



**RELATÓRIO DE CONFORMIDADE
AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO**

**CONCESSÃO SCUT NA ILHA DE SÃO MIGUEL
Lanço 1.7 Variante a Vila Franca do Campo**

**VOLUME I
SUMÁRIO EXECUTIVO**



RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

Variante à ER1-1ª – Vila Franca do Campo

Sumário Executivo

Índice

1.	Introdução	2
2.	Antecedentes do Projecto.....	2
3.	Descrição do Projecto	3
3.1.	Localização.....	3
3.2.	Características Gerais do Traçado.....	4
	Restabelecimentos e Ligações	5
	Caminhos Paralelos	6
	Movimentos de Terras	7
4.	Estudos Complementares e Medidas de Minimização	7

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Sumário Executivo desenvolvido no âmbito Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) referente Variante à ER1-1ª em Vila Franca do Campo.

O RECAPE, de que faz parte integrante o presente Sumário Executivo, tem como objectivo a verificação de que o projecto de execução do troço em estudo obedece aos critérios estabelecidos na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), dando cumprimento aos termos e condições nela verificados.

De acordo com o disposto no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, o Sumário Executivo destina-se à divulgação junto do público e tem como objectivo resumir as principais informações que constam do Relatório Técnico e dos Anexos do RECAPE.

A entidade proponente do projecto e a entidade licenciadora é a Secretaria Regional da Habitação e Equipamentos, a qual é responsável por projectar o lanço rodoviário em estudo, assim como as respectivas ligações à rede viária local.

A elaboração do RECAPE decorreu de Maio de 2007 a Setembro de 2007, tendo sido realizado pela AMB & Veritas, Lda. com recurso a uma equipa alargada.

No presente documento, será estruturado de acordo com o seguinte:

- **Antecedentes do Projecto** (Capítulo 2);
- **Descrição do Projecto** (Capítulo 3) – Onde será apresentado o enquadramento do projecto e descritas as suas principais características.
- **Estudos complementares e Medidas de Minimização** (Capítulo 4) – Definição dos Estudos realizados e das medidas de minimização propostas para a minimização dos seus efeitos negativos e a potenciação dos aspectos positivos.

2. ANTECEDENTES DO PROJECTO

O presente Lanço foi sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), em Março de 2003, no âmbito do Projecto Variante à ER1-1ª - Água de Pau, Água de Alto e Vila Franca do Campo (Fase de Ante-Projecto), realizado pela empresa ECOSSISTEMA – Consultores em Engenharia do Ambiente, Lda., onde o proponente do projecto foi a Direcção Regional de Obras Públicas da Região Autónoma dos Açores através da sua Secretaria Regional da Habitação e Equipamentos (SRHE).

No seguimento da análise ao exposto no Estudo de Impacte Ambiental, foi emitida a **13 de Março de 2003**, a Declaração de Impacte Ambiental, na qual foi emitido parecer favorável ao Projecto apresentado condicionado:

- *"À Resolução e cumprimento das disposições legais do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial";*
- *"À adopção e cumprimento de todas as medidas de minimização e programas de monitorização propostas no EIA, com as alterações e adições propostas pelas CA (Comissão de Avaliação), constantes nos Anexos I e II" da Dia.*
- *"As sugestões apresentadas no decurso da Consulta Pública foram contempladas no respectivo Relatório e adequadamente incorporadas no Parecer da Comissão de Avaliação"*
- *"A apreciação da conformidade do projecto de execução, com esta DIA deve ser efectuada pela Autoridade de AIA, nos termos do artigo 28º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio".*

Tendo em conta o referido, foi realizado o presente documento, que tem como objectivo constituir o Relatório de Conformidade Ambiental com o Projecto de Execução (RECAPE) que se pretende que exponha, com a exactidão e rigor necessários, as medidas a tomar para que seja dado cumprimento às exigências mencionadas na DIA e para que este possa ser avaliado pela Comissão de Avaliação.

3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1. LOCALIZAÇÃO

O lanço em estudo desenvolve-se no concelho de Vila Franca do Campo, atravessando as freguesias de S. Pedro, S. Miguel e Ribeira Seca.

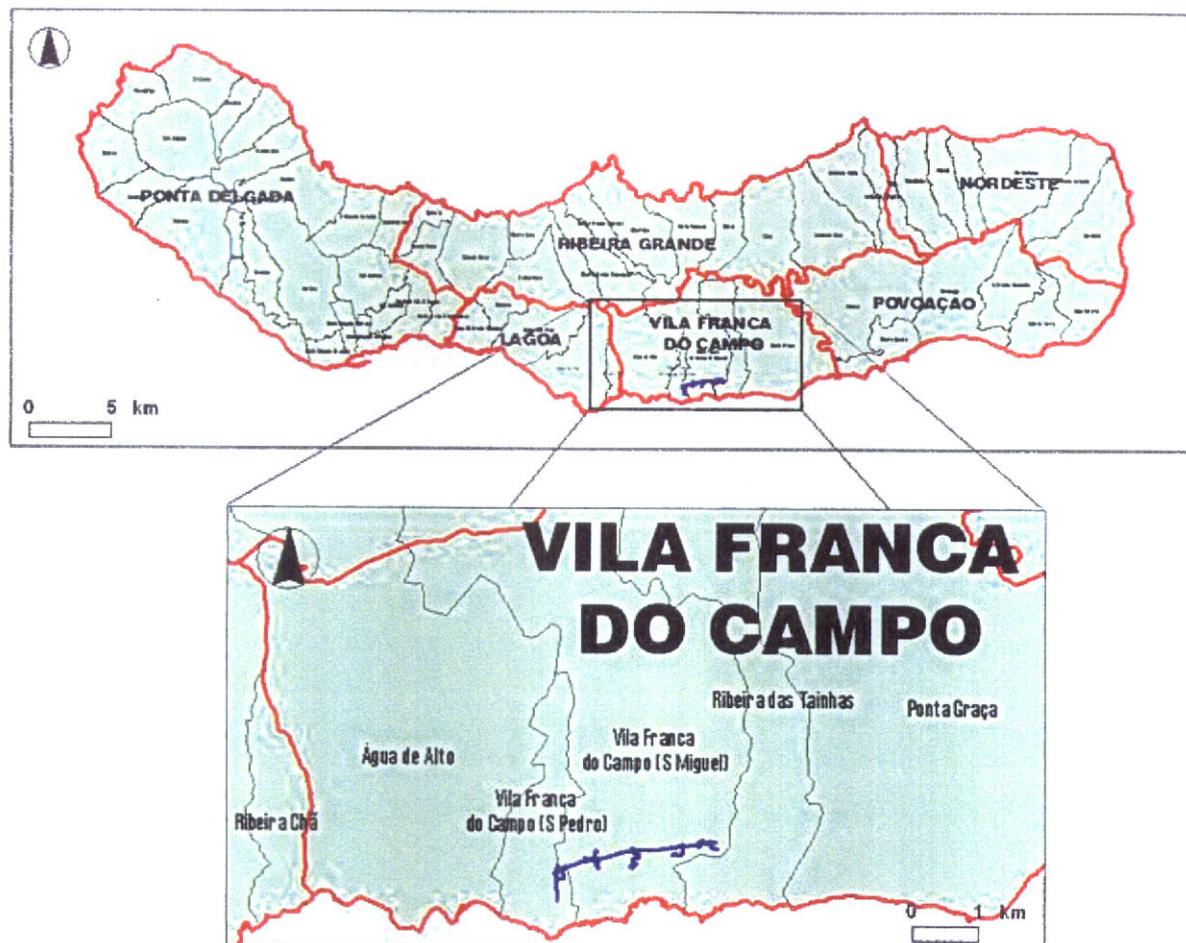


Figura 3.1 – Localização do projecto

O Desenho RPE-SE.00-DPJ-01 apresentado no final do presente documento mostra o projecto em estudo no presente RECAPE, à escala 1:25.000.

3.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO TRAÇADO

O traçado da Variante a Vila Franca do Campo pretende assegurar a continuidade com os lanço anteriores Lanço 1.5 – Variante a Água de Pau e ao Lanço 1.6 – Variante a Água de Alto.

