

CONSULTA PÚBLICA SIC
SISTEMA DE INFORMAÇÃO CENTRALIZADO
(“SIC”)

COMENTÁRIOS DA CABOVISÃO, S.A.

I - CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. INTRODUÇÃO

A Cabovisão considera que, em sede desta consulta pública deve reiterar e reforçar algumas das observações produzidas no âmbito da resposta que apresentou à consulta pública sobre o projecto de Decreto-Lei n.º 78/2009, em 17 de Março de 2009. A Cabovisão considera que existem questões que merecem ser consideradas para reflexão, que precedem a sua avaliação da noção de “objecto cadastral”.

Em primeiro lugar a Cabovisão reitera que, não obstante de considerar a iniciativa do SIC positiva e inovadora, mantém as suas maiores reservas quanto às condições, calendarização de implementação, custos e entidades que incorrem nas obrigações daquele sistema.

A partilha de infra-estruturas é um instrumento regulador que a directiva revista, publicada em 18 de Dezembro último no Jornal Oficial da União Europeia, fornece às Autoridades Nacionais a possibilidade de exigir aos operadores que partilhem “*elementos de rede e recursos conexos*”. Contudo, a Cabovisão desconhece se será considerado pelo Estado português que a transposição deste instrumento foi, ou está realizado, através do Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de Maio.

2. ENQUADRAMENTO ACTUAL DA CABOVISÃO - CUSTOS DE IMPLEMENTAÇÃO

A Cabovisão [**Confidencial**].

Em resumo, a Cabovisão [**Confidencial**].

[**Confidencial**] mas não devia ser a Administração Central a ditar os tempos deste investimento, com uma regulamentação intrusiva.

É por todos reconhecido, que a implementação de um sistema de informação georeferenciado, que reúna condições para alimentar o SIC constitui um encargo financeiro demasiado pesado para uma empresa como a Cabovisão, que não goza de economias de escala, em função da concepção do sistema, da precisão mínima exigida e das ferramentas de tramitação de

informação digital sobre as infra-estruturas, a que acresce que não se antevêem modelos de negócio que permitam o retorno desse investimento de *per si* (veja-se as observações produzidas no ponto 5).

Este é um imperativo que faz incorrer a Cabovisão em custos avultados , não aprovionados, com um investimento calculado em cerca de **[Confidencial]**, e sobre o qual apresentamos as nossas maiores reservas. É altamente duvidoso que o investimento necessário para o cumprimento desta obrigação, tenha justificação **[Confidencial]** com recurso a infra-estruturas de suporte de empresas públicas, empresas concessionárias, outras entidades sujeitas à tutela ou superintendência de órgãos do Estado. Acresce, o facto de não conhecermos como irá ser operacionalizada a implementação.

É o próprio Decreto-Lei a reconhecer que o SIC é *um instrumento estratégico cuja utilidade ultrapassa o sector das comunicações electrónicas*, com relevante interesse público, designadamente para *o ordenamento do território*; a questão que se coloca desde logo é, pois, a assunção dos custos associados para a implementação de uma aplicação que alimente o SIC.

Pelo exposto, entende a Cabovisão que a Administração Central devia prever alguma forma de reembolsos, compensações ou incentivos, para as empresas de comunicações electrónicas com investimento totalmente privado, até porque o diploma coloca na mesma linha de partida, empresas concessionárias, empresas públicas, todas as entidades sujeitas à tutela ou superintendência de órgãos do Estado, etc. e empresas privadas de comunicações electrónicas, que serão em simultâneo fornecedoras de informação e utilizadoras das infra-estruturas aptas a alojar redes de comunicações electrónicas.

3. CALENDÁRIO E PRAZOS

A Cabovisão desconhece o a calendário efectivo previsto pelo ICP-ANACOM, considerando, nomeadamente os requisitos de implementação, de gestão, manutenção ou mesmo quais as regras a adoptar necessárias a impedir o acesso não autorizado às informações que nele se contenham e que sejam consideradas confidenciais.

