COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

COM(90) 565 final

Bruxelas, 23 de Novembro de 1990

COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO

relativa à introdução coordenada do sistema
de comunicações móveis digitais
celulares pan-europeias

(Relatório sobre a aplicação da Recomendação 87/371/CEE
do Conselho e da Directiva 87/372/CEE do Conselho)

ÍNDICE

RESUMO

I. Introdução

II. Antecedentes

III. Memorando de Acordo

IV. Progressos nas Normas

V. Frequências

VI. O Planeamento nos Estados-membros

VII. Principais questões surgidas

1. Livre circulação no interior da Comunidade/implementação do sistema transeuropeu

1.1 Aprovação/reconhecimento mútuo de licenças

1.2 "Deambulação" pan-europeia

1.3 Transporte em avião

1.4 Questões relativas aos ensaios

1.5 Direitos de propriedade intelectual

1.6 Interferências electromagnéticas

2. Desenvolvimento das potencialidades do sistema

2.1 Implementação acelerada da Fase II

2.2 Extensão da tecnologia GSM

2.3 Frequências adicionais

3. Expansão da utilização transeuropeia/Europa Central e Oriental

4. Questões relativas a tarifas

5. Protecção de dados e protecção da privacidade

VIII. Conclusões

RESUMO

Nos termos da Recomendação 87/371/CEE do Conselho(1) e da Directiva 87/372/CEE do Conselho(2), as comunicações móveis digitais celulares pan-europeias serão introduzidas na Comunidade durante o ano de 1991. A introdução do sistema deverá pôr termo a um período que foi caracterizado pela incompatibilidade de sistemas móveis celulares públicos nacionais e pela impossibilidade de utilização desses sistemas para além das fronteiras nacionais. Hoje, este sistema é geralmente conhecido como "GSM" (Groupe Spécial Mobile), devido ao nome do grupo de trabalho da Conferência Europeia das Administrações de Correios e Telecomunicações (CEPT). Recentemente, a norma mudou o nome para Global Standard for Mobile communications (norma global para as comunicações móveis), dadas as suas potencialidades em mercados à escala mundial.

O presente relatório dá conta de progressos substanciais na implementação do GSM, mas aponta também questões que estão ainda por resolver.

A implementação do sistema avançou de modo substancial. Vinte e duas organizações europeias de telecomunicações, entre as quais as organizações de telecomunicações de todos os Estados-membros da Comunidade, assinaram um Memorando de Acordo sobre o arranque do serviço em 1991.

O processo de normalização tem progredido rapidamente. O Instituto Europeu de Normalização das Telecomunicações está a desenvolver as normas para o sistema. A edição da "Fase I" das normas está já em circulação para apreciação pública, estando a sua aprovação prevista para o início de 1991. No entanto, dado que todas as partes interessadas europeias participaram no desenvolvimento das normas e que os fabricantes estão, simultaneamente, a desenvolver os respectivos equipamentos, estes equipamentos GSM deverão estar disponíveis pouco após a aprovação final das normas.

Os equipamentos da Fase I oferecerão telefonia vocal de base, serviços de emergência e alguns serviços suplementares simples, como reencaminhamento de chamadas. Os equipamentos da Fase II oferecerão uma gama completa de serviços vocais e não vocais e a aplicação do GSM a 1800 MHz, sendo compatíveis com os equipamentos da Fase I.

---

(1) Recomendação do Conselho de 25 de Junho de 1987 sobre a introdução coordenada de comunicações móveis terrestres digitais celulares públicas pan-europeias na Comunidade (87/371/CEE), JO nº L 196 de 17.7.1987, p. 81.

(2) Directiva do Conselho de 25 de Junho de 1987 sobre as bandas de frequência a atribuir para a introdução coordenada de comunicações móveis terrestres digitais celulares públicas pan-europeias na Comunidade (87/372/CEE), JO nº L 196 de 17.7.1987, p. 85.

Nos termos da Directiva, o sistema funcionará nas bandas de frequências de 905-914 MHz e de 950-959 MHz, com posterior alargamento à totalidade das bandas de 896-915 MHz e 935-960 MHz.

A Directiva 87/372/CEE do Conselho relativa às bandas de frequências a atribuir às comunicações móveis digitais celulares pan-europeias foi, sem dúvida, um elemento crucial no desenvolvimento e implementação do sistema. A certeza da oferta de bandas de frequências comuns para o sistema em toda a Comunidade deu confiança à indústria para efectuar os investimentos substanciais necessários ao desenvolvimento da norma e dos equipamentos.

Ainda que os progressos até à data tenham sido safisfatórios e estejam em consonância com a recomendação do Conselho, a presente comunicação identifica, contudo, algumas questões críticas que devem ser abordadas sem demora para garantir a continuação da implementação bem sucedida do sistema:

- Uma característica essencial do sistema celular digital pan-europeu deve ser a possibilidade de utilização do serviço através da Europa, superando assim a actual situação de fragmentação e diversidade do mercado celular.

  Para tornar possível a oferta de um serviço verdadeiramente pan-europeu será necessário harmonizar os regimes de aprovação e licenciamento em todos os países participantes e garantir que as autoridades nacionais, especialmente as autoridades aduaneiras, reconheçam essas disposições.

  Dado o calendário apertado para a introdução do sistema em meados de 1991, os sistemas de aprovação e reconhecimento mútuo são, presentemente, o factor mais crítico na introdução com êxito do GSM. É urgente estabelecer um sistema provisório de aprovação dos terminais GSM, até entrarem plenamente em vigor os procedimentos gerais previstos na Directiva do Conselho, actualmente em debate, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos equipamentos terminais de telecomunicações, incluindo o reconhecimento mútuo da sua conformidade, que também serão aplicáveis aos equipamentos terminais móveis.

  No que respeita à questão essencial da livre circulação e utilização de postos móveis, a Comissão tem presente os trabalhos em curso na CEPT relativos à elaboração de uma recomendação sobre esta matéria. No entanto, um estudo recente mostra que existem problemas substanciais. A Comissão conduzirá, em breve, um inquérito junto de todos os Estados-membros, a fim de verificar se, com base nos procedimentos previstos, os Estados-membros estão em condições de garantir a livre circulação e utilização de postos móveis em toda a Comunidade.

  Em função dos resultados do inquérito a Comissão proporá as medidas que se revelem necessárias.

  Deve também sublinhar-se que o êxito e a plena utilização da tecnologia GSM são vulneráveis a restrições excessivas postas por detentores de direitos de propriedade intelectual (DPI) sobre patentes de componentes físicos e lógicos. Ainda que recentes acordos a este respeito pareçam apontar para soluções pragmáticas deste problema, falta ainda concluir, com êxito, os trabalhos no âmbito do ETSI que abordam os aspectos gerais desta questão.

- Dada a concorrência à escala mundial no domínio das comunicações móveis digitais públicas, que cresceu substancialmente durante o último ano, com o anúncio de sistemas concorrentes do Japão e dos EUA, há que desenvolver rapidamente todas as potencialidades tecnológicas do sistema europeu.

  Tal deverá dizer respeito à investigação acelerada relativa à introdução de um codec com metade do débito, o que reforçará a eficiência do sistema em relação à frequência, bem como à introdução acelerada de outras características, nomeadamente capacidades nos domínios de facsimile e transmissão de dados.

