 GUIA DO BENEFICIÁRIO	ORIENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	Nº 13/ 2008
	AVISO Nº 01 / Acção 1.3.1 / 2008	

ASSUNTO: Apresentação de anexos cartográficos ao formulário de pedido de apoio

1. Objecto

Constitui objecto da presente Orientação Técnica Específica a definição de normas para a apresentação da cartografia digital a anexar aos formulários dos pedidos de apoio.

Com a aplicação das normas constantes neste documento pretende-se:

- Uniformizar os dados digitais a serem remetidos pelos promotores, designadamente no que respeita a formatos e conteúdos relativos à georreferenciação das áreas onde incidem os investimentos, garantindo a qualidade e a possibilidade de cruzamento com outras bases de dados.
- Simplificar e garantir coerência na análise dos pedidos de apoio.

2. Normas Técnicas

Neste ponto, apresentam-se as normas técnicas para a produção da cartografia digital que incluem, o sistema de coordenadas, as precisões e os formatos admitidos.

O promotor deverá apresentar, associado ao pedido de apoio, cartografia contendo a delimitação de todos os locais objecto de investimento, em formato digital.

Para além dos limites dos locais beneficiadas pelo investimento é necessário anexar um ficheiro em formato digital quando incluírem nos pedidos de apoio investimentos identificados no Anexo I.

A cartografia digital poderá ser realizada pelos processos e parâmetros de seguida mencionados em 2.1 e 2.2.


2.1 Levantamento GPS

A recolha de coordenadas por levantamento com GPS (Sistema de Posicionamento Global) deverá ser efectuada por posicionamento absoluto com correcção diferencial por pós-processamento ou por posicionamento relativo com correcção de fase. Seja qual for a metodologia utilizada no levantamento, o erro admitido não poderá ser superior a 2,0 metros. As coordenadas serão 2D sendo obrigatória a utilização de precisão dupla na recolha por GPS.

Para a correcção diferencial pós-processada deverão ser utilizadas as estações-base mais próximas da área de levantamento. As estações-base a serem utilizadas serão as situadas em Lisboa (Instituto Superior Técnico), Cascais (EUREF), no Porto (Escola Superior de Engenharia), em Vila Real (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro) e em Faro (Universidade do Algarve). O uso de outras estações deverá ser comunicado à DRAP, constando na metainformação.

Sempre que possível, deverá ser incluído na recolha de dados um vértice geodésico, constando da informação a fornecer as diferenças para a posição conhecida do mesmo vértice (a adquirir ao IGP). O aparelho receptor utilizado deverá estar calibrado quando se efectuar o levantamento.

Os metadados devem incluir informação sobre o tipo de posicionamento realizado (correcção diferencial ou posicionamento relativo), o(s) receptor(es) e a base utilizada.

 GUIA DO BENEFICIÁRIO	ORIENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	Nº 13/ 2008
	AVISO Nº 01 / Acção 1.3.1 / 2008	
ASSUNTO: Apresentação de anexos cartográficos ao formulário de pedido de apoio		

A DRAP poderá solicitar a consulta dos metadados e dos ficheiros originais pelo período de vigência do projecto.

2.2 Digitalização dos locais

Para que um ortofotomapa digital possa ser utilizado para se efectuar a digitalização dos locais terá que respeitar os seguintes parâmetros:

- Estar georeferenciado no sistema ETRS89 TM06
- Resolução mínima de 0,5 metro por pixel;
- Precisão cartográfica mínima de 1,5 metros.

2.3 Informação digital

Nos pontos seguintes apresentam-se as regras consideradas suficientes para garantir a uniformização pretendida.

2.3.1 Sistema de coordenadas

O sistema de coordenadas de referência da cartografia digital entregue deverá ser ETRS89 TM06 e possuir os seguintes parâmetros:

- Elipsóide GRS80;
- Datum ETRS89;
- Projecção Transversa de Mercator;
- Coordenadas rectangulares: Falsa origem X=0 e Y=0;

2.3.2 Erros de fecho

Não são admitidos ficheiros gráficos que contenham polígonos abertos com erros de fecho.

2.3.3 Delimitação dos locais objecto de investimento (polígonos)


A delimitação dos locais objecto de investimento deverá ser efectuada, em função da uniformidade das áreas de intervenção, podendo ser contíguos ou não. Cada local deve reflectir a estrutura fundiária, ou seja, os prédios rústicos que o constituem.

2.3.4 Demarcação de elementos lineares

Todos os elementos lineares deverão ser demarcados por linhas. As redes viárias deverão ser demarcadas pelo seu eixo. Não são permitidas linhas em duplicado.

