



João Barbosa

From: João Barbosa

Sent: segunda-feira, 30 de Junho de 2003 20:05

To: 'smp-cdma@anacom.pt'

Subject: Resposta da Radiomovel à Consulta Pública sobre SMRP

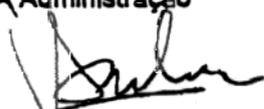
Exmos. Senhores,

A Radiomóvel envia em anexo a sua contribuição para a Consulta Pública sobre SMRP lançada pelo ICP-Anacom.

Tendo sido enviada, por fax, uma carta resposta, cuja versão não era final, gostaríamos que fosse desconsiderada face à carta em anexo que reflete a posição final da Radiomóvel.

Cumprimentos

21
A Administração



Radiomóvel
TELECOMUNICAÇÕES, S.A.
ADMINISTRAÇÃO



Ao
Conselho de Administração do
ICP-ANACOM
Av. José Malhoa, n.º12
1099-017 LISBOA

Lisboa, 30 de Junho de 2003

Assunto: "Consulta Pública relativa à Prestação do Serviço Móvel com Recursos Partilhados com sistema de Acesso por Divisão de Códigos (SMRP-CDMA)"

Exmos. Senhores,

Em Maio de 2003, o ICP-ANACOM, actuando no âmbito das suas atribuições nos termos do artigo 6.º, n.º 1, alínea m), do Anexo ao Decreto-Lei 309/2001, de 7 de Dezembro (doravante designado apenas por "Estatutos do ICP-ANACOM"), promoveu uma consulta pública tendo por objectivo auscultar todos os interessados, directa ou indirectamente, no Serviço Móvel de Recursos Partilhados (doravante designado apenas por "SMRP"), por forma a contribuir para a decisão a tomar por essa Autoridade quanto ao pedido de alteração da Licença n.º ICP-ANACOM - 012/SMRP (doravante designada apenas por "Licença") da titularidade da submetido pela RADIOMÓVEL, Telecomunicações, S.A. (doravante designada apenas por "RADIOMÓVEL"), em 9 de Maio de 2003.

A RADIOMÓVEL, na qualidade de interessada/consultada, vem pronunciar-se sobre as questões constantes da Consulta Pública.

QUESTÃO N.º 1 - INÍCIO DE PRESTAÇÃO DO SMRP COM RECURSO AO CDMA



Na perspectiva do potencial Interesse que os novos serviços inerentes ao sistema tecnológico CDMA têm para o mercado, que comentários se lhe oferecem relativamente à hipótese de prorrogar o início da exploração desta tecnologia e, conseqüentemente, de adiar o processo de migração dos sistemas actualmente em uso - MPT 1327/43 e TETRA?

A introdução da tecnologia CDMA pela RADIOMÓVEL, entidade licenciada para a prestação do SMRP desde 1993, e com uma posição consolidada no seu nicho de mercado de utilizadores profissionais (ao qual se tem mantido fiel), para além de consubstanciar uma resposta às novas condições concorrenciais, visa satisfazer de forma mais completa as necessidades dos utilizadores profissionais do SMRP.

Este upgrade tecnológico na prestação do SMRP está em harmonia com os recentes esforços europeus com vista à harmonização da utilização da banda de frequências utilizadas pela RADIOMÓVEL, como se constata no Relatório CEPT EEC de 25 de Maio de 2003, relativo a "Strategies for the European Use of Frequency Spectrum for PMR/PAMR applications", o qual, referindo-se às tecnologias já disponíveis ou expectáveis e às tendências de mercado, define estratégias para a utilização futura das bandas PMR/PAMR.

Em particular, este relatório vem sublinhar a viragem tecnológica em curso no âmbito Europeu de sistemas analógicos para digitais, bem como de banda estreita para banda larga, advogando que as frequências presentemente utilizadas pela RADIOMÓVEL deverão no futuro ser utilizadas por tecnologias PMR/PAMR de banda larga como o CDMA, encorajando a migração tecnológica para esses sistemas.

Neste modo a RADIOMÓVEL posiciona-se na vanguarda destes desenvolvimentos, vindo Portugal a assumir a liderança na introdução e disponibilização comercial do PMR/PAMR de banda larga no seio da Europa.