  Deverá dizer também respeito ao desenvolvimento rápido da utilização do sistema em bandas de frequências mais elevadas (1800 MHz), como nos novos sistemas de rede de comunicações pessoais (Personal Communications Network - PCN), que aplicará a tecnologia GSM a um mercado de massa que ultrapassará largamente a actual utilização principal, a telefonia em veículos.

  No contexto da preparação conjunta dos Estados-membros para a Conferência Mundial das Administrações de Radiocomunicações (WARC92) da União Internacional das Telecomunicações, é essencial que se trabalhe no sentido de atribuir mais frequências às comunicações móveis na banda dos 2 GHz.

- Considerando que, devido à falta de uma infra-estrutura adequada de telecomunicações terrestres, os países da Europa Central e Oriental - no âmbito da reconstrução em curso das suas economias - desejam construir rapidamente sistemas móveis a fim de cobrir as necessidades mais urgentes em comunicações para a área de negócios, será crucial garantir nesta área uma futura compatibilidade para planeamento de sistemas verdadeiramente pan--europeus no âmbito de uma dimensão europeia mais alargada.

  Será vital empreender acções rápidas, tanto da parte da indústria como da Comunidade, para dar a conhecer plenamente nestes países as vantagens do novo sistema pan-europeu. Será também necessário trabalhar no sentido de eliminar quaisquer obstáculos relativos à exportação da tecnologia digital celular GSM para os países da Europa Central e Oriental que possam ainda provir dos compromissos assumidos pelos Estados-membros no âmbito do COCOM.

- O valor do sistema para o utilizador europeu será em grande medida determinado por processos adequados de tarifação e contabilidade. Este aspecto exigirá grande cuidado, devendo garantir-se que os acordos sobre tarifas entre as organizações de telecomunicações para a oferta do serviço estejam em consonância com as regras de concorrência comunitárias.

Como se recordava no projecto de linhas de orientação para a aplicação das regras de concorrência comunitárias no sector das telecomunicações, os procedimentos de notificação previstos no Regulamento 17 proporcionam um procedimento formal de clarificação dos acordos de cooperação neste domínio.

- Na construção do sistema deverão ser tomadas em conta, de modo adequado, questões de natureza social. A Comissão apresentou, nas suas recentes propostas relativas à protecção de dados, medidas necessárias neste domínio(3), relativas, designadamente, à protecção de dados e da privacidade nos sistemas móveis digitais.

Finalmente, será essencial possuir um quadro de regulamentação à escala europeia que incentive um mercado vigoroso das comunicações móveis em toda a Comunidade. Ainda que as condições de regulamentação das comunicações móveis tenham ficado de lado no Livro Verde relativo ao desenvolvimento do mercado comum dos serviços e equipamentos de telecomunicações, a Comissão tenciona abordar esta questão essencial para o futuro desenvolvimento global das comunicações móveis num Livro Verde a publicar antes do final de 1991.

GSM é o primeiro de uma série de desenvolvimentos de telecomunicações pan-europeias que oferecerão serviços comuns em todo o mercado único. A introdução coordenada do sistema GSM móvel digital celular pan-europeu é um componente maior da abordagem global da Comunidade orientada para as comunicações móveis, juntamente com a introdução do sistema público pan-europeu terrestre de chamada de pessoas por rádio (ERMES) e das telecomunicações digitais sem fios europeias (DECT), actualmente em debate no Conselho e no Parlamento Europeu. Será essencial realizar progressos rápidos, de modo a ser estabelecida uma base firme neste domínio para serviços verdadeiramente transeuropeus.

---

(3) Ver COM(90) 314, nomeadamente a Proposta de Directiva do Conselho relativa à protecção de dados pessoais e da vida privada no contexto das redes públicas digitais de telecomunicações, nomeadamente a Rede Digital de Serviços Integrados (RDSI) e as redes públicas móveis digitais.

I. Introdução

Em Junho de 1987 o Conselho aprovou uma Recomendação(4) relativa à introdução coordenada de comunicações móveis terrestres digitais celulares públicas pan-europeias na Comunidade e uma Directiva(5) a ela associada relativa às bandas de frequências a reservar para este fim. Este sistema é vulgarmente conhecido como GSM (do nome do Comité de normalização - Groupe Spécial Mobile) e será denominado deste modo na presente comunicação.

A Recomendação recomenda a introdução do serviço GSM a partir de 1991, tendo esta data ficado também indicada num Memorando de Acordo (MA) assinado pelos operadores de telecomunicações em Setembro de 1987. Actualmente este MA foi já assinado por 22 operadores de telecomunicações de 18 países europeus.

A Directiva exige a reserva de bandas comuns de frequências destinadas exclusivamente ao serviço GSM até 1 de Janeiro de 1991.

Deste modo, a Comissão considera que é chegado o momento oportuno para dar a conhecer ao Conselho e ao Parlamento Europeu, através da presente comunicação, o estado de avanço do GSM, pondo em destaque os aspectos essenciais que poderão influenciar o seu êxito como um sistema verdadeiramente pan-europeu.

A presente comunicação baseia-se nos relatórios nacionais apresentados pelos Estados-membros, no estado actual dos trabalhos em curso no Instituto Europeu de Normalização das Telecomunicações (ETSI) e em relatórios preparados para a Comissão por consultores externos.

II. Antecedentes

As comunicações móveis são um dos sectores das telecomunicações em mais rápida expansão. As estimativas relativas aos assinantes das redes celulares de rádio na Europa Ocidental - actualmente, e no essencial, telefonia em veículos - indicam um crescimento anual superior a 50%. Calcula-se que no final de 1989 existiam 2,3 milhões de assinantes de redes celulares na Europa Ocidental.

No entanto, o crescimento dos sistemas móveis de telefonia em veículos na Europa tem-se caracterizado pela existência de sistemas incompatíveis. No final dos anos 80 existiam 5 sistemas incompatíveis nos Estados-membros. As comunicações são normalmente limitadas pelas fronteiras nacionais. Esta situação deu origem ao desenvolvimento do sistema digital celular pan-europeu GSM de norma única e à adopção, pelo Conselho, em 1987, da recomendação e da directiva acima referidas.

Todos os Estados-membros reconhecem que nos próximos anos o GSM desempenhará um importante papel na evolução das telecomunicações móveis. A recomendação reflecte o reconhecimento de que apenas com a introdução coordenada do GSM em toda a Europa se poderão obter muitos dos seus benefícios. Por esta razão, a recomendação tem como objectivo não só o início de um conjunto de actividades concretas nos Estados-membros, mas também o desenvolvimento de um empenhamento político na prossecução activa dos seguintes grandes objectivos:

---

(4) Recomendação do Conselho de 25 de Junho de 1987 sobre a introdução coordenada de comunicações móveis terrestres digitais celulares públicas pan-europeias na Comunidade (87/371/CEE), JO nº L 196 de 17.7.1987, p. 81.

(5) Directiva do Conselho de 25 de Junho de 1987 sobre as bandas de frequência a atribuir para a introdução coordenada de comunicações móveis terrestres digitais celulares públicas pan-europeias na Comunidade (87/372/CEE), JO nº L 196 de 17.7.1987, p. 85.