Quanto aos prazos apontados no Decreto-Lei no que respeita às obrigações de informação e comunicação ao ICP-ANACOM (artigo 96.º), a Cabovisão já teve a oportunidade de manifestar

a sua maior preocupação quanto aos mesmos: são muito curtos e como tal, não têm exequibilidade; a estimativa para a implementação do projecto SIG pela Cabovisão é de , aproximadamente, **[Confidencial]**. Com efeito, todos as obrigações e procedimentos que decorrem para o cumprimento daqueles prazos tem fortes repercussões na organização, quer em termos de custos não previstos associados, quer pelos recursos humanos que têm de estar afectos totalmente a este desígnio, quer na fase de implementação quer na fase de desenvolvimento, na medida em que será um processo continuado no tempo.

A estimativa de tempo indicada deve-se em larga medida à migração dos dados históricos. Decorrente da customização de objectos a representar infra-estruturas civis e de rede **[Confidencial]**.

Como os objectos que representam as infra-estruturas civis e de rede estão suportados sobre estas bases cartográficas, **[Confidencial]**.

[Confidencial]

4. ARTICULAÇÃO DO SIC COM OUTROS SISTEMAS

Entendemos que a articulação e interligação deste SIC com outros sistemas, que decorrem da aplicação em conformidade com Directivas da União Europeia e com a Lei 5/2004, é absolutamente fundamental para aferir do alcance de obrigações, nomeadamente, tendo em consideração o Sentido Provável da Decisão (“SPD”) do ICP-ANACOM relativo às alterações à Oferta de Referência de Acesso a Condutas (ORAC).

As regras relativas à disponibilização de informação e cadastro das infra-estruturas aplicam-se à concessionária do serviço público de telecomunicações, com as exigências do Sistema de Informação Centralizado. Assim, desde logo, e necessário esclarecer de que modo é que o SIC se articula em todas as suas vertentes com o sistema BD ORAC que, é o meio de acesso à base de dados sobre as condutas da concessionária do serviço público de telecomunicações.

5. ORIENTAÇÃO AOS CUSTOS

Considerando o âmbito das atribuições da ANACOM , entende a Cabovisão realçar nesta sede a imposição, através deste decreto-lei, da disponibilização de uma **oferta grossista orientada aos**

custos. Para além de se revelar paradoxal com o objectivo protagonizado de incentivo ao investimento em redes de alto débito e respectivas infra-estruturas de suporte, para operadores com investimento privado realizado, não pode a Cabovisão deixar de referir algumas considerações adicionais.

O princípio de orientação para os custos, com fundamentação histórica no 1º Ciclo Regulatório, auxiliou no fim dos monopólios, pois a concorrência era inexistente, o objectivo era criar um *mercado novo* que impunha uma regulação sectorial de imposição de obrigações específicas aos operadores já estabelecidos, e que facilitaria a entrada de novos operadores e o surgimento da concorrência.

O 2º Ciclo Regulatório, que estabeleceu o sistema de regulação do sector das comunicações electrónicas, partimos de uma situação de concorrência, e como tal a regulação específica, não deve ser imposta de forma automática, mas depende da verificação de certas condições, designadamente da identificação de ausência de uma concorrência efectiva num determinado mercado relevante, decorrente de haver ou não uma ou mais empresas com poder de mercado significativo.

Por outro lado, a Cabovisão salienta que um dos princípios base e de orientação para a acção o regulamentar a nível da União Europeia e nacional, indica que a regulamentação deve limitar-se ao mínimo necessário para atingir os objectivos. Este princípio saiu reforçado com a nova legislação europeia publicada no passado dia 18 de Dezembro de 2009, no Jornal Oficial da União Europeia.

A Cabovisão, Televisão por Cabo, S.A., é uma sociedade portuguesa detida integralmente por capitais canadianos, que vem apostando em Portugal como destino de investimento directo estrangeiro em tecnologias de informação, tendo realizado no âmbito do seu próprio plano de negócio e sem recurso a quaisquer fundos ou apoios públicos, investimentos privados de monta que lhe permitem dispor, **[Confidencial]**.