2.3.5 Marcação de elementos pontuais

Todos os elementos pontuais deverão ser marcados por pontos.

 GUIA DO BENEFICIÁRIO	ORIENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	Nº 13/ 2008
	AVISO Nº 01 / Acção 1.3.1 / 2008	

ASSUNTO: Apresentação de anexos cartográficos ao formulário de pedido de apoio

2.3.6 Estrutura da informação

Os dados alfanuméricos associados às bases geográficas correspondem aos constantes nos formulários dos pedidos de apoio.

A Tabela 1 apresenta os procedimentos a seguir pelos utilizadores de SIG.

Tabela 1- Aquisição da informação em 'SIG'

Base geográfica	Inclui:	Software: SIG
Locais /polígonos	O limite dos locais beneficiados pelo investimento, materializado pelo limite dos polígonos necessários para demarcar o total das áreas com as mesmas intervenções, univocamente numerados e identificados.	Polígonos; Tabela de atributos dos polígonos.
Elementos lineares	O eixo das redes viárias, univocamente numerados e identificados. Linha de cercas, vedações, etc.	Linhas; Tabela de atributos de linhas.
Pontos	Elementos geográficos de dimensão reduzida (por exemplo poços), univocamente numerados e identificados.	Pontos; Tabela de atributos dos pontos.

2.4 Formatos admissíveis


2.4.1 Formatos SIG

As bases de dados geográficas para cada projecto deverão ser fornecidas nos seguintes formatos SIG:

- Shapefile - O formato shapefile, é o formato interno do software SIG ArcView e ArcGis cuja descrição consta do documento "ESRI Shapefile Technical Description" consultável em: <http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>.
- Cobertura ARC/INFO - Trata-se do formato interno do software SIG ARC/INFO, que poderá ser considerado em alternativa, na versão PC ARC/INFO.

2.4.3 Dados alfanuméricos

Os dados alfanuméricos associados aos ficheiros gráficos deverão ser criados de acordo com os modelos apresentados nos pontos seguintes, em formato dBase (*.dbf).

 GUIA DO BENEFICIÁRIO	ORIENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	Nº 13/ 2008
	AVISO Nº 01 / Acção 1.3.1 / 2008	

ASSUNTO: Apresentação de anexos cartográficos ao formulário de pedido de apoio

2.4.4 Polígonos

Para a representação gráfica dos locais deverá ser criado um tema de polígonos, de nome [LOCAL], onde serão identificados os limites das áreas dos investimentos que irão constituir os locais ou a área beneficiada pelo investimento.

No tema [LOCAL], cada um dos locais de investimento será representada por um ou mais polígonos. A cada um desses polígonos será atribuído um número de identificação, sequencial e único, de acordo com o número de prédio que foi inserido no formulário.


Para que os locais fiquem perfeitamente identificadas é obrigatória a apresentação da tabela de atributos de polígonos em formato dBase, cujo nome será [Local?.dbf].

Esta tabela deverá conter os seguintes campos: (N_LOCAL) que varia de (1) a (n) para cada localização da área beneficiada pelo investimento, (ID_P) que varia de (1) a (n) para cada local, o campo de área dos polígonos em metros quadrados (AREA_Ha), o campo com o perímetro dos polígonos em metros (PERIM_M) e o campo (N_DOSSIER) que varia de (1) a (n) para cada investimento e é obrigatório nos investimentos representados por polígonos. Neste campo devem ser incluídos todos os números de Dossier que dizem respeito ao mesmo local.

Os campos (N_LOCAL), (ID_P) e o (N_DOSSIER) são os elementos de ligação unívoca entre o polígono, (componente gráfica) e os seus atributos registados nas tabelas (componente alfanumérica), do respectivo pedido de apoio.

Tabela 2 - Estrutura da tabela de atributos de polígonos [LOCAL?.dbf]

ATRIBUTO	TIPO	DESCRIÇÃO	NOTA
N_LOCAL	Number (4:0)	Nº de identificação do Local, que surge quando o promotor o referencia no campo Nº do Local no quadro "Caracterização da Localização dos Investimentos"	Campo de preenchimento obrigatório
ID_P	Number (4:0)	Nº de identificação do Prédio, sequencial e único, que o promotor referencia no campo ID_P no quadro "Caracterização da Localização dos Investimentos"	Campo de preenchimento obrigatório

 GUIA DO BENEFICIÁRIO	ORIENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	Nº 13/ 2008
	AVISO Nº 01 / Acção 1.3.1 / 2008	

ASSUNTO: Apresentação de anexos cartográficos ao formulário de pedido de apoio

N_DOSSIER	String (200)	Nº de identificação do investimento, sequencial e único, que surge quando o promotor o referencia no campo Nº Dossier no quadro "Caracterização dos Investimentos"	Campo de preenchimento obrigatório nos investimentos
AREA_Ha	Number (10:2)	Área dos polígonos em hectares	Campo de preenchimento obrigatório
PERIM_M	Number (10:2)	Perímetro dos polígonos em metros.	Campo de preenchimento obrigatório

Sempre que um pedido de apoio possua dentro da área objecto de investimento polígonos de intervenção nula, estes serão agrupados pelo ID_P que deverá ser preenchido a zero.