- eliminar a incompatibilidade dos diversos sistemas nacionais e permitir que a indústria europeia beneficie das oportunidades tecnológicas que o desenvolvimento e o fabrico de um sistema GSM irá criar;

- dar apoio a um programa de implementação da rede GSM com as seguintes datas-marcos:

  . Serviço comercial (1991) precedido de um período pré-operacional experimental;

  . Cobertura de capitais e aeroportos (1993);

  . Cobertura das vias de transporte entre capitais (1995).

- estabelecer uma cooperação mais estreita a nível comunitário entre as administrações de telecomunicações, o ETSI e os operadores de rede, de modo a garantir a aderência aos prazos acima mencionados;

- garantir a conclusão a tempo de uma norma única de sistema, sendo esta uma questão de primordial importância;

- promover o fornecimento, em devido tempo, dos equipamentos por parte dos fabricantes, que deverão preparar-se para produzir equipamentos de acordo com as especificações do ETSI no prazo mais curto possível.

Tendo em consideração estes objectivos, a recomendação punha em destaque os seguintes meios:

- incentivar o processo de criação de normas técnicas para a infra-estrutura e os terminais associados;

- estabelecer uma abordagem plenamente coordenada da implementação do GSM, aproveitando assim a oportunidade para transformar o actual desenvolvimento descoordenado das redes nacionais celulares numa abordagem à escala comunitária;

- promover a utilização dos terminais GSM de mão.

A Directiva 87/372/CEE do Conselho relativa às bandas de frequências a atribuir para a introdução coordenada de comunicações móveis terrestres digitais celulares públicas pan-europeias na Comunidade associada àquela recomendação exige que os Estados-membros reservem bandas de frequências específicas para o serviço digital celular.

A rede GSM foi concebida como um serviço verdadeiramente pan-europeu e permitirá o encaminhamento de chamadas para um assinante que se desloca algures dentro da área do serviço GSM.

Por exemplo, um homem de negócios de Londres poderá levar consigo para Paris o seu aparelho de mão GSM e, à chegada ao aeroporto, ligá-lo e receber chamadas de pessoas que não necessitam de conhecer o local em que se encontra, sem que precise de informar a rede do local em que se encontra.

III. Memorando de Acordo (MA)

Em resposta à Recomendação 87/371/CEE do Conselho, foi assinado um Memorando de Acordo (MA) por 22 organizações europeias de telecomunicações, incluindo todas as administrações de telecomunicações da Comunidade. Os signatários do MA comprometeram-se

a implementar um serviço móvel digital celular público pan-europeu na banda dos 900 MHz com plenas possibilidades de "deambulação" internacional até 1991, em consonância com a Recomendação e a Directiva do Conselho.

Os rápidos progressos subsequentes dirigidos a especificações GSM acordadas são testemunho deste empenho, bem como o apoio que todos os Estados-membros deram ao objectivo de concluir as especificações técnicas até ao início de 1990.

Todos os Estados-membros reconheceram ser essencial uma data próxima para o início do serviço comercial, para garantir um número suficiente de operadores prontos a actuarem em concertação na abertura de um serviço e para o fornecimento de equipamentos, de modo a maximizar as vantagens para a indústria europeia.

Os signatários do MA e a indústria europeia de telecomunicações concordaram em fornecer todos os recursos técnicos necessários ao estabelecimento das normas técnicas no âmbito do Instituto Europeu de Normalização das Telecomunicações (ETSI). Ficou também acordado que as políticas de aquisições dos operadores deverão incentivar uma forte base de produção industrial europeia para a tecnologia digital celular, tendo em consideração as restrições impostas pelo GATT e a responsabilidade de cada operador procurar assegurar a solução mais rentável para a sua organização. Deveria também ser encorajada a concorrência no fornecimento de postos móveis, postos fixos, aparelhos de mão e equipamento móvel de comutação.

O Anexo do MA apresentava as fases de implementação da rede e os respectivos marcos. Foram acordadas cinco fases. A fase 0 incluía a produção e validação de normas técnicas do ETSI. A fase 1 dizia respeito às actividades de aquisições e a fase 2 envolvia o desenvolvimento, validação e implementação de todo o sistema. A fase 3 definia a abertura de um serviço comercial com capacidade e cobertura suficientes para atrair um número suficiente de clientes pagantes. A fase 4 definia a expansão dos serviços comerciais com o objectivo de cobrir todas as capitais, incluindo os principais aeroportos e vias de transporte entre os Estados-membros.

Os principais operadores signatários do MA concluiram já contratos de fornecimento de equipamentos de rede GSM. Na maior parte dos casos estes contratos foram assinados com consórcios pan-europeus de fabricantes, como se indica a seguir:

Operador	Consórcio produtor
Racal Vodafone (UK)	Orbitel/Ericsson
Cellnet (UK)	Motorola/Nokia
DBP (D)	ECR 900, DMCS 900, Siemens
Mannesmann Mobilfunk (D)	Siemens/Ericsson
France Telecom (F)	ECR 900, Matra/Ericsson/Orbitel
SIP (I)	Telettra/Alcatel
PTT Nederland (NL)	ECR 900
RTT (B)	DMCS 900, Siemens

ECR 900 inclui Alcatel, AEG e Nokia; DMCS 900 inclui Bosch, ANT e PKI (Philips).

A implementação do MA está agora plenamente em curso. Na secção seguinte apresentam-se os progressos no desenvolvimento da norma.

IV. Progressos nas normas

A implementação bem sucedida do MA depende da disponibilidade, desde a fase inicial, de especificações técnicas comuns.

Durante o ano de 1989, o Comité GSM que desenvolve a norma GSM foi transferido da Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações (CEPT) para o Instituto Europeu de Normalização das Telecomunicações (ETSI), que integra organizações de telecomunicações, a indústria e os utilizadores europeus.

De acordo com o calendário apertado estabelecido para a implementação do GSM no MA acima referido, os ensaios de validação ficaram concluídos em Junho de 1990. O equipamento para estes ensaios foi produzido por diversos fabricantes, por vezes agrupados em consórcios. Os resultados dos ensaios exigiram algumas alterações à norma GSM. A norma é constituída por 164 recomendações, 121 das quais estão já estabilizadas (Fase 1), tendo sido divulgadas pelo secretariado do ETSI para apreciação pública. Elas formam um conjunto consolidado de recomendações GSM aprovadas disponíveis que descrevem a norma GSM da fase 1. O processo de apreciação pública poderá demorar 9 meses, o que significa que a norma ficará disponível como norma ETSI aprovada no início de 1991, pressupondo que a apreciação pública não se traduzirá na necessidade de efectuar alterações significativas à norma. Contudo, isto não deverá ter repercussões no início do serviço, dado que os equipamentos iniciais basear-se-ão nos actuais projectos de recomendações. Uma vez que todos os interessados europeus participaram no desenvolvimento da norma GSM no ETSI, é improvável que a apreciação pública venha a originar grandes alterações à norma GSM aprovada.

Estas especificações da Fase 1 incluem todos os aspectos da interface pelo ar e o interfuncionamento da rede fixa, dos postos fixos, dos postos móveis e dos postos de mão, incluindo todos os aspectos de comutação e de realização da rede. As restantes 43 recomendações (Fase 2) incluem os serviços suplementares, os serviços adicionais, o codec com metade do débito e a utilização de bandas de extensão. Estas recomendações estarão concluídas em Dezembro de 1991, fazendo parte integrante do programa de trabalho da Fase 2.