A Cabovisão deve também referir que a localização das infra-estruturas é matéria de cariz estratégico e concorrencial, e como tal a divulgação desta informação às empresas de comunicações electrónicas não encontra justificativo no Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de Maio.

As obrigações inerentes no diploma, parecem limitar ou restringir a disponibilidade da Cabovisão para proceder a negociações de âmbito contratual, com outros operadores, de âmbito privado e nos termos e condições bilateralmente aceites pelas partes. Neste sentido, a Cabovisão nunca se absteve de promover a celebração de acordos com vista à partilha dos locais e dos recursos instalados ou a instalar.

O direito de negociar o acesso às suas infra-estruturas não deve ser restringido, nos termos propostos. Neste sentido, a auto-regulação foi e é, desenvolvida com sucesso pela Cabovisão.

Uma regulação do tipo interventiva ou impositiva não beneficia o mercado, não é proporcional ou justificada, em atenção ao mercado à concorrência ou aos objectivos da regulação.

De sublinhar que a Lei que estabelece o regime jurídico aplicável às redes e serviços de comunicações electrónicas e aos recursos e serviços conexos e define as competências da autoridade reguladora nacional neste domínio, no âmbito do processo de transposição das Directivas n.os 2002/19/CE, 2002/20/CE, 2002/21/CE, e 2002/22/CE, todas do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de Março, e da Directiva n.º 2002/77/CE, da Comissão, de 16 de Setembro, estabelece inequivocamente que as empresas que oferecem redes e serviços de comunicações electrónicas podem negociar entre si modalidades técnicas e comerciais de acesso, e que a ARN deve, em conformidade com os objectivos de regulação, incentivar e, quando oportuno, garantir o acesso, com vista a promover a eficiência e a concorrência sustentável e a proporcionar o máximo benefício aos utilizadores finais.

As condições remuneratórias de acesso orientadas para os custos não é uma medida com aplicabilidade legítima a empresas como a Cabovisão. De realçar que na Lei n.º 5/2004, mesmo para as empresas com poder de mercado significativo, a obrigação de orientação para os custos, para fins de oferta de tipos específicos de acesso, só deverá ser imposta quando uma análise de mercado indique que uma potencial falta de concorrência efectiva implica que os operadores possam manter os preços a um nível excessivamente elevado ou aplicar uma compressão de margem de preços em detrimento dos utilizadores finais.

A Cabovisão concluí, que esta norma, de orientação aos custos, configura uma discriminação entre operadores de comunicações electrónicas não justificável à luz do direito da União Europeia; é uma medida que constitui uma violação do princípio da não discriminação e da

igualdade, tal como este se encontra consagrado pelo direito da União Europeia. Neste sentido, o artigo 8.º, n.º 3, alínea c) da Directiva-Quadro estabelece que as Autoridades reguladoras nacionais devem assegurar “ *que, em circunstâncias análogas, não haja discriminação no tratamento das empresas*”; o considerando 4 da Directiva Autorização procura garantir que todas as categorias de fornecedores “ *possam beneficiar de direitos, condições e procedimentos objectivos, transparentes, não discriminatórios e proporcionais*”. Ora não existe uma justificação objectiva para a imposição de orientação dos preços aos custos, a empresas como a Cabovisão.

6. SIG CABOVISÃO

O SIG da Cabovisão pretende ser o ponto de centralização e de estruturação de toda a informação de rede e de infra-estruturas civis de suporte à mesma, sendo desta forma capaz de assegurar a exportação e sincronia de dados adequada com o SIC do ICP-ANACOM, com as limitações de prazos supra.

Anteriormente, **[Confidencial]**. A implementação do SIG da Cabovisão prevê também a correcção geográfica destes cadastros, esperando-se desta forma poder dar resposta às exigências do SIC.

Pese embora as observações supra produzidas, a Cabovisão manifesta a sua disponibilidade de contribuir para o SIC, e de dar cumprimento às obrigações regulamentares que lhe assistem.

Neste âmbito, a Cabovisão prevê iniciar, **[Confidencial]**.

[Confidencial].