O traçado da variante a Vila Franca do Campo, desenvolvendo-se com uma orientação poente / nascente e estabelecendo o seu terminus continuidade com a Estrada Regional ER 1-1ª.

Assim, o início do Lanço 1.7 foi estabelecido no km 8+700 (da quilometragem global de traçado que abrange os lanços 1.5, 1.6 e 1.7) e o seu fim no km 11+203.38, apresentando uma extensão total de 2.503,38 m.

No trecho entre o km 9+950 e o final do traçado, a nova via a construir apresentará um perfil transversal do tipo 2 x 1 (uma via em cada sentido) acrescido de uma via adicional para veículos lentos a construir de um dos lados em função da inclinação da rasante de cada sentido.

Na parte inicial até ao km 9+950 apresenta um perfil de características urbanas de tipo 2x2 vias com separador de 0,70 m elevado.

O traçado a construir deverá apresentar características compatíveis com uma velocidade base de 90 km/h. No entanto, na parte final do traçado foram adoptados valores compatíveis somente com a velocidade base de 80 km/h atendendo à necessidade de estabelecer uma redução gradual das características por forma a conseguir uma melhor adequação à situação existente na a ER 1-1ª que assegura a continuidade da variante.

Restabelecimentos e Ligações

Ao longo do lanço 1.7 foram considerados diversos restabelecimentos, os quais são seguidamente identificados e caracterizados.

Quadro 3.1 – Restabelecimentos considerados

Restabelecimentos	Obras de Arte Associada	Localização (km)	Via Restabelecida		Ligações a Restabelecer		Extensão (km)
			Designação	Perfil (m)	Esquerda	Direita	
R13	PI 13	8+903,737	E.M.	7	Zona Industrial	V.F.Campo	-
R13A	-	-	CM.	0.5-5.5-0.5	Pico do Vento	Restab. 14	206.67
R14	PI 14	9+376.68	EM	1.0-6.0-1.0	Quebradas	Vila Franca do Campo	306.03
R15	PS 15	10+606.836	CM.	0.5-5.5-0.5	Moinhos	Rib ^a Seca	325.88
R15.1	PI 15.1	10+940.0	EM	1.0-6.0-1.0	Mãe de Água	Rib ^a de Tainhas	145.00
R15A	-	-	CR.	0.5-4.0-0.5	Restab. 15.1	Acesso a Moradia	150.08

Ligações

Para o lanço 1.7 são consideradas 3 Ligações à rede viária existente:

Rotunda 1 ao km 8+826.333 - Ao km 8+826.333 será implantado a Rotunda 1, a qual estabelece ligação com a Via Municipal de Acesso à Zona Industrial de Vila Franca de Campo.

A escolha do local de ligação da Rotunda 1 à rede viária local resultou do estudo de algumas alternativas visando encontrar a solução que melhor se enquadrasse na actual funcionalidade da Zona Industrial de Vila Franca de Campo

A ligação da Rotunda 1 à malha viária local, realiza-se através da designada Via de Ligação R1.1 que entronca na parte final numa nova Rotunda (Rotunda 1A) a implantar sobre uma via existente que actualmente estabelece as acessibilidades à Zona Industrial a partir da actual rotunda existente na ER 1-1-1ª à entrada de Vila Franca do Campo.

Rotunda 2 ao km 9+950.000 - Ao km 9+950 será implantada a Rotunda 2 a qual estabelecerá a ligação a um arruamento a construir, o qual passará a integrar a rede camarária.

Entroncamento ao km 11+114.458 - Ao km 11+114.458 será implantado o Entroncamento da Ribeira de Tainhas o qual permitirá as acessibilidades a Ribeira de Tainhas e à zona nascente de Vila Franca do Campo através da actual ER 1-1-1ª.

A via que liga no entroncamento é a actual ER 1-1-1ª, que permite os movimentos para o lado sul da variante, a qual será ligeiramente reajustada para inserção no entroncamento sendo designado de Restabelecimento 16B.

Caminhos Paralelos

Para o presente traçado procedeu-se à definição dos Caminhos Paralelos (CP) que em complemento dos restabelecimentos assegurem as acessibilidades às parcelas cujos acessos actuais sejam interferidos pela construção da Variante a Vila Franca do Campo.