As recomendações relativas ao posto móvel tornar-se-ão uma norma obrigatória (actualmente denominada NET 10) no contexto do reconhecimento mútuo de aprovações, actualmente em debate no Conselho(6). No contexto dos acordos mútuos entre a Comunidade e os países da AECL nesta matéria, aquela norma poderá também tornar-se obrigatória nestes países.

Algumas características do serviço previstas para o GSM não estão incluídas na norma inicial (Fase 1). Os serviços da Fase 1 limitar-se-ão a telefonia vocal de base, serviços de emergência e alguns serviços suplementares simples, como o reencaminhamento de chamadas. Os equipamentos da Fase 2 serão compatíveis com os equipamentos da Fase 1.

---

(6) Proposta de Directiva do Conselho relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes a equipamentos terminais de telecomunicações, incluindo o reconhecimento mútuo da sua conformidade (89/30/CEE), JO nº C 211 de 17.8.1989, p. 12.

V. Frequências

A atribuição firme das bandas de frequências ao sistema é uma pré-condição essencial para a disponibilidade do sistema em todos os Estados-membros.

A Directiva 87/372/CEE do Conselho exige que os Estados-membros reservem bandas de frequências específicas para o sistema móvel celular digital pan-europeu.

O artigo 1º desta directiva afirma que as bandas de frequências de 905-914 e 950-959 MHz ou partes equivalentes nas bandas de 890-915 e 935-960 MHz devem ser reservadas exclusivamente para um serviço público pan-europeu de comunicações móveis digitais celulares até 1 de Janeiro de 1991. Além disso, os Estados-membros devem assegurar a preparação dos necessários planos para que o serviço público digital celular ocupe a totalidade das bandas de 890-915 e 935-960 MHz, de acordo com a procura comercial, tão rapidamente quanto possível.

Nos termos daquela directiva, os Estados-membros deverão informar a Comissão das medidas tomadas para reservar as bandas de frequências em causa. A Comissão considera que, até ao momento, nove Estados-membros cumpriram integralmente esta obrigação. Os restantes Estados-membros anunciaram a sua intenção de o fazer brevemente. A Comissão está actualmente a verificar se as medidas tomadas .satisfazem todas as exigências da Directiva 87/372/CEE e dará início aos procedimentos previstos no Tratado, se necessário.

Com o aparecimento do conceito de Rede de Comunicações Pessoais (PCN), foram iniciados trabalhos para a utilização da tecnologia GSM também nas bandas de 1800 MHz. Recentemente, o ETSI iniciou trabalhos neste campo para extensão da norma GSM, a fim de funcionar também nesta banda de frequências mais elevadas (Digital Cellular System - DCS 1800). A CEPT identificou a banda de frequências de 1710-1880 MHz como candidata para o DCS 1800.

VI. Progressos nos Estados-membros

Esta secção descreve os progressos na introdução do sistema GSM em cada Estado-membro, segundo as informações dos Estados-membros à Comissão nos termos do artigo 8º da Recomendação.

1. Bélgica

A partir do final de 1991 - início de 1992 estará disponível um serviço plenamente comercial. Proporcionará 1000 canais vocais com 50 postos fixos e cobrirá inicialmente as fronteiras com os países vizinhos, os aeroportos nacionais e as estradas principais.

O resto do país (as zonas rurais) ficará coberto em meados de 1992, fazendo uso de 600 canais e de 57 postos fixos.

A estrutura tarifária não foi ainda fixada; os aparelhos de mão estarão disponíveis para utilização com a rede em meados de 1992.

2. Dinamarca

A Dinamarca pretende implementar um sistema GSM até meados de 1991, desde que se possam resolver as questões relacionadas com os direitos de propriedade intelectual (DPI).

A cobertura inicial, a partir de 1 de Julho de 1990, abrangerá:

Copenhaga: 2 postos fixos que cobrem o centro da cidade e o aeroporto principal (Kastrup); Aarhus: 1 posto fixo; Alborg: 1 posto fixo; Odense: 1 posto fixo; Kolund: 1 posto fixo.

Isto corresponde a uma capacidade de tráfego de 90 Erlangs e a 5 000 assinantes iniciais.

Está prevista a introdução de serviços essenciais (E1) a partir de 1 de Julho de 1991. O sistema ultrapassará, pois, as exigências mínimas do MA.

As tarifas não foram ainda estabelecidas e o operador dinamarquês do GSM não o fará até ao início de 1991, tendo em conta a actual situação comercial. Os preços também não podem ser calculados, mas prevê-se que sejam influenciados pela concorrência feita pelo sistema analógico NMT actualmente em uso e que oferecerá recursos funcionais semelhantes aos do GSM na fase inicial.

O operador dinamarquês do GSM sente-se incapaz de calcular a probabilidade de os postos GSM de mão estarem disponíveis em 1991, já que esta questão está totalmente nas mãos dos potenciais fornecedores do mercado aberto dinamarquês.

Em 3 de Outubro de 1990 foi apresentada pelo Governo Dinamarquês ao Parlamento uma proposta de lei relativa às comunicações móveis (rede móvel GSM). A proposta autoriza o Ministro das Comunicações a conceder uma licença de instalação e exploração de uma rede pública alternativa de comunicações móveis GSM em concorrência com a rede correspondente das empresas regionais de telecomunicações. De acordo com a proposta, esta rede alternativa poderá ficar operacional, na melhor das hipóteses, em 1 de Março de 1992.

3. França

A França apoia o MA e a implementação do sistema GSM.

De momento, France Telecom tem dois sistemas-piloto, implementados por diferentes consórcios de produção, que actualmente está a avaliar.

4. República Federal da Alemanha

Haverá dois operadores para o sistema GSM na República Federal da Alemanha.

- "Sistema-D1": Deutsche Bundespost TELEKOM

- "Sistema-D2": Mannesmann Mobilfunk GmbH

Ambos os operadores fornecerão uma rede operacional até meados de 1991.

Não foram fornecidas informações relativas a tarifas, dada a situação de concorrência na República Federal da Alemanha.

Não foram fornecidas informações respeitantes à oferta de postos de mão, dado que ambos os operadores mantêm que tal é da responsabilidade dos potenciais fornecedores de postos móveis.

Dadas as dificuldades na reserva de bandas de frequências para o sistema GSM na antiga República Democrática da Alemanha, devido à sua actual utilização pelas forças do Pacto de Varsóvia, a Comissão previu para estas regiões da República Federal da

Alemanha uma derrogação temporária da aplicação da directiva até 31 de Dezembro de 1992.

5. Grécia

A Grécia está actualmente a preparar a implementação do seu primeiro sistema de comunicações móveis celulares baseada na norma GSM.

6. Irlanda

Telecom Eireann planeia introduzir o serviço em concordância com o MA. Nas etapas preliminares de desenvolvimento da rede a cobertura abrangerá Dublin, incluindo o aeroporto nacional, e as vias de transporte mais importantes.

7. Itália

O serviço terá início em Itália de acordo com os prazos previstos. Numa fase inicial cobrirá as principais cidades e as auto-estradas.

O sistema ficará operacional em meados de 1991.