Deste modo, adiante alguns pontos, que lançamos para reflexão.

II – COMENTÁRIOS À ABORDAGEM PROPOSTA PELO ICP-ANACOM PARA O SIC

NOTA INTRODUTÓRIA

A Cabovisão reconhece que os princípios em que assentam as definições do SIC apresentados neste documento em consulta pública são adequados a um dos objectivos a que se propõe – concentrar e disponibilizar a informação de infra-estruturas civis aptas ao alojamento de redes de comunicações electrónicas. No entanto, tirando partido da experiência que a Cabovisão adquiriu na operação de redes fixas e, também, na resolução de questões de modelação de objectos cadastrais que surgiram durante a elaboração do projecto SIG, propõe algumas modificações ao modelo apresentado. As modificações sugeridas devem ser tidas em conta numa base de proposta a serem reflectidas, em conjunto, com os profissionais que irão implementar o SIC.

QUESTÃO 1: CONSIDERA ADEQUADA A LISTA DE OBJECTOS CADASTRAIS ACIMA REFERIDA, TENDO EM CONTA OS OBJECTIVOS DO SIC?

A Cabovisão considera que ainda que “o SIC incorporará uma versão simplificada de cadastro geo-referenciado das infra-estruturas instaladas no País” (último parágrafo, pág. 09 do [doc. em consulta](#)), mas, que pretende prever já a possibilidade de inclusão do estado de ocupação das infra-estruturas (pág. 17 do [doc. em consulta](#)), falta considerar alguns objectos para dar consistência à realidade das infra-estruturas representadas. Ainda que o objectivo do SIC seja o de apenas apresentar uma versão simplificada, pelo menos por agora, é importante que a estrutura de objectos criada seja já capaz de suportar toda a informação que nele poderá vir a ser representada.

A Cabovisão entende que a referida simplificação, nesta fase inicial do SIC, não envolva a estrutura de objectos criada, sob pena de impossibilitar ou tornar muito difícil a inclusão futura de mais informação, em especial no que diz respeito ao tratamento de dados sobre a ocupação das infra-estruturas. Em alternativa, em vez de se simplificar a estrutura, poder-se-á simplificar na exigência de exportação de dados tornando facultativa a importação de alguns dos objectos ou do carregamento de certos atributos dos mesmos.

Nesta linha, devem ser incluídos mais alguns objectos no SIC de forma a assegurar a estrutura de ligação adequada e representativa da realidade das infra-estruturas civis de suporte às redes de telecomunicações. São elas:

- Tubo (ou sub-conduta)
- Monotubo
- Cabo
- Espelho (de caixa de visita)
- Traçado Aéreo
- Tubo subida (ou descida)

1.1 Tubo (ou sub-conduta)

No documento em consulta, na descrição da Conduta (pág. 11 e 12), surge: “... que suporta, acondiciona e protege outras condutas (designadas estas como sub-condutas) ...”, pelo que este objecto parece estar previsto. No entanto, fica a dúvida pelo que convém salientar a importância de este ser incluído no conjunto mínimo de objectos, uma vez que é fundamental não só para descrever a capacidade e a dimensão da conduta, como para suportar a informação de ocupação da mesma.

Outra questão que importa referir e que surge na realidade operacional do uso de infra-estruturas civis de telecomunicações é a partilha de condutas. Estas situações surgem muitas vezes em obras públicas em que as infra-estruturas construídas são partilhadas, por uma questão de economia de investimento e espaço. Acontece, posteriormente, que a entidade pública (normalmente a autarquia) não assume a gestão da infra-estrutura mas, reconhece o direito à ocupação desta por mais do que um operador. Nestes casos, são atribuídos tubos específicos a cada um dos operadores ficando as caixas de visita como multi-operador.

Relativamente ao objecto Tritubo, também referido no documento, do ponto de vista de gestão do espaço ocupado pode perfeitamente ser substituído pela representação de três tubos alinhados. Desta forma, não se vê necessidade de criar um objecto em particular para estas situações.