Por outro lado, o interesse para o mercado dos novos serviços é inquestionável. Com efeito, o impacto na dinâmica empresarial da digitalização da informação, da massificação da utilização dos Serviços Móveis Terrestres em GSM, da



preponderância da transmissão de dados face ao transporte de voz, traduziram-se, no âmbito do segmento de mercado da RADIOMÓVEL, na procura de serviços de comunicações avançados, caracterizados, *inter alia*, por uma maior conectividade, maior comunicabilidade, funções de localização e transmissão de dados.

A RADIOMÓVEL, através do SMRP-CDMA, visa satisfazer essa procura. Com efeito, o SMRP, apoiado na tecnologia CDMA a oferecer pela RADIOMÓVEL, integra no mesmo equipamento terminal um conjunto de funcionalidades avançadas (de que se destacam o *Push to Talk*, comunicações *half duplex*, chamadas de grupo, GPS) desenvolvidas em função das necessidades específicas do mercado português que, presentemente, não encontram resposta adequada no leque de serviços oferecidos por outros prestadores de serviços de telecomunicações que actuam no mercado nacional ou, inclusive, por quaisquer outros operadores no seio da União Europeia.

Perante a inexistência no mercado nacional de alternativas ao SMRP com as aludidas funcionalidades, a prorrogação do início do prazo para o início da exploração da tecnologia CDMA assume-se como crucial para a satisfação das necessidades de comunicação dos utilizadores destes serviços. As possibilidades a ponderar são, em suma, entre um atraso no início da exploração do serviço ou a inexistência do serviço.

Por outro lado, a não se ter verificado a introdução no mercado nacional da tecnologia CDMA através da iniciativa empresarial da RADIOMÓVEL, o interesse dos actuais utilizadores profissionais do SMRP desta empresa, presentemente suportado maioritariamente pelo sistema TETRA, poderia ser seriamente lesado.

Com efeito, deverá ser enfatizado que o plano de negócios assumido pela RADIOMÓVEL, e que motivou a alteração da sua Licença em Maio de 2002, bem como a realização de um investimento avultado, assenta na prestação do SMRP utilizando a tecnologia CDMA. Por conseguinte, não houvesse o ICP-ANACOM autorizado a aludida alteração à Licença da RADIOMÓVEL, permitindo a utilização da tecnologia CDMA, esta empresa, em face da falta de viabilidade comercial do SMRP suportado pelas tecnologias TETRA e MPT 1327/43 seria, a curto prazo,



incapaz de assegurar a sua sustentabilidade financeira e, conseqüentemente, seria excluída do mercado, o que se reflectiria negativamente sobre os interesses dos utilizadores dos seus serviços.

Atrasos similares aos experimentados pela RADIOMÓVEL no início da exploração comercial da tecnologia CDMA são relativamente frequentes no sector das telecomunicações. O desenvolvimento dos modernos serviços de telecomunicações pressupõe, via de regra, uma actividade concertada entre múltiplos agentes contratados para o desenvolvimento, configuração, adaptação ou produção de diferentes elementos da tecnologia que suporta o serviço em questão, pelo que o atraso no desenvolvimento de um determinado componente pode projectar-se sobre toda a cadeia de produção.

Note-se que a implementação do sistema tecnológico de comunicações pela RADIOMÓVEL tem sido acompanhada por um esforço considerável em R & D. Com efeito, é importante sublinhar que a implementação do SMRP suportado em CDMA não consiste na mera instalação de um sistema existente testado. Com efeito, houve a necessidade de operar desenvolvimentos significativos ao sistema CDMA PAMR para possibilitar a oferta das novas funcionalidades adaptadas às necessidades do mercado português, sendo estes desenvolvimentos que explicam uma parte importante dos atrasos verificados.

No mercado nacional verificaram-se situações análogas no âmbito do UMTS e TDT, em que os atrasos no início da exploração comercial dos respectivos serviços determinaram a alteração pelo ICP-ANACOM das licenças dos operadores, de molde a redefinir as metas de implementação das infra-estruturas e de fornecimento dos serviços.

Atente-se ainda que a migração dos clientes actuais da RADIOMÓVEL do sistema MPT 1327/43 e TETRA para o sistema CDMA tem sido objecto de estudos adequados de modo a assegurar que se evitem interrupções ou interferências desnecessárias no fornecimento do serviço e será operada em estreita colaboração com esses mesmos clientes. Atendendo à dimensão limitada do nicho de mercado da RADIOMÓVEL, não se prevêem problemas de maior na migração dos sistemas.