A localização e caracterização dos caminhos paralelos considerados encontra-se presente no quadro seguinte.

Quadro 3.2 – Identificação e caracterização dos caminhos paralelos considerados

Denominação	Km inicial	Km final	lado da plana via	Extensão
Caminho Paralelo 1 (CP1)	9+400	9+600	Esquerdo	200
Caminho Paralelo 2 (CP2)	9+700	9+850	Esquerdo	150
Caminho Paralelo 3 (CP3)	10+500	10+625	Esquerdo	125
Caminho Paralelo 4 (CP4)	10+925	10+950	Esquerdo	25

A definição dos caminhos paralelos (localização / extensão) teve como base o traçado do Projecto Base, bem como a planta cadastral, procurando-se que os circuitos habitualmente percorridos pelos utentes não sofressem alterações com a implantação da nova via.

Movimentos de Terras

O movimento de terras global da secção corrente é da ordem de 97270 m³ correspondendo a aterros para os quais se prevê obter na zona da obra somente cerca de 76520 m³ em escavações.

Nos Restabelecimentos, o movimento de terras global apresenta um volume de escavação superior ao volume de aterro, sendo o diferencial da ordem de 16790 m³ de excesso de terras.

Nas vias e restabelecimentos associados aos Nós de Ligação, que integram 4 Rotundas, 1 Entroncamento e Restabelecimentos associados às rotundas o movimento de terras global apresenta um volume de aterro superior ao volume de escavação sendo o diferencial da ordem de 50 040 m³ de deficit de terras.

Assim, na globalidade do traçado (plena via, rotundas e restabelecimentos) cerca de 54000 m³ deverão ser obtidos em empréstimos, ou eventualmente dos excessos de terras dos lanços anteriores (1.5 e 1.6).

4. ESTUDOS COMPLEMENTARES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Na minimização dos impactes inerentes ao projecto foram estabelecidas várias medidas de mitigação para as fases de construção e exploração da via, que possuem como objectivos:

- Redução da incomodidade para as populações na zona envolvente ao projecto, ao nível social e da qualidade de vida;
- Afecção mínima na zona de inserção do projecto, da fauna e flora, existentes;
- Acautelar os principais impactes negativos que o projecto poderá causar ao nível dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos de modo a que, por um lado não seja comprometido o seu uso actual (rega, consumo humano ou outro).

Para além do estabelecimento destas medidas, foram realizados vários estudos e projectos complementares, entregues conjuntamente com o presente RECAPE, e que têm como objectivo a minimização dos impactes causados pela exploração dos lanços rodoviários em estudo. Esses estudos e projectos dizem respeito às seguintes vertentes:

Do presente relatório faz parte integrante uma análise ao modo como os recursos hídricos são afectados pela construção da Via. Por recursos hídricos afectados entendem-se o atravessamento das linhas de água, e infra-estruturas de abastecimento e saneamento.

- Projecto de Protecção Sonora (Anexo III)

Para a realização da análise de impactes e dimensionamento de medidas de minimização do ruído foi realizado um estudo que seguiu a seguinte metodologia:

RECAPE da Via Rápida – Lagoa / Ribeira Grande

- Análise do EIA e das situações críticas identificadas para avaliação e análise do ambiente afectado;
- Realização de medições de ruído nas edificações de uso sensível localizadas na proximidade da via;
- Importação dos dados digitalizados do traçado e sua envolvente próxima e elaboração de previsões de ruído, recorrendo a software de modelação acústica (Predictor™ 7810), em conformidade com a Norma Portuguesa 1730 (1996). Os resultados obtidos definem o nível sonoro emitido pelo tráfego rodoviário segundo a norma francesa NMPB e segundo as recomendações da nova directiva para cálculo de ruído rodoviário 2003/613/EC (Adapted Interim Methods for Strategic Noise Mapping – XPS 31-133);
- Análise dos valores previsionais de ruído para identificação das zonas críticas e avaliação da necessidade e viabilidade de implementação, para cada situação, de uma protecção contínua (barreira acústica), ou de um programa de monitorização de ruído;
- Visita ao local para esclarecimento de dúvidas quanto à relevância dos principais locais identificados como críticos.