1.2 Monotubo

Outro elemento que muitas vezes surge e deve ser considerado na gestão de espaço das condutas, é o Monotubo. Na prática é um tubo colocado dentro de um dos tubos da Conduto. Convém considerá-lo pois, quando colocado, tem impacto significativo na gestão do espaço das Condutas.

1.3 Cabo

Tendo também em consideração a possibilidade de o SIC dar, ou poder vir a dar, suporte à gestão de espaço ocupado em Conduto, propõe-se considerar já o objecto Cabo. Sobre este objecto poderão ser aplicados atributos como o diâmetro. Já os atributos de proprietário do cabo, não faz sentido estarem acessíveis no SIC.

1.4 Espelho (de Caixa de Visita)

Tendo ainda em conta o SIC ter estrutura de dados para suportar a informação de ocupação de condutas, propõe-se também a inclusão já do objecto Espelho. Este representa o agrupamento do conjunto de tubos que compõem a conduta ao terminar à face da caixa de visita. Este objecto é importante na gestão de espaço uma vez que os tubos que chegam às paredes das caixas de visita não são numerados. Por este motivo, a única forma de identificar cada um dos tubos é através da representação gráfica da sua posição relativa.

1.5 Traçado Aéreo

De forma a dar mais consistência à representação dos cabos aéreos, recomenda-se a inclusão do Traçado Aéreo. Este objecto pretende ser a representação das transições já existentes poste – poste, poste – fachada e fachada – fachada. Esta informação é útil para indicar locais viáveis para travessias (nomeadamente de estradas) e, também, como indicação das direcções de forças de tensão aplicadas aos postes.

1.6 Tubo subida (ou descida)

Ainda no que diz respeito à representação das redes aéreas, convém considerar o elemento que representa a transição conduta – aéreo.

QUESTÃO 2: CONSIDERA QUE AS DEFINIÇÕES DOS OBJECTOS CADASTRAIS ACIMA REFERIDAS CARACTERIZAM ADEQUADAMENTE CADA OBJECTO?

Uma vez que neste documento se propõem novos objectos, apresenta-se também uma proposta de definição para os mesmos. Relativamente às definições dos restantes objectos que constam do documento em consulta, a Cabovisão considera-as adequadas.

2.1 Tubo (ou sub-conduta)

Elemento constituinte de uma Conduta, o qual se destina à passagem de cabos e/ou Monotubos. Os seus extremos podem ser representados em corte nos Espelhos das Caixas de Visita.

2.2 Monotubo

Elemento que pode ser colocado dentro de um Tubo e que se destina à passagem de Cabos. São usados para organização de Cabos ou de espaço em Conduta.

2.3 Cabo

Elemento constituinte das redes de telecomunicações o qual pode ser suportado nas infra-estruturas civis de suporte à rede.

2.4 Espelho (de Caixa de Visita)

Representação de cada uma das partes laterais de uma Caixa de Visita onde terminam Conduatas. A cada espelho são associadas as representações gráficas da disposição das extremidades dos Tubos que compõem as Conduatas.

2.5 Traçado Aéreo

Representação das transições existentes de Cabos entre: poste – poste, poste – fachada e fachada – fachada.

2.6 Tubo subida (ou descida)

Tubo vertical para a passagem de Cabos e que representa a transição conduta – aéreo e vice-versa. Pode ser instalado em Postes ou Fachadas de edifícios.

QUESTÃO 3: CONCORDA COM OS ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO DOS OBJECTOS CADASTRAIS ACIMA REFERIDOS?

3.1 Dispensa dos elementos de Localização

Uma vez que um dos elementos caracterização dos objectos cadastrais é a Geo-referenciação, a Cabovisão recomenda que sejam dispensados os elementos de Localização.

A indicação em cada objecto dos atributos relacionados com limites administrativos é uma informação que vai carregar significativamente as bases de dados e é redundante à geo-referenciação. Qualquer entidade pode obter gratuitamente os limites administrativos na página oficial do Instituto Geográfico Português - http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/caop_vigor.htm - pelo que, desde que o SIC permita restringir a apresentação de objectos por estes limites administrativos, não se vê necessidade de os incluir como atributos dos objectos. Além disso, para objectos do tipo linha (traçados, condutas, etc.) irá acrescer uma dificuldade quando estes transitarem entre freguesias, ou entre concelhos. Nestes casos, qual a freguesia ou o concelho a considerar?