Por fim, deverá ser sublinhado que os utilizadores profissionais dos serviços da RADIOMÓVEL, com os quais esta empresa tem trabalhado no desenvolvimento da tecnologia a implementar e, como referido, na preparação atempada da migração dos sistemas MPT 1327/43 e TETRA para o sistema CDMA, têm-se revelado compreensivos em relação aos atrasos verificados, bem como extremamente interessados em incorporar este sistema tecnológico no desenvolvimento da sua actividade profissional. Com efeito, tendo sido amplamente informados das vantagens que o SMRP em CDMA poderá aportar ao desenvolvimento da sua actividade profissional, designadamente em termos de produtividade, estes utilizadores manifestam-se dispostos a esperar pelo seu lançamento comercial.

QUESTÃO N.º 2 - IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS

Considera que as metas de implementação propostas condicionam negativamente a oferta de novos serviços e o desenvolvimento do mercado na área do SMRP?

A RADIOMÓVEL não considera que as metas de implementação propostas tenham um impacto negativo no mercado de SMRP.

Primeiro, cumpre recordar que, até que se inicie a exploração comercial do CDMA, o SMRP continuará a ser prestado suportado na tecnologia digital TETRA e analógica MPT 1327/43, assegurando-se, desta forma, a manutenção da vitalidade deste segmento de mercado do sector das telecomunicações. Não quer parecer à RADIOMÓVEL que estes atrasos na implementação deste upgrade tecnológico na prestação do SMRP condicione negativamente o segmento de mercado em que opera.

Segundo, a RADIOMÓVEL considera que a apreciação das metas de implementação por si propostas no pedido de alteração de licença por si apresentado em 9 de Maio de 2003 deverá necessariamente ponderar os esforços desenvolvidos por esta empresa com vista ao relançamento do SMRP no mercado nacional, num projecto com um investimento considerável em infra-estrutura própria,



bem como os entraves com que se tem deparado no terreno na instalação da sua rede.

Parece à RADIOMÓVEL que as metas de implementação propostas são realistas, atendendo ao que tem sido a sua experiência no terreno, e, ainda, que outros factores que lhe são externos poderão condicionar o desenvolvimento do mercado de SMRP de forma bastante mais adversa.

Com efeito, não obstante a RADIOMÓVEL ter apresentado numerosos pedidos de partilha de sites a outros operadores de redes ou prestadores de serviços de telecomunicações com vista à instalação das suas Estações de Base, tais solicitações, no número limitado de situações em que obtém resposta, têm permanecido em apreciação técnica por tempo indefinido.

Por outro lado, falta de colaboração/indisponibilidade manifestada por outros operadores de redes públicas de telecomunicações em celebrar acordos de interligação com a RADIOMÓVEL, e que é, nesta fase, essencial à configuração do seu equipamento e consequente fornecimento, poderá determinar atrasos importantes no início do fornecimento do SMRP utilizando o CDMA.

Finalmente, é de destacar que os utilizadores profissionais clientes da RADIOMÓVEL, com os quais esta empresa tem trabalhado no desenvolvimento da tecnologia e na preparação atempada da migração dos sistemas MPT 1327/43 e TETRA para o sistema CDMA, e cujo interesse importa, em primeira linha, salvaguardar, têm-se revelado compreensivos em relação aos atrasos verificados, bem como extremamente interessados em beneficiar das funcionalidades deste sistema tecnológico, cujos terminais são consideravelmente mais baratos que os utilizados no sistema TETRA.

Em conclusão, face ao cenário exposto, é convicção da RADIOMÓVEL que as metas de implementação propostas são razoáveis e necessárias para a introdução no mercado de um produto maduro e dirigido às necessidades e expectativas dos utilizadores profissionais do mercado português.



QUESTÃO N.º 3 - INTERLIGAÇÃO

Que benefícios emergem para os utilizadores na Interligação do SMRP com outras redes e serviços de telecomunicações de uso público?

A interligação com outras redes e serviços de telecomunicações é fundamental para a satisfação das necessidades profissionais dos utilizadores do SMRP, na medida em que lhes permite comunicar com os utilizadores de outras redes e serviços de telecomunicações. Inversamente, também é extremamente importante para os utilizadores de outras redes terem a possibilidade de comunicar com os utilizadores do SMRP.