Não foram fornecidas informações sobre tarifas.

Não foram fornecidas informações sobre postos de mão.

8. Luxemburgo

Os Correios e Telecomunicações fornecerão a infra-estrutura de cobertura de todo o país até final de 1991.

9. Países Baixos

PTT Telecom tenciona cumprir os prazos estabelecidos no MA.

A primeira fase de implementação incluirá as principais cidades e duas auto-estradas internacionais para as fronteiras belga e alemã. Os trabalhos iniciais integrarão um centro de comutação móvel, 8 controladores de postos fixos e 50 postos fixos de emissão-recepção.

A abertura da rede está marcada para meados de 1991.

A extensão da cobertura terá lugar em 3 subfases, estando a conclusão prevista para o final de 1992.

PTT Telecom é actualmente o único prestador de serviços para a rede GSM nos Países Baixos.

A cobertura de todo o país só poderá ser oferecida, na melhor das hipóteses, no final de 1993.

O posicionamento comercial do sistema GSM ainda não teve lugar. Deste modo, não podem ser fornecidas indicações sobre a estrutura tarifária.

Presume-se que não estejam disponíveis em quantidade suficiente postos de mão quando se der a abertura do sistema (meados de 1991).

10. Portugal

Portugal tenciona introduzir o sistema GSM em Junho de 1991, em consonância com o MA, começando, provavelmente, com a cobertura

da capital do país. Dois operadores de rede (CTT e TLP) que assinaram o MA estão a preparar-se para entrar no mercado, implementando plenamente as recomendações GSM. Haverá concorrência, de acordo com os procedimentos de licenciamento recentemente aprovados pelo Governo.

11. Espanha

A Espanha confirmou a introdução de um serviço comercial em Madrid até 1 de Junho de 1991. Haverá um operador de rede (TELEFONICA) que já comprou dois sistemas experimentais para ensaio.

A Espanha está plenamente empenhada no MA e tenciona obedecer aos prazos de implemantação. A Espanha tenciona ainda introduzir dois sistemas experimentais - um para os Jogos Olímpicos de Barcelona (1992) e outro para cobertura da Exposição Universal de Sevilha (1992). Tal envolverá cerca de 20 000 postos móveis e 6 postos fixos.

Até ao momento não foi anunciada a estrutura tarifária.

Até 1992 haverá um serviço comercial em três cidades, mas não existem, por enquanto, planos de extensão da cobertura a outras zonas.

12. Reino Unido

Serão concedidas licenças a duas redes concorrentes para exploração do GSM. Trata-se de Racal Vodafone Limited e Telecom Securicor Cellular Radio Limited (Cellnet).

O apoio aos princípios e objectivos do MA é total e os dois operadores concorrentes partilharão o espectro disponível de forma equitativa. O tempo de transmissão através da rede será vendido a um conjunto de prestadores de serviços concorrentes.

Ambos os operadores estão plenamente empenhados em respeitar os prazos para o serviço comercial acordados no MA. O serviço terá início em meados de 1991.

Dada a estrutura altamente concorrencial do mercado do Reino Unido, nenhum operador está actualmente em condições de anunciar tarifas.

O Reino Unido crê que os produtos de mão estarão disponíveis no início do serviço, mas não serão tão compactos como as unidades micro-TACS. No entanto, a tecnologia apoiada por volumes crescentes permitirá aos fornecedores produzir produtos comparáveis até 1992.

VII. Principais questões surgidas

Ainda que se confirmem progressos substanciais através dos relatórios relativos à normalização e à implementação, surgiram diversas questões que deverão ser resolvidas para que o sistema GSM se transforme num verdadeiro sistema de comunicações móveis pan-europeu e que todas as suas potencialidades sejam utilizadas no mercado mundial.

1. Livre circulação no interior da Comunidade/implementação do sistema transeuropeu

A possibilidade de utilização do sistema através de toda a Europa é vista como uma das características essenciais do GSM. Com a

criação do mercado único em 1992, esta característica terá um significado especial. O seu nível de êxito terá grande impacte no desenvolvimento dos outros sistemas de comunicações móveis pan-europeus que se seguirão ao GSM.

1.1 Aprovação/reconhecimento mútuo de licenças

A oferta de um serviço à escala europeia exigirá, contudo, uma cooperação sem precedentes entre entidades nacionais, especialmente nos seguintes campos:

- reconhecimento mútuo de aprovações;
- licenciamento transfronteiras;
- facturação transfronteiras.

O reconhecimento mútuo pleno de aprovações entre Estados-membros é essencial para o funcionamento de um sistema de comunicações móveis pan-europeus. Para os fabricantes seria uma imposição muito forte terem que obter aprovações para os seus equipamentos móveis em cada Estado-membro.

Isto significaria que a possibilidade de "deambulação" por toda a Europa dependeria do número de países em que os fabricantes de equipamentos móveis decidissem requerer aprovação.

Dado o calendário apertado para a introdução do sistema até meados de 1991, os sistemas de aprovação e reconhecimento mútuo são, neste momento, o factor mais crítico na introdução bem sucedida do GSM.

Tendo em conta o papel central da NET10 neste contexto, o ETSI deveria assumir o compromisso de concluir esta tarefa numa data específica, estabelecendo-se entretanto um sistema provisório de aprovação de terminais GSM.

Uma opção possível seria fazer avançar com a execução da Directiva do Conselho relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes a equipamentos terminais de telecomunicações, incluindo o reconhecimento mútuo da sua conformidade(7) (tendo em conta o artigo 17º), que também se aplicará a equipamentos terminais móveis e que se encontra actualmente em debate no Conselho, apenas para o caso especial dos terminais GSM.

Uma questão ligada a esta é o licenciamento mútuo de unidades móveis. A possibilidade de "deambulação" por toda a Europa ficaria, mais uma vez, seriamente limitada caso os assinantes, ou os seus prestadores de serviços, fossem obrigados a obter uma licença de funcionamento dos aparelhos móveis em cada Estado-membro. A CEPT está a elaborar uma recomendação sobre a matéria, com base em "cartões de circulação" ou apenas no reconhecimento de marcas de aprovação de equipamento.

Será necessário garantir que as autoridades aduaneiras reconheçam e aceitem estas disposições como título de livre circulação de aparelhos móveis GSM no interior da Comunidade.

A Comissão conduziu recentemente um estudo sobre a aplicabilidade deste sistema, tendo-se concluído que existem problemas substanciais. Assim, a Comissão conduzirá, em breve, um inquérito junto de todos os Estados-membros, a fim de verificar se, com

(7) Posição Comum adoptada pelo Conselho em 24 de Julho de 1990 com vista à adopção de uma directiva relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes a equipamentos terminais de telecomunicações, incluindo o reconhecimento mútuo da sua conformidade.

base nos procedimentos previstos, os Estados-membros estão em condições de garantir a livre circulação e utilização de postos móveis em toda a Comunidade.

Em função dos resultados desse inquérito a Comissão proporá as medidas necessárias, como seja um regulamento ou directiva do Conselho, a fim de garantir a livre circulação e utilização de equipamentos móveis na Comunidade.