Além disso, as questões que se levantam com a indicação de Arruamento e N° de Polícia parecem ainda mais preocupantes:

- A Cabovisão, dado a experiência que tem no tratamento de rede em algumas zonas rurais, prevê dificuldades na obtenção da designação de Arruamentos e N° de Polícia para associar

aos objectos. Muitas localidades têm ruas que simplesmente não têm nome, muito menos números de polícia e, nestes casos, a geo-referenciação é a única forma de as identificar sistematicamente;

- Muitos sistemas de cadastro, não têm forma automática de associar os objectos que representam as infra-estruturas civis de suporte às redes de telecomunicações com a toponímia de vias e números de polícia. Sendo assim, cumprir este requisito poderá tornar muito complexa a criação de ferramentas de exportação para o SIC e, por outro lado, fazê-lo por edição manual será à partida impraticável dado a quantidade de objectos tratar;

3.2 Tratamento de alguns objectos como Área

Propõe-se que os objectos a seguir listados sejam, relativamente ao tipo de geo-referenciação, tratados como Área em vez de Ponto:

- Armário;
- Câmara de Visita;
- Edifício Técnico;
- Sala Técnica;

Tendo em conta as escalas indicadas na página 23 do documento em consulta, a dimensão típica destes objectos tem expressão face à dimensão dos elementos da base cartográfica (estradas, passeios, edifícios, etc.).

3.3 Tipo de utilização dos Postes

A Cabovisão utiliza os postes também para colocação de Dispositivos de junção / derivação (FOSCs, TAPs ou derivadores de sinal RF) e, por vezes, também para Acomodação de equipamentos (amplificadores). A colocação de amplificadores em postes surge em situações em que é inviável a instalação de armários. Por este motivo sugerimos que estas utilizações para os postes fiquem também previstas na Matriz.

3.4 Matriz de Objectos Cadastrais para os objectos propostos

Apresenta-se de seguida a matriz para os objectos cadastrais propostos:

Elementos de caracterização		Objectos Cadastrais Propostos					
Tipo de Infra-estruturas (Classes)		Tubo (ou sub-conduta)	Monotubo	Cabo	Espelho (de caixa visita)	Traçado Aéreo	Tubo subida (ou descida)
Geo-referenciação	Tipo	Associado à Conduta	Associado ao Tubo	Associado	Ponto	Linha	Ponto
	Sistema de Coordenadas			ao Tubo, Monotubo	√	√	√
	Coordenadas			ou Traçado Aéreo	√	√	√
Traçado	Subterrâneo	√	√	√	√	X	X
	Superficial	X	X	√	X	X	√
	Suspenso	X	X	√	X	X	√
	Aéreo	X	X	√	X	√	√
Afectação Principal		√	√	√	√	√	√
Dimensão	Diâmetro	√	√	√	X	X	√
	Comprimento	√	√	√	X	√	X
	Largura	X	X	X	√	X	X
	Altura	X	X	X	√	X	√
Tipo de utilização	Acomodação de cablagem	X	√	X	X	√	√
	Acomodação de equipamentos	X	√	X	X	X	X
	Dispositivos de junção/derivação	X	X	X	X	X	X
	Terminações	X	X	X	X	X	X
Estado Operacional		√	√	√	√	√	√

Os objectos Tubo, Monotubo e Cabo não requerem informação de geo-referenciação uma vez que são objectos que, por associação a outros objectos cadastrais, herdaram desta componente

de informação geográfica. No entanto, estes objectos requerem tratamento como tal e não poderiam simplesmente ser atributos dos objectos que os precedem, pelas seguintes razões:

- vários destes objectos podem estar associados a um só dos objectos que o precede (exp.: vários Tubos na mesma Conduta);
- cada um deles tem os seus próprios atributos (exp.: Tubos de diâmetros diferentes numa mesma Conduta);
- cada um deles requer atributos extra que os posicionem perante os Espelhos das Caixas de Visita onde terminam, os quais, poderão ser as coordenadas X e Y indicativas do seu centro relativamente ao diagrama de Espelho.