A RADIOMÓVEL, para dar aos seus clientes *value for money*, tem de oferecer aos seus clientes comunicações extremo-a-extremo com utilizadores de outras redes e serviços de telecomunicações, pelo que a interligação é fundamental para a sustentabilidade do seu modelo de negócio.

Com efeito, os padrões de comunicações e os hábitos de trabalho no mundo dos negócios mudaram radicalmente nos últimos anos. O sucesso comercial dos sistemas de comunicações móveis, e em particular a introdução das redes GSM de grande escala e terminais móveis de custo reduzido, ofereceu a uma grande faixa da população a possibilidade de utilizar o Serviço Móvel Terrestre.

Com efeito, é suficiente recordar os níveis de penetração do Serviço Móvel Terrestre em GSM no mercado nacional, onde essa Autoridade registou, com referência ao primeiro trimestre de 2003, um número de aproximadamente 8.590.300 assinantes.

Este crescimento extraordinário na utilização deste serviço fez-se sentir na comunidade empresarial, a qual, presentemente, satisfaz grande parte das suas necessidades de comunicações via telemóvel.

A RADIOMÓVEL, na qualidade de prestadora de serviços de telecomunicações, sabe que a necessidade de comunicar eficientemente a preços acessíveis é a razão pela qual um cliente contrataria os seus serviços. Actualmente, as empresas



necessitam e esperam que os seus funcionários possam comunicar através de voz (PTT, duplex), enviar sms, mms, ou transmitir dados aos seus clientes, parceiros comerciais, fornecedores que sejam utilizadores do GSM, do Serviço Fixo de Telefone ou de qualquer outra categoria rede pública ou prestador de serviços públicos de telecomunicações.

Afinal, o consumidor está interessado na comunicação e não na tecnologia que lhe serve de suporte. Se o consumidor não é capaz de comunicar a preços acessíveis com os utilizadores do Serviço Fixo de Telefone ou do Serviço Móvel Terrestre, os quais constituem uma ampla maioria do universo das comunicações que integram, não estaria interessado na contratação do serviço da RADIOMÓVEL.

Por exemplo, no caso de um capataz de uma empresa de construção, muito provavelmente este funcionário necessitaria de comunicar, no mesmo dia, com operários a trabalhar no local da obra através de chamadas de grupo em Push-To-Talk, comunicar com a administração da empresa para obter instruções através chamadas para o Serviço Fixo de Telefone e, ainda, contactar eventuais fornecedores de material de construção utilizadores de telemóveis GSM. Perante a impossibilidade de fazer as referidas comunicações através do seu terminal de SMRP, o produto a comercializar pela RADIOMÓVEL não satisfaria as necessidades de comunicações deste utilizador, não obstante possuir outras funcionalidades de grande utilidade.

Com efeito, a conectividade de todos-com-todos é tida por garantida entre os utilizadores, pelo que um sistema de comunicações sem esta característica dificilmente encontraria lugar no mercado. Na verdade, presentemente, para os utilizadores profissionais, a conectividade todos-com-todos sem restrições é considerada a base sobre a qual se espera que a RADIOMÓVEL apresente um valor acrescentado, e sem a qual esta não tem um modelo de negócio viável.

Com efeito, as pesquisas de mercado conduzidas pela RADIOMÓVEL junto de potenciais clientes confirmaram que sem interligação a um preço acessível o SMRP da RADIOMÓVEL não encontraria mercado.



De resto, no processo de liberalização do sector das telecomunicações, a interligação entre diferentes redes e serviços de telecomunicações e a interoperabilidade dos serviços de telecomunicações tem sido considerada fundamental para a introdução e promoção da concorrência, traduzindo-se numa maior oferta de serviços competitivos para os utilizadores. O SMRP não é excepção a este princípio fundamental do sector denominado "comunicação de todos-com-todos", e que está subjacente à interligação.

QUESTÃO N.º 4 - TERMINAIS

Do seu conhecimento, considera existirem terminais disponíveis no mercado com que permitam assegurar o lançamento comercial dos serviços SMRP-CDMA? Fundamente.