1.2 "Deambulação" Pan-Europeia

A oferta de "deambulação" pan-europeia depende de uma rede inteligente própria. A sinalização fará uso do sistema de sinalização nº 7 (SS#7) do CCITT. A sinalização SS#7 utilizada pelo GSM é conhecida como Mobile Application Part (MAP). O SS#7 foi implementado de diferentes maneiras em muitos países europeus, pelo que os recursos funcionais disponíveis através das interfaces de rede são limitados. Além disto, o MAP não foi ainda plenamente ensaiado entre diferentes fornecedores de infra-estruturas. Tal poderá ter como resultado um encaminhamento pouco eficiente das chamadas de e para aparelhos móveis no decurso de "deambulações" e originar encargos elevados nas chamadas internacionais para os assinantes em "deambulação". A parte do encaminhamento internacional na totalidade dos custos da chamada para um aparelho móvel será cobrada ao assinante móvel (dado que o assinante que chama pode desconhecer a localização do assinante chamado). Isto poderá traduzir-se numa certa relutância inicial em utilizar este recurso do serviço, até que a introdução da RDSI na Comunidade elimine esta dificuldade.

A alternativa consistiria em os operadores da rede GSM criarem uma rede SS#7 própria sobreposta, mas esta solução iria aumentar substancialmente os custos globais.

Esta questão deverá ser abordada urgentemente pelas partes interessadas responsáveis por estas matérias no contexto da implementação do GSM.

1.3 Transporte em avião

As actuais precauções de segurança nas linhas aéreas impedem o uso de telefones móveis em aviões em voo, dado existir uma forte probabilidade de interferência da emissão de alta potência dos aparelhos de mão com a electrónica do avião. Além disto, o aparelho móvel pode interferir, a grande altitude, com centenas de células, originando uma redução da capacidade do sistema.

Deste modo, é necessário tomar precauções adequadas para evitar este tipo de utilização, mas tais precauções não deverão chegar ao ponto de dissuadir os viajantes de transportarem aparelhos GSM de mão em viagens de negócios e restringir a adesão ao recurso funcional de "deambulação".

1.4 Questões relativas aos ensaios

O simulador do sistema para o ensaio completo dos aparelhos móveis está actualmente a ser desenvolvido. Seis operadores encomendaram simuladores do sistema, sendo o custo de cada um 3 milhões de ECU. Para além disto, o Serviço de Ensaios de Conformidade (CTS) está a financiar parcialmente o estabelecimento de um centro independente de aprovação que ficará situado em Copenhaga. No entanto, este serviço de ensaios não estará disponível antes do final de 1991.

Uma vez que o ensaio de unidades móveis GSM demora de 3 a 6 meses, existe o perigo de um atraso na disponibilidade de unidades móveis.

Este problema poderá ser abordado no contexto da elaboração de um sistema provisório de aprovação, como acima se referiu.

Há que fazer frente a um conjunto de problemas.

Como foi dito acima, diversos fabricantes e consórcios estão envolvidos na oferta de equipamentos de rede GSM. Embora todos os signatários do MA tenham concordado em implementar o GSM com base na mesma versão das recomendações, as interpretações podem divergir. As incompatibilidades resultantes poderão causar algum atraso na introdução do serviço, embora a utilização de um simulador de sistema de norma única contribua para ultrapassar este problema.

1.5 Direitos de propriedade intelectual

O desenvolvimento do GSM é vulnerável a quaisquer restrições abusivas postas pelos detentores de direitos de propriedade intelectual (DPI) sobre patentes de componentes físicos e lógicos.

Foram sentidas dificuldades consideráveis em relação aos DPI, acrescidas pelo facto de diversos fabricantes terem contribuído para o desenvolvimento da norma GSM. Contudo, recentes acordos entre fabricantes parecem indicar que é possível chegar a uma solução pragmática. Deve, no entanto, ter-se presente que, até ao momento, não foram achadas soluções em relação a DPI de terceiros, ou seja, DPI detidos por não-membros do ETSI, o que coloca os operadores de rede e, em especial, os fabricantes independentes de postos móveis em situação de risco substancial, difícil de avaliar.

Contudo, continua a ser importante achar uma solução geral para este problema no contexto dos trabalhos em curso sobre esta matéria no Comité IPR (DPI) do ETSI.

1.6 Interferências electromagnéticas

Outra questão técnica que deve estar presente relaciona-se com os possíveis efeitos marginais negativos da utilização do GSM. A técnica digital de acesso múltiplo por divisão no tempo (TDMA) usada pelo GSM pode causar um zumbido em próteses auditivas e outros equipamentos audio situados na proximidade das unidades móveis.

De acordo com o disposto na Directiva do Conselho relativa à compatibilidade electromagnética(8), a partir de 1992 todos os equipamentos devem não só não causar interferências noutros equipamentos, mas ter também um nível adequado de imunidade a essas interferências. As normas sobre esta matéria estão a ser desenvolvidas pelo CENELEC e é importante garantir limites de susceptibilidade, para próteses auditivas e outros equipamentos audio, que proporcionem um nível adequado de imunidade àquelas interferências.

É essencial que o ETSI tome em consideração, em todos estes trabalhos, os requisitos necessários relativos à segurança dos utilizadores e à não produção de interferências nocivas. A Comissão apoia os trabalhos em curso no ETSI neste domínio.

---

(8) Directiva do Conselho relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à compatibilidade electromagnética (89/336/CEE), JO nº L 139 de 23.5.1989, p. 19.

2. Desenvolvimento das potencialidades do sistema

O êxito no mercado doméstico europeu do GSM proporcionará a base para uma extensão ao mercado mundial.

No mercado mundial, a concorrência ao GSM virá do sistema digital celular dos Estados Unidos (D-AMPS) e de um sistema japonês cuja configuração foi recentemente objecto de especificação. Estes dois sistemas parecem ter diversas características comuns, não sendo tecnicamente tão sofisticados como o GSM.

A Comissão nota com satisfação que as vantagens da tecnologia GSM são reconhecidas noutras partes do mundo. A agência australiana de telecomunicações AUSTEL recomendou a norma GSM e uma resposta positiva a esta recomendação impulsionará grandemente o GSM na cena mundial.

As vantagens técnicas e funcionais de um sistema digital celular como o GSM foram já descritas resumidamente, mas nem todas se tornarão imediatamente aparentes. As características adicionais que o GSM poderá oferecer em comparação com os sistemas celulares analógicos não estarão todas disponíveis com os equipamentos da Fase I e as vantagens da utilização do espectro de frequências não se manifestarão plenamente antes de estar disponível um codec com metade do débito.

Contudo, com os equipamentos da Fase II, com custos mais baixos e com o congestionamento crescente dos serviços analógicos, parece garantido o êxito a longo prazo do GSM na Europa.

2.1 Implementação acelerada da Fase II

O GSM tem a possibilidade de oferecer uma capacidade mais elevada do que a dos actuais sistemas analógicos, devido ao facto de suportar níveis de interferência mais elevados. Esta possibilidade, contudo, só poderá ser plenamente explorada quando estiverem disponíveis os chamados codecs vocais com metade do débito. Duplicar-se-á, assim, o número de canais vocais disponíveis por canal rádio. Inicialmente, o GSM utilizará um codec de 13 kbs, estando em curso importantes investigações destinadas ao desenvolvimento de um codec com metade do débito que proporcionará a mesma qualidade vocal que o codec de débito mais elevado.