A modelação acústica foi realizada para os anos de 2008 e 2032, durante o período diurno e nocturno.

- **Qualidade do Ar (Anexo IV)**

Os impactes previstos sobre a qualidade do ar associados à exploração de uma via prendem-se essencialmente com a emissão de poluentes atmosféricos gerados pela circulação automóvel, sendo os mais significativos os provenientes do processo de combustão dos motores, nomeadamente monóxido de carbono (CO) e óxidos de azoto (NO₂).

A concentração desses poluentes na atmosfera depende das quantidades emitidas, condicionadas por diversos factores, designadamente, tipologia do veículo e volume de tráfego da via. Os poluentes emitidos sofrem também processos de dispersão pelo vento e turbulência, assim como depuração natural através de sedimentação e deposição, levando a que a sua concentração num determinado ponto receptor dependa igualmente da distância à via.

Deste modo, no referido Anexo é avaliada a qualidade do ar, de acordo com Índice da Qualidade do Ar (IQar), nos pontos receptores considerados sensíveis localizados ao longo da via em questão.

Para tal, serão simuladas as condições de dispersão dos principais poluentes atmosféricos (NO_x, CO) emitidos pelos veículos que transitarão na via através da utilização do *software* CALINE4.

- **Componente Biológica (Anexo V)**

O anexo referente ao descritor Componente Biológica propõe-se o cumprimento de dois objectivos:

1. a análise das infra-estruturas de restabelecimento previstas no projecto de modo a propor locais susceptíveis de adaptação a passagem de animais;
2. a implementação das medidas de minimização de impactes constantes da Declaração de Impacte Ambiental referente projecto em análise e medidas adicionais;

No que diz respeito à análise das infra-estruturas de restabelecimento projectadas, a análise dos restabelecimentos indica apenas locais com potencial de utilização pela fauna. Uma vez que estes restabelecimentos (duas passagens hidráulicas e um viaduto) apresentam grandes dimensões e se desenvolvem em zonas bastante encaixadas e com abundante vegetação desenvolvida, não é proposta intervenção paisagística de enquadramento mas sim a minimização da intervenção na envolvente, preservando a vegetação existente e minimizando a perturbação ambiental.

No que se refere ao segundo ponto, as medidas de minimização indicadas são localizadas no traçado, incluindo as espécies a utilizar no Projecto de Integração Paisagística, as zonas de implementação de barreiras de sedimentos, as zonas a evitar e as características da vedação a utilizar na via.

- **Património (Anexo VI)**

Para a área de estudo foi realizado um levantamento bibliográfico, cartográfico e de campo do património existente na zona onde a estrada ser construída, tendo-se identificado novas ocorrências no decurso do trabalho de campo, conclui-se que as alterações efectuadas na fase de Projecto de Execução, não vieram a afectar directamente nem indirectamente nenhuma ocorrência patrimonial.

Não obstante esta conclusão, são apresentadas no Anexo algumas medidas que poderão contribuir para mitigar impactes indirectos. Nomeadamente a Ermida de S. João, onde a sua envolvente de verá ser interdita a áreas de estaleiros, depósitos e empréstimos de solos.

- **Projecto de Integração Paisagística (Anexo VII)**

O Projecto de Integração Paisagística visa cumprir objectivos de ordem:

1. **Estética** – criação de zonas de elevada qualidade visual nas imediações da Via Rápida através da implementação de uma estrutura verde adequada e a modelação conveniente dos taludes;

2. **Funcional** – protecção das áreas desnudadas, principalmente os taludes de aterro e de escavação, da erosão hídrica e eólica através da sua estabilização biológica; criação de cortinas arbóreo-arbustivas que visam reduzir a poluição atmosférica, o impacte sonoro e aumentar a legibilidade da vias e da paisagem circundante;
3. **Económica** – melhoramento do balanço custo/benefício, com a redução dos custos inerentes à realização da obra e à manutenção da estrutura proposta.

Por forma a elaborar uma proposta de integração paisagística adequada ao local de implantação da Variante a Vila Franca do Campo, procedeu-se à sua caracterização desenvolvendo-se as seguintes temáticas: clima, vegetação, unidades de paisagem e morfologia da paisagem.