A RADIOMÓVEL encontra-se numa posição privilegiada para afirmar não existirem no mercado terminais CDMA-SMRP configurados para operar na banda dos 450 MHz especialmente dedicados para a prestação do SMRP. Presentemente, existem apenas terminais móveis duplex a operar na banda dos 450 MHz. Porém, estes não vão de encontro às necessidades do mercado português de SMRP, nomeadamente porque não incluem a função Push-to-Talk.

Com efeito, a Inquam, accionista da RADIOMÓVEL, é pioneira a nível mundial no desenvolvimento dos primeiros terminais CDMA-SMRP, cuja produção tem coordenado, os quais se prevêem estar disponíveis no primeiro trimestre de 2004. Estes terminais foram especialmente desenhados para responder às necessidades de comunicações do mercado de SMRP, incluindo um conjunto de funcionalidades não oferecidas por qualquer outra empresa, tais como o Push-to-Talk, chamadas de grupo, serviços de localização assistida GPS e transmissão de dados de alto débito. Estes terminais também incluirão outras funcionalidades já disponíveis no mercado, tais como sms, mms, voice mail, chamadas duplex, identificação da linha chamadora, etc. Outra categoria de terminais, vocacionado para as necessidades de transmissão de dados de alto débito do nicho de mercado da RADIOMÓVEL (e.g., gestão de frotas) deverá estar igualmente disponível para comercialização no primeiro trimestre de 2004. Por conseguinte, os terminais cujo desenvolvimento está



em curso serão únicos no mercado e aptos para a satisfação das exigentes necessidades de comunicações do nicho de mercado em que a RADIOMÓVEL opera.

Note-se ainda que os atrasos verificados na disponibilização destes terminais foram causados por problemas imprevistos, de que se destacam como principais os associados à configuração do software, com que se depararam os fornecedores de equipamentos terminais, os quais estão para além da capacidade de controlo da RADIOMÓVEL e do seu accionista Inquam. Porém, tendo sido identificados os problemas, foram tomadas as medidas adequadas com vista à sua correcção. A RADIOMÓVEL, o seu accionista Inquam e os fornecedores de equipamento consideram que a maioria dos problemas de desenvolvimento e produção dos terminais foram superados e afirmam-se seguros de que os terminais estarão disponíveis para comercialização no primeiro trimestre de 2004.

A RADIOMÓVEL salienta ainda o interesse crescente que a tecnologia CDMA-PAMR tem suscitado entre os fabricantes de equipamentos terminais, antecipando a disponibilidade no mercado a curto prazo de uma ampla gama de equipamentos terminais, com diferentes aplicações profissionais.

QUESTÃO N.º 5 - TECNOLOGIAS COM FUNCIONALIDADES PAMR

Admitindo que não é possível a disponibilização, até ao primeiro trimestre de 2004, de equipamentos que permitam o desenvolvimento dos serviços/aplicações acima referidos, considera que existe outro sistema tecnológico alternativo no âmbito do PAMR que disponibilize funcionalidades semelhantes e esteja em condições de ser implementado? Comente.

No estágio actual de desenvolvimento tecnológico, nenhum dos operadores presentes no mercado português possui uma plataforma tecnológica com funcionalidades análogas às do SMRP utilizando a tecnologia CDMA, nem é provável que a venham a ter a curto prazo.



Primeiro, apenas o SMRP utilizando tecnologia CDMA, cujas características e especificações foram desenvolvidas em cooperação estreita com os clientes da RADIOMÓVEL, poderá ser implementado no mercado português a curto prazo.

A RADIOMÓVEL prevê lançar o SMRP-CDMA em 9 de Maio de 2004. Por conseguinte seria impossível planear, construir, testar e lançar até essa data uma rede vocacionada para a prestação do SMRP utilizando as alternativas tecnológicas ao CDMA actualmente existentes, nomeadamente o TETRA e o TETRAPOL, com idêntica cobertura à projectada para a rede da RADIOMÓVEL, bem como serviços satisfatórios na óptica do utilizador.

Segundo, para além das questões práticas e técnicas associadas à construção de um sistema tecnológico alternativo à rede CDMA-SMRP da RADIOMÓVEL, importa reflectir sobre a viabilidade comercial de tais soluções. Efectivamente, tanto a RADIOMÓVEL como o seu accionista Inquam são operadoras de redes TETRA e analógicas. A adopção da tecnologia CDMA explica-se pelo facto desta tecnologia apresentar uma óptima relação serviço/funcionalidade/qualidade. A RADIOMÓVEL não crê que exista outra tecnologia que apresente as mesmas ou comparáveis funcionalidades, a mesma cobertura e, ainda, suficiente retorno financeiro adequado da base de clientes que constitui o seu nicho de mercado.

Terceiro, no que tange às funcionalidades apresentadas, é convicção da RADIOMÓVEL que o CDMA-SMRP é a opção mais atractiva actualmente disponível ou proposta no mercado. Com efeito, partindo da nossa experiência com a utilização das tecnologias analógicas e TETRA, combinada com a experiência da nossa accionista Inquam - o maior operador pan-europeu neste segmento de mercado - concluímos que o CDMA-SMRP oferece funcionalidades e capacidades claramente superiores às oferecidas pelas plataformas analógicas e TETRA.

As insuficiências das tecnologias não-CDMA são particularmente vincadas no segmento SMRP relativo à transmissão de dados. Com efeito, a tecnologia TETRA, na sua versão comercializada, apenas apresenta uma capacidade de transmissão na ordem dos 7.2 KB/s (virtualmente poderá alcançar valores de transmissão na ordem dos 28.8 KB/s, apesar de não ter sido implementado nestes moldes). Apesar



do TETRA 2 poder vir a ser uma solução potencial para as limitações na transmissão de dados inerentes ao sistema TETRA, na medida em que é uma data-overlay sobre uma rede TETRA preexistente, requer uma rede TETRA de suporte. Não é apenas o custo de desenvolver de raiz semelhante rede TETRA/TETRA2 proibitivo numa óptica de risco empresarial, mas, ainda assim, o serviço prestado sempre seria inferior ao CDMA-SMRP em termos de velocidade de transmissão de dados e funcionalidades. Às limitações referidas, acresce ainda o facto do TETRA 2 não ser uma tecnologia madura, apresentando várias questões técnicas complexas por resolver (em virtude de se tratar de um sistema que opera em dual band e que requer terminais dual-mode) antes que possa ser produzido com vista à sua comercialização, requerendo ainda a atribuição de espectro radioelétrico adicional por essa Autoridade.

Por outro lado, para além da questão da existência ou não de sistemas tecnológicos com funcionalidades comparáveis ao SMRP suportado em CDMA a oferecer pela RADIOMÓVEL, é entendimento desta empresa que o tempo necessário para a implementação de uma rede de cobertura nacional para a prestação de serviços PAMR, bem como os elevados custos que lhe estão associados, contrastando com o longo período de retorno financeiro pela prestação do serviço a um nicho de mercado limitado, tornam improvável a entrada de um novo operador neste segmento de mercado.

Segundo a RADIOMÓVEL, somente a prestação do SMRP, utilizando a tecnologia CDMA, com as funcionalidade e especificações que têm vindo a ser desenvolvidas em estreita colaboração com os clientes actuais desta empresa, poderá ser implementado a curto prazo no mercado nacional.

QUESTÃO N.º 6 - COMENTÁRIOS ADICIONAIS

Caso entenda, inclua outros comentários relevantes para o assunto em questão.

Recordando as conclusões do Conselho Europeu de Lisboa de 2000, o qual sublinhou a importância para as empresas Europeias do acesso a uma infra-



estrutura de comunicações de baixo preço, de grande qualidade, oferecendo uma ampla gama de serviços, quer parecer à RADIOMÓVEL que a utilização do sistema tecnológico CDMA, com as funcionalidades que lhe estão associadas para prestação do SMRP, enunciadas, cujo desenvolvimento está em curso, se reflectirá positivamente na produtividade e competitividade dos clientes do nicho de mercado da RADIOMÓVEL.

A cobertura nacional da rede em fase de implementação e as funcionalidades próprias do sistema CDMA darão um contributo importante para a geração de ganhos de produtividade significativos e para o aumento da competitividade das empresas portuguesas que integram o nicho de mercado da RADIOMÓVEL.

Por outro lado, a inovação tecnológica introduzida pela RADIOMÓVEL irá motivar as empresas do sector das novas tecnologias para o desenvolvimento de novas aplicações e serviços, oferecendo a possibilidade de se afirmarem numa área de vanguarda, e contribuindo para a criação de emprego e geração de riqueza no país.

Com os nossos melhores cumprimentos,



Radio Móvel
TELECOMUNICAÇÕES, S.A.
A ADMINISTRAÇÃO