2.4.5 Linhas

Para a representação gráfica dos investimentos que se afiguram por linhas como por exemplo redes viárias, cercas, etc deverá ser criado um tema [REDES], que será assinalado por linhas não fechadas, quebradas nas intersecções.

As redes viárias deverão ser sempre demarcadas pelo seu eixo, não sendo permitidas linhas duplicadas.

Para que a identificação das diferentes redes seja realizada é obrigatória a apresentação da tabela de atributos de linhas, de nome [REDES?.dbf], que terá que ter os seguintes campos: (N_DOSSIER) que varia de (1) a (n) para cada investimento, o campo (N_LOCAL) que varia de (1) a (n) para cada localização da área beneficiada pelo investimento e o campo comprimento em metros (COMPR_M).

O campo (N_DOSSIER) é o elemento de ligação unívoca entre o polígono, (componente gráfica) e os seus atributos registados nas tabelas (componente alfanumérica), do respectivo pedido de apoio.


 GUIA DO BENEFICIÁRIO	ORIENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	Nº 13/ 2008
	AVISO Nº 01 / Acção 1.3.1 / 2008	
ASSUNTO: Apresentação de anexos cartográficos ao formulário de pedido de apoio		

Tabela 3- Estrutura da tabela atributos das linhas [REDES?.dbf]

ATRIBUTO	TIPO	DESCRIÇÃO	NOTA
N_DOSSIER	Number (4:0)	Nº de identificação do investimento, sequencial e único, que surge quando o promotor o referencia no campo Nº Dossier nos quadros “Caracterização dos Investimentos – Infraestruturas e Outras despesas elegíveis”	Campo de preenchimento obrigatório
N_LOCAL	Number (4:0)	Nº de identificação do Local, que surge quando o promotor o referencia no campo Nº do Local no quadro “Caracterização da Localização dos Investimentos”	Campo de preenchimento obrigatório
COMPR_M	Number (10:2)	Comprimento em metros para o conjunto das redes.	Campo de preenchimento obrigatório


2.4.6 Pontos

No tema [PONTOS], os elementos pontuais a referenciar, como sejam os bebedouros, captações de água etc., serão assinalados por pontos, univocamente numerados pelo Nº de Dossier.

A identificação dos pontos é realizada através da tabela de atributos dos pontos, de nome [PONTOS?.dbf] em formato dBase.

Esta tabela deverá conter os campos: (N_DOSSIER) que varia de (1) a (n) para cada investimento, o campo (N_LOCAL) que varia de (1) a (n) para cada localização da área beneficiada pelo investimento, um campo com a sua coordenada X (X_PONTO) e um campo com a respectiva coordenada Y (Y_PONTO).

O campo (N_DOSSIER) é o elemento de ligação unívoca entre o polígono, (componente gráfica) e os seus atributos registados nas tabelas (componente alfanumérica), do respectivo pedido de apoio.

 GUIA DO BENEFICIÁRIO	ORIENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	Nº 13/ 2008
	AVISO Nº 01 / Acção 1.3.1 / 2008	

ASSUNTO: Apresentação de anexos cartográficos ao formulário de pedido de apoio

Tabela 4- Estrutura da tabela de Pontos [PONTOS.dbf]

ATRIBUTO	TIPO	DESCRIÇÃO	NOTA
N_DOSSIER	Number (4:0)	Nº de identificação do investimento, sequencial e único, que surge quando o promotor o referencia no campo Nº Dossier nos quadros “Caracterização dos Investimentos – Infraestruturas e OCE”	Campo de preenchimento obrigatório
N_LOCAL	Number (4:0)	Nº de identificação do Local, sequencial e único, que surge quando o promotor o referencia no campo Nº do Local no quadro “Caracterização da Localização dos Investimentos”	Campo de preenchimento obrigatório
X_PONTO	Number (10:2)	Coordenadas X do ponto	Campo de preenchimento obrigatório
Y_PONTO	Number (10:2)	Coordenadas Y do ponto	Campo de preenchimento obrigatório

3. Procedimentos para anexar os ficheiros digitais aos formulários

No Formulário Melhoria Produtiva dos Povoamentos (Acção 1.3.1), a cartografia digital é anexada nos campos “GEO”, existentes na página 6 no quadro “Caracterização da Localização dos Investimentos” e na página 12, nos quadros “Caracterização dos Investimentos – Infraestruturas – OCE”.