Não está ainda decidido se os futuros codecs funcionarão com débito normal e com metade do débito ou apenas com metade do débito. A primeira solução tornaria os produtos com metade do débito mais atraentes, dado que a sua utilização não ficaria limitada ao espectro de cobertura do serviço de codecs com metade do débito e poderia tornar desnecessário o fornecimento deste serviço em todas as zonas. Por outro lado, esta alternativa pode ter como resultado uma penalização em custos e, eventualmente, na qualidade. Supõe-se que, sem o codec com metade do débito, o sistema poderá atingir a saturação em grandes áreas urbanas até 1994. Como tal, deveria prever-se um aumento do esforço nesta área a fim de garantir a sua disponibilidade precoce.

Deverão também ser utilizados mais recursos no início da introdução dos recursos funcionais da Fase II, especialmente facsimile e transmissão de dados.

2.2 Extensão da tecnologia GSM

O ETSI decidiu recentemente desenvolver uma norma alterada GSM para funcionamento na banda dos 1800 MHz, denominada DCS 1800 (Digital Cellular System - 1800 MHz). Como acima se referiu, a

capacidade dos sistemas celulares pode ser aumentada se todas as unidades móveis funcionarem com uma potência inferior, diminuindo assim a dimensão da célula e a distância de reutilização. Consequentemente, esta norma DCS 1800 está a ser projectada apenas para unidades móveis de mão de baixa potência. A norma deverá prever opções de baixo custo, por forma a garantir viabilidade comercial no fornecimento de um sistema para um mercado de peso nesta frequência.

A DCS 1800 aliviará os possíveis problemas de saturação dos serviços celulares de 900 MHz em grandes áreas urbanas que poderão ocorrer se aumentar o atraso na disponibilidade do codec GSM com metade do débito. Tornará também possível a concessão de licenças a outros operadores de rede em países como o Reino Unido, onde o mercado celular é suficientemente vivo para suportar um nível elevado de concorrência. A primeira aplicação desta norma efectuar-se-á no Reino Unido, onde foram concedidas três licenças a operadores da rede de comunicações pessoais (PCN - Personal Communications Network).

2.3 Frequências adicionais

O êxito destas iniciativas depende dos trabalhos da CEPT destinados a identificar as bandas de frequências que mais facilmente poderão ser introduzidas em toda a Europa. Trata-se, como é óbvio, de um elemento crítico na oferta de um serviço à escala europeia e, em resposta à Resolução do Conselho relativa ao reforço da cooperação a nível europeu em matéria de radio-frequências(9), a CEPT está a reorganizar a sua estrutura a fim de garantir que esta tarefa seja conduzida tão eficientemente quanto possível através da criação do Serviço Europeu de Radio-comunicações em Copenhaga, no final do presente ano.

Esta reorganização destina-se a reduzir o tempo que demora a identificação das bandas de frequências comuns europeias para os novos serviços pan-europeus e prevê consultas mais amplas para que sejam determinadas as prioridades do fornecimento do espectro de radiofrequências na Europa, assim como propostas comuns europeias a apresentar na Conferência Mundial das Administrações de Radiocomunicações em 1992 (WARC - 92).

A Comissão seguirá de perto esta reorganização e empenhar-se-á em garantir que os objectivos da Resolução do Conselho sejam atingidos, mantendo o Conselho e o Parlamento Europeu informados a este respeito.

A agenda da WARC-92 inclui uma análise da atribuição de uma banda de frequências à escala mundial para as futuras comunicações móveis. O CCIR (Comité Consultivo Internacional de Radiodifusão) está neste momento a estudar as características dum futuro sistema e, provavelmente, solicitará à WARC-92 a atribuição de 230 MHz, de preferência na banda de 1 a 3 GHz, que ficarão disponíveis para o sistema a partir de 1998.

A Comissão tenciona participar nestes trabalhos do CCIR, de preparação europeia para a WARC-92 e na própria Conferência, a fim de promover e dar apoio aos requisitos técnicos e funcionais identificados pelo ETSI e pelo Projecto Móvel RACE.

3. Expansão da utilização transeuropeia/Europa Central e Oriental

Recentemente a Comissão apresentou ao Conselho e ao Parlamento Europeu uma comunicação relativa ao papel das telecomuicaçãoes nas relações da Comunidade com os países da Europa Central e

---

(9) Resolução do Conselho de 28 de Junho de 1990 relativa ao reforço de cooperação a nível europeu em matéria de radio-frequências, nomeadamente no que respeita a serviços de dimensão pan-europeia, JO nº C 166 de 7.7.1990, p.4.

Oriental(10). Este facto dá indicação da importância que o desenvolvimento das telecomunicações pode ter na integração da Europa como um todo. Nomeadamente, reconhece-se que as comunicações móveis oferecem a vantagem considerável de permitirem uma expansão rápida do serviço em comparação com uma rede fixa. As listas de espera de assinantes de linhas telefónicas fixas correspondem actualmente a demoras superiores a 10 anos na maior parte dos países e a penetração é de cerca de 10 linhas por cem habitantes, em comparação com a média comunitária de 37 por 100. Embora estejam previstos grandes investimentos, os progressos serão lentos. Por exemplo, a Hungria tenciona investir 5 300 milhões de ECU para aumentar a sua penetração para 27 linhas por 100 habitantes no ano 2000. Isto implica um custo superior a 2 000 ECU por linha.

No Reino Unido, ambas as redes celulares ofereceram uma cobertura de 90% da população do Reino Unido após apenas três anos de serviço. O custo da rede por assinante foi calculado em cerca de 1 000 ECU, com base num número de assinantes próximo de 400 000.

Embora seja necessário ter em consideração os custos do serviço e dos equipamentos, juntamente com os custos de ligação, as comunicações móveis parecem oferecer uma alternativa imediata à lentidão inerente à oferta de linhas fixas, com vantagens económicas razoáveis. Assim, a Comissão tenciona prosseguir com estudos nesta área.

As regras COCOM restringem a exportação para a Europa Oriental de tecnologia que possa ter aplicações militares. Embora tenha havido uma redução destas restrições acordada em Junho de 1990, elas poderão ainda manter-se para o caso de algumas das técnicas utilizadas pelo GSM, pelo que poderá ser necessária uma maior liberalização das regras actuais ou uma revisão daquelas técnicas para que se efectue a sua exportação para a Europa Oriental.

Ainda que a utilização actual das frequências necessárias pelo Pacto de Varsóvia em diversos países da Europa Central e Oriental possa tornar mais difícil, nalguns casos, o arranque imediato do sistema GSM, é essencial, para garantir serviços móveis à escala europeia, que os planos prevejam uma migração progressiva para as normas GSM num futuro previsível.

4. Questões relativas a tarifas

Os operadores de rede estão a discutir as disposições comerciais que possibilitam a facturação transfronteiras num grupo conhecido como Billing and Accounting Rapporteur Group (BARG). Os sistemas necessários ao suporte destas disposições estão a ser especificados pelo grupo Transferred Account Data Interchange (TADIG). Ficou acordado que a facturação aos assinantes "deambuladores" será feita pelos respectivos operadores de rede domésticos. A facturação entre os operadores de rede respeitante aos serviços de "deambulação" far-se-á segundo valores acordados numa base bilateral. Dado que tanto o operador doméstico como o visitante acrescentam a sua margem aos custos básicos das chamadas, os encargos de chamadas para assinantes em "deambulação" serão bastante elevados. Os acordos de facturação interoperadores, essenciais para tornar possível a "deambulação" internacional, deverão ser concluídos com urgência.