Assim, o Projecto de Integração Paisagística preconiza o tratamento de área que sofreram movimentações de terra, ficando sem terra viva e sem revestimento vegetal, através de modelação e preparação do terreno, seguida de aplicação de técnicas de revestimento vegetal, nomeadamente plantações em módulos de espécies de porte arbóreo e arbustivo e sementeiras herbácea, arbórea e herbáceo-arbustiva e herbáceo-arbustiva. Para as restantes áreas preconiza-se a preservação da vegetação existente com especial destaque para as espécies arbóreas.

Finalmente são estabelecidas normas técnicas às quais a implementação do Projecto de Integração Paisagística deve obedecer, nomeadamente condições gerais, medidas cautelares, natureza e qualidade dos materiais a aplicar, modo de execução dos trabalhos, tratamentos e manutenção.

- **Plano de Monitorização (Anexo IX)**

Este plano pretende definir os moldes em que se efectuará a verificação das medidas ambientais propostas e quais as acções a tomar caso estas medidas não sejam suficientes para a minimização dos impactes causados pela via.

De acordo com o disposto na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), pretende-se monitorizar o ruído emitido pelo projecto, a influência das águas de escorrência nos recursos hídricos, o Património Cultura, a Geologia, Geomorfologia e Solos e a Qualidade do Ar.

- **Caderno de Encargos Ambientais (Anexo X)**

Este documento tem como objectivo realizar um levantamento exaustivo e pormenorizado de todas as medidas de minimização de impactes ambientais que serão necessárias para a realização da obra, tendo como base o EIA apresentado para no Projecto base, em fase de Anteprojecto e respectivos Parecer da Comissão de Avaliação e DIA, e nos restantes anexos que acompanham o presente documento.

- **Plano Geral de Acompanhamento Ambiental (Anexo XI)**

Este plano é constituído pelos Procedimentos Operacionais de Gestão Ambiental a implementar pelo empreiteiro adjudicatário, cujo objectivo se prende com a minimização dos impactes ambientais associados à empreitada de construção e com o cumprimento dos requisitos legais.

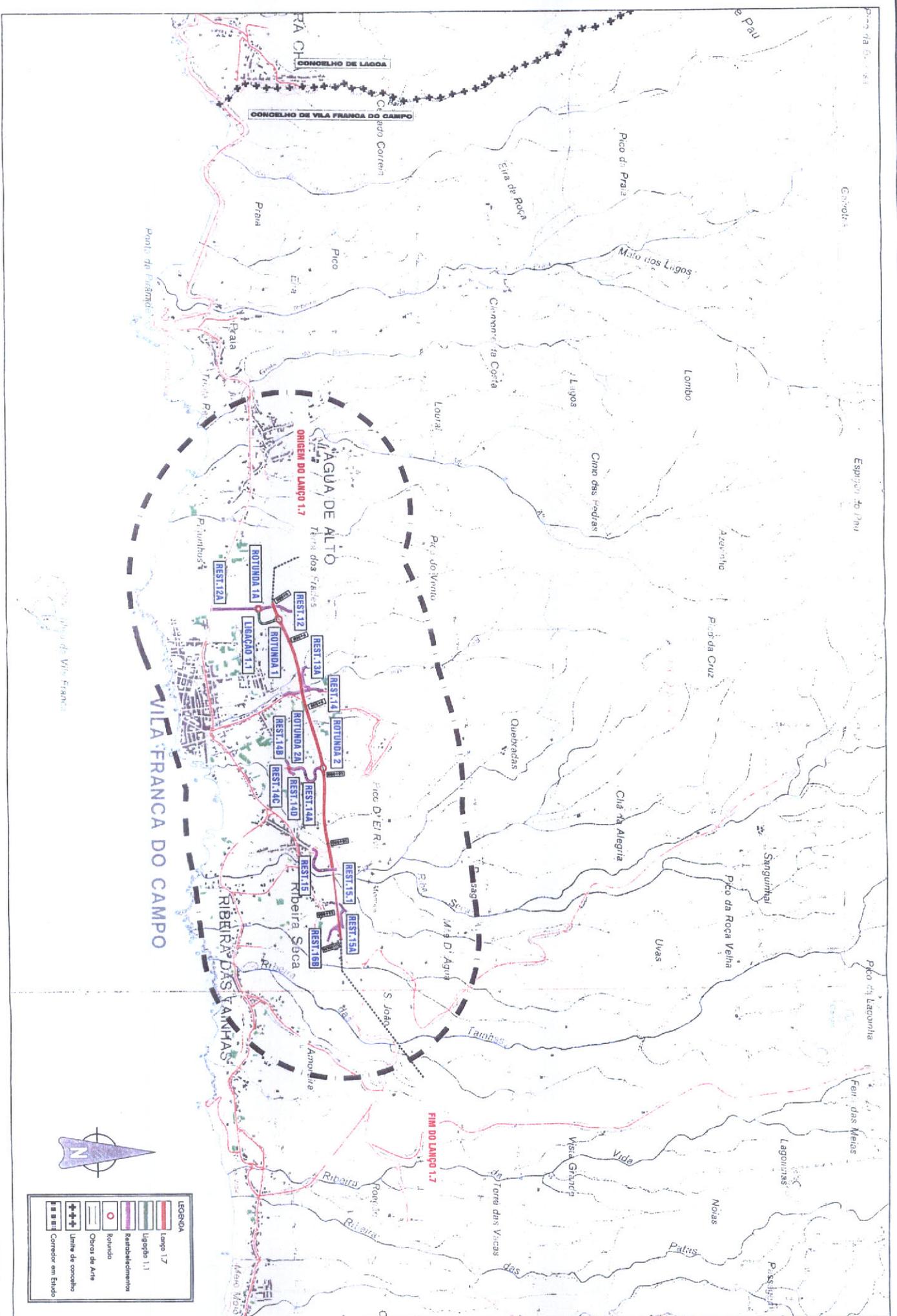
A Gestão Ambiental na Obra estabelece as directrizes e acções para a identificação dos requisitos ambientais aplicáveis durante a fase de construção, permitindo verificar de uma forma eficiente os dados ambientais relevantes. Desta forma torna-se mais fácil reconhecer os problemas ambientais susceptíveis de ocorrerem e adoptar medidas preventivas ou correctivas.

Todas as actividades desempenhadas no âmbito da empreitada de construção devem ser alvo de planeamento e gestão ambiental de acordo com as orientações e directrizes estabelecidas nos Procedimentos Operacionais de Gestão Ambiental, nomeadamente:

- Gestão de Resíduos Não Perigosos;
- Gestão de Resíduos Perigosos;
- Áreas de Empréstimo e Vazadouro;
- Licenciamento e Construção de Sistemas de Tratamento de Águas Residuais;
- Controlo de Poeiras;
- Gestão do Ruído Ambiente;
- Manipulação e Armazenagem Temporária de Óleos e Combustíveis;
- Actualização dos Requisitos Legais.
- Inspeções Ambientais

Pecas Desenhadas

RPE-SE.00-DPJ-01 – Esboço Corográfico (à escala 1:25.000).



LEGENDA	
	Linha 17
	Linha 11
	Reatibulamentos
	Rotunda
	Obras de Arte
	Limite de concessão
	Conceito em Estudo



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
 GOVERNO REGIONAL DA ILHA DE SÃO MIGUEL
 DIRECÇÃO REGIONAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS E TRANSPORTES
 ViasSUA
 CONSTRUÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS
 CANTABILIAN

AMBA & UERTITAS
 Ambiente, Qualidade e Formação
 www.veritas.pt - amba@veritas.pt

Projeto
RECAPE
 CONCESSÃO SCUT NA ILHA DE SÃO MIGUEL
 LAMPO 17 - VARIANTE A VILA FRANCA DO CAMPO

Descrição
ESBOÇO COROGRÁFICO
Scale: 1:25,000

Desenho: Cláudia Pereira
 Verificação: Alexandra Figueiredo
 Aprovação: Alexandra Figueiredo

Escala: 1:25.000
 Data: Set. 07
 Folha: 1 / 1
 Projeto: RPE-SE-00-DP-1-02