No quadro “Caracterização da Localização dos Investimentos”, o promotor anexará por Local, o ficheiro com a delimitação do local (polígono). O nome deste ficheiro será composto pela palavra local seguido do número do local que varia de 1 a “n” (Ex: *Local1, Local2, etc*). Deverão ser anexados tantos ficheiros, quantos os números de locais.

Nos quadros relativos aos investimentos, do formulário Melhoria Produtiva dos Povoamentos (Acção 1.3.1), nomeadamente “Caracterização dos Investimentos – Infraestruturas – OCE”, o promotor deve anexar os ficheiros gráficos correspondentes aos investimentos identificados no Anexo I desta Orientação Técnica, que constarem no pedido de apoio. O número de ficheiros a anexar depende dos investimentos apresentados, podendo variar de (1) a (n).


O nome destes ficheiros digitais será definido da seguinte forma:

Se o ficheiro for de polígonos, o nome será composto pela palavra que identifica o Investimento e pelo Nº do Dossier desse investimento (Ex: *parque1, etc*).

Se o ficheiro for de linhas será composto pela palavra que identifica o Investimento e pelo Nº do Dossier desse investimento (Ex: *Caminho1, cerca2, etc*).

 GUIA DO BENEFICIÁRIO	ORIENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	Nº 13/ 2008
	AVISO Nº 01 / Acção 1.3.1 / 2008	
ASSUNTO: Apresentação de anexos cartográficos ao formulário de pedido de apoio		


Se o ficheiro for de pontos será composto pela palavra que identifica o Investimento e pelo Nº do Dossier desse investimento (Ex: *bebedouro 1, etc*).

 GUIA DO BENEFICIÁRIO	ORIENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	Nº 13/ 2008
	AVISO Nº 01 / Acção 1.3.1 / 2008	
ASSUNTO: Apresentação de anexos cartográficos ao formulário de pedido de apoio		

ANEXO I

INVESTIMENTOS SUJEITOS A ENTREGA DE CARTOGRAFIA DIGITAL

INVESTIMENTOS	TIPO DE FICHEIRO	
MELHORAMENTOS FUNDIÁRIOS		
Reconversão de povoamentos mal adaptados	Polígonos	1.3.1
Beneficiação de material de base	Polígonos	1.3.1
Melhoria de povoamentos florestais	Polígonos	1.3.1
Instalação de pomares de sementes, progenitores familiares, clones e mistura clonal	Polígonos	1.3.1
Outros	Polígonos	1.3.1
INFRAESTRUTURAS:		
Rede viária	Linhas	1.3.1
Rede divisional	Linhas	1.3.1
Parque de recolha de matérias-primas	Polígonos	1.3.1
OUTROS TIPOS DE INVESTIMENTOS:		
Cercas ou redes para protecção dos povoamentos contra a acção de gado ou fauna Instalações animais	Linhas	1.3.1

 GUIA DO BENEFICIÁRIO	ORIENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA	Nº 13/ 2008
	AVISO Nº 01 / Acção 1.3.1 / 2008	

ASSUNTO: Apresentação de anexos cartográficos ao formulário de pedido de apoio

GLOSSÁRIO GERAL

Local/ polígono	Área geograficamente delimitada do solo, representada por um polígono ou mais que corresponde às áreas beneficiadas pelo investimento com uniformidade de intervenções
ID_P	Área geograficamente delimitada do solo, representada por um polígono.
Polígono a excluir:	Polígono ou conjunto de polígonos da exploração que não são objecto do investimento e/ou cuja ocupação não permite a sua elegibilidade para efeito das ajudas (áreas ocupadas por conjuntos rurais, afloramentos rochosos, superfícies de água e zonas envolventes). São identificados na tabela de atributos dos polígonos como ID_P = 0 (zero).
Rede	Representação gráfica de elementos lineares, como sejam as redes viárias, cercas, vedações, muros, etc, constituída por linhas georreferenciadas não fechadas, quebradas nas intersecções.
Ponto	Representação gráfica de elementos pontuais, como sejam os poços, captações de água, que devem estar georreferenciados pelas suas coordenadas.