Uma questão complicada consiste na diferente aplicação do IVA em diferentes países. Os operadores do Reino Unido cobrarão o IVA à taxa normal na facturação interoperadores. Caso o operador

---

(10) Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento relativa às relações da Comunidade com os países da Europa Central e Oriental - o papel das telecomunicações, COM(90) 258 de 19.6.1990.

doméstico se situe na Comunidade, o IVA pode ser reclamado pelo operador às autoridades do Reino Unido, acrescentando-se o IVA aplicável no país de origem na facturação ao assinante. Caso o operador doméstico se situe fora da Comunidade, o assinante pagará os encargos da chamada acrescidos do IVA do Reino Unido e ainda uma taxa local cobrada sobre o total combinado.

Não será cobrado IVA na facturação interoperadores em França, Países Baixos e Alemanha. Na Dinamarca o IVA será cobrado na facturação interoperadores, embora aquele valor possa ser reclamado pelo assinante. Não está claro o modo de funcionamento na prática, dado que a facturação ao assinante será feita numa moeda diferente.

Embora estas diferenças na aplicação do IVA não constituam um problema que impeça a "deambulação" internacional, elas tornam a situação mais complicada. Deverá, pois, prever-se a elaboração de uma abordagem comum.

Como já foi referido, os encargos interoperadores serão determinados por acordos bilaterais entre os operadores. É importante que as tarifas de "deambulação" não sejam demasiado elevadas em relação às das chamadas normais, para que a utilização deste recurso não seja desencorajada. As tarifas devem ser transparentes e os acordos bilaterais entre operadores não devem ser usados com o objectivo de dirigir o tráfego de "deambulação" para um operador em detrimento dos restantes.

É essencial que as tarifas estejam de acordo com as regras de concorrência comunitárias. Como se afirma no projecto de linhas directrizes sobre a aplicação das regras de concorrência comunitárias no sector das telecomunicações, os procedimentos de notificação previstos no Regulamento 17 proporcionam um procedimento formal de clarificação dos acordos de cooperação neste domínio.

5. Protecção de dados e protecção da privacidade

Os sistemas de comunicação móveis celulares são, por definição, redes inteligentes, com acesso a uma grande quantidade de dados pessoais. A Comissão analisou esta questão, tendo-a devidamente em conta nas suas propostas relativas à protecção de dados. Deu a conhecer, nas suas recentes propostas de Directivas(11) neste domínio, as medidas necessárias relacionadas também e nomeadamente com as redes digitais móveis públicas.

VIII. Conclusões

A Comissão considera que foram feitos progressos substanciais com base na Recomendação 87/371/CEE do Conselho e na Directiva 87/372/CEE do Conselho na realização do sistema GSM móvel digital celular pan-europeu.

Contudo, como foi referido, há que enfrentar diversos problemas para que os serviços móveis verdadeiramente transeuropeus se tornem uma realidade e se desenvolvam plenamente as potencialidades do sistema GSM. Muitos destes problemas estão actualmente a ser abordados no contexto dos trabalhos do Instituto Europeu de Normalização das Telecomunicações e dos grupos de trabalho que foram criados no âmbito da implementação do Memorando de Acordo relativo ao GSM.

São ainda necessárias, nalgumas áreas críticas, acções comunitárias.

Estas áreas são, nomeadamente:

---

(11) Ver COM(90) 314, nomeadamente a Proposta de Directiva do Conselho relativa à protecção de dados pessoais e da vida privada no contexto das redes públicas digitais de telecomunicações, nomeadamente a rede digital de serviços integrados (RDSI) e as redes públicas móveis digitais.

- criação de um sistema provisório de aprovação de terminais GSM.

  Deve, em especial, verificar-se se será possível pôr em prática os princípios da Directiva do Conselho relativa ao reconhecimento mútuo de conformidade de forma provisória e apenas para os terminais GSM como caso especial, até à plena aplicação dos procedimentos formais previstos naquela directiva para os terminais em geral.

  Implementação do reconhecimento mútuo de licenças para o funcionamento de terminais GSM em todos os Estados-membros.

  A Comissão tem presente os trabalhos em curso na CEPT relativos a uma recomendação sobre esta matéria. Conduzirá um inquérito junto de todos os Estados-membros, a fim de verificar se, com base nos procedimentos previstos, os Estados-membros estão aptos a garantir a livre circulação e utilização de postos móveis em toda a Comunidade.

- promoção da rápida extensão das potencialidades tecnológicas e desenvolvimento da utilização do sistema em bandas de frequências mais elevadas, tais como as previstas para os novos sistemas da Rede de Comunicações Pessoais (PCN - Personal Communications Network), de modo a criar novos mercados de dimensão apreciável para o GSM.

- promoção da utilização do sistema GSM nos países da Europa Central e Oriental que pretendem - no âmbito da reconstrução em curso das suas economias - construir rapidamente sistemas móveis.

- acompanhamento do estabelecimento de disposições adequadas relativas a tarifação e contabilidade, respeitantes, nomeadamente, aos acordos interoperadores, necessárias ao suporte do funcionamento e utilização internacionais dos terminais móveis.

  Os procedimentos de notificação previstos no Regulamento 17 prevêm o procedimento formal de clarificação dos acordos de cooperação e de garantia da sua conformidade com as regras de concorrência comunitárias.

- medidas necessárias relativas à protecção de dados, de acordo com as medidas apresentadas pela Comissão ao Conselho na Proposta de Directiva relativa à protecção de dados pessoais e da vida privada no contexto das redes públicas digitais de telecomunicações, nomeadamente as redes públicas móveis digitais.

De um modo mais geral, será necessário desenvolver na Europa as condições que estimulem um mercado vigoroso das comunicações móveis em toda a Comunidade, tanto através das necessárias medidas de regulamentação como pela extensão das vantagens das comunicações móveis às zonas periféricas da Comunidade, fazendo pleno uso dos instrumentos adequados de promoção desse desenvolvimento, como o Programa STAR. A Comissão tenciona abordar o futuro desenvolvimento global das telecomunicações móveis num Livro Verde a publicar antes do final de 1991.

O sistema GSM móvel digital celular público pan-europeu tem a esperança de se tornar o primeiro de uma série de desenvolvimentos nas telecomunicações pan-europeias que oferecerão serviços comuns em todo o mercado único e de pôr fim a uma década de incompatibilidade entre os sistemas móveis públicos nacionais. Compete agora à Comunidade, à Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações, ao Instituto Europeu de Normalização das Telecomunicações e, acima de tudo, aos operadores e à indústria ultrapassar os problemas que subsistem no caminho para um arranque bem sucedido do serviço em 1991.

ISSN 0257-9553

COM(90) 565 final

DOCUMENTOS

PT 16

N.° de catálogo : CB-CO-90-593-PT-C
ISBN 92-77-66209-3

PREÇO DE VENDA	até 30 páginas: 3,50 ECU	cada 10 páginas a mais: 1,25 ECU

Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias
L-2985 Luxemburgo