

Esta informação encontra-se publicada no sítio da Anacom na Internet em:

<http://www.anacom.pt/template15.jsp?categoryId=155566>

RELATÓRIO DA CONSULTA SOBRE INTERLIGAÇÃO POR CAPACIDADE

I - ENQUADRAMENTO	1
II - ANÁLISE	1
2.1 Aspectos de natureza geral.....	1
2.2 Beneficiários da oferta de interligação por capacidade	3
2.3 Tráfego e serviços elegíveis para a interligação por capacidade	5
2.4 Definição da unidade elementar de capacidade.....	8
2.5 Revenda de unidades de interligação por capacidade.....	10
2.6 Condições de transbordo de tráfego.....	12
2.7 Procedimento de contratação de capacidade e de migração do modelo de interligação actual para o modelo de interligação por capacidade	16
2.8 Definição de prazos para criação/ampliação de PGI's e migração de circuitos	17
2.9 Definição de indicadores e níveis de qualidade de serviço.....	20
2.10 Definição do período mínimo de contratação.....	22
2.11 Metodologia de cálculo do preço de interligação por capacidade	23
III – CONCLUSÃO E PROPOSTA DE ACTUAÇÃO.....	29

I - ENQUADRAMENTO

No quadro da Deliberação do ICP-ANACOM 17.12.2004¹, relativa à imposição de obrigações nos mercados grossistas de originação e terminação de chamadas na rede telefónica pública num local fixo às empresas identificadas como detendo poder de mercado significativo (PMS) nesses mercados, foi imposta ao Grupo PT a obrigação de disponibilizar um modelo de interligação por capacidade (tarifa plana de interligação), em alternativa ao modelo de interligação temporizado (baseado na duração das chamadas comutadas), tendo-se o ICP-ANACOM comprometido a apresentar à discussão, até final do primeiro semestre de 2005, linhas orