTO DE EXECUÇÃO

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO
PLANTA Nº 1
KM 0+000.00 até KM 2+752.46

PROJETO DE EXECUÇÃO														
D 0 Lanço		IA Obra		GERAL Identificação da Obra			VP003 Identificação do Documento			0 C Índice		Statuto		
		PE Fase		23 3 -- Número IEP			DT Conceptor		SCT Emissor		Escala : 1/25.000			
INDICE	DATA	MODIFICAÇÃO									ORIGEM		Verificado por	Aprovado por
											Ossentador	Responsável		
0A	28/11/02	Primeira Emissão									CL	FB		
0C	13/02/04	Terceira Emissão									CL	OR		

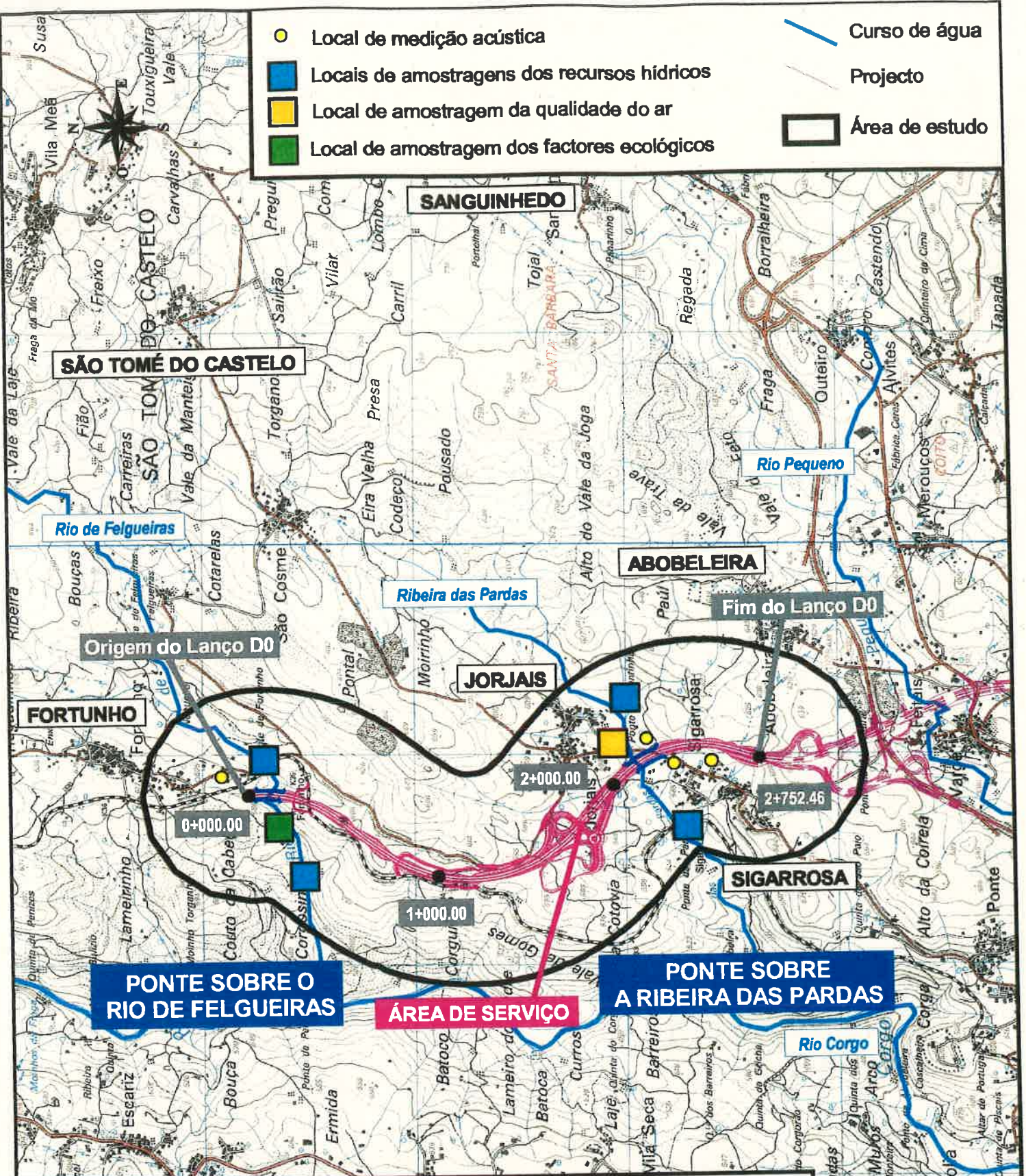


IEP
Instituto das Estradas de Portugal

Norscut

NORINTER

SCETAURROUTE



IP 3 - SCUT INTERIOR NORTE
LANÇO CHAVES (FRONTEIRA) / VILA REAL (IP4)
SUB-LANÇO D0 - IP4 / FORTUNHO
PROJECTO DE EXECUÇÃO

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO
PLANTA Nº 1
KM 0+000.00 ate KM 2+752.46

D 0 Lanço	IA Obra	GERAL Identificação da Obra	VP003 Identificação do Documento	O C Índice	Statuto
PE Fase	23 Número IEP	DT Concepor	SCT Emissor	Escala : 1/25.000	
INDICE	DATA	MODIFICAÇÃO			ORIGEM
0A	29/11/02	Primeira Emissão			Classificação
0C	13/02/04	Terceira Emissão			Verificado por
					Aprovado por