QUESTÃO 4

CONCORDA COM OS TERMOS E FORMATO DE DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÃO RELATIVA A OBJECTOS CADASTRAIS ACIMA REFERIDOS?

4.1 Proposta de outros formatos de transferência

Os formatos indicados no documento em consulta são suficientes e para garantir a tramitação dos dados entre as várias entidades e o SIC. A Cabovisão propõe mais dois formatos, que, se foram possíveis de prever, irão facilitar e aumentar a compatibilidade entre sistemas:

- Formato Spatial Data File (.SDF);
- Formato AutoCAD Map (.DWG).

4.2 Especificação por precisão em vez de escala

Na página 23 do documento em consulta são especificadas as escalas para a apresentação dos objectos cadastrais. Sendo que o objectivo é garantir a precisão das coordenadas associadas aos objectos cadastrais, a Cabovisão considera que esta especificação deve ser efectuada em termos de precisão, ou, se quisermos, em termos de erro máximo admissível. Isto porque, uma escala é por definição uma aproximação gráfica e desconhecemos qualquer norma que associe escala a precisão.

Sabe-se, no entanto, por quem adquire cartografia a empresas da especialidade, que às escalas 1:1000, 1:2000 e 1:5000, correspondem erros máximos de 20 centímetros, 40 centímetros e 1 metro, respectivamente. Seriam estas as resoluções pretendidas no documento em consulta?

Nesta especificação não deve confundir-se a resolução da base cartográfica com a resolução da geo-referenciação dos objectos cadastrais sobre ela representados. Na realidade prática, os objectos cadastrais são colocados sobre a base cartográfica por comparação da posição relativa entre estes e os elementos que constam da base cartográfica (edifícios, passeios, cruzamentos, etc.). Não é viável cadastrar a posição das infra-estruturas de telecomunicações usando GPS de precisão semelhantes aos usados pelas empresas de levantamento topográfico. Por estes motivos, convém exigir resoluções menos exigentes para os objectos cadastrais relativamente à base cartográfica sobre as quais são habitualmente cadastrados.

Sendo assim, a Cabovisão propõe como especificação para a resolução das coordenadas dos objectos cadastrais os seguintes valores:

- Meio urbano: erro máximo 1,5 metro;
- Meio rural: erro máximo 3,0 metro;

4.3 Forma adicional de aceder à informação SIC

Já proposto pela Cabovisão aquando dos comentários ao projecto lei que deu origem à Lei 123/2009 de 21 de Maio de 2009, a Cabovisão considera de todo oportuno voltar aqui a referir.

Além da Extranet, o ICP-ANACOM poderia disponibilizar, agora ou num futuro próximo, o acesso à base de dados SIC através de um servidor WFS (Open Geospatial Consortium Web Feature Service). Para mais informações consultar: <http://www.opengeospatial.org/standards/wfs>. Este sistema consistiria num servidor instalado no ICP-ANACOM e que permitiria o acesso aos objectos que representam as infra-estruturas directamente por aplicações SIG, tais como por exemplo AutoCAD Map, ArcGIS, GeoMedia, Mapinfo, GE Smallworld, entre outros. Esta forma directa de acesso disponibilizaria aos vários operadores ou entidades que dela necessitassem a colocação imediata das redes de infra-estruturas civis sob os mapas de elaboração de projecto. Esta forma de acesso ao SIC deve prever também a definição de restrições de acesso. A disponibilização apenas por Extranet não

permite um uso directo da informação sob um mapa de projecto, obrigando a conversões constantes por imagem raster.

Salienta-se ainda que recentemente o Instituto Geográfico Português passou a disponibilizar um serviço destes. Ver o apontador http://mapas.igeo.pt/igp/wfs_sig.html. A ideia é efectuar uma ligação remota aos dados cadastrais e não importá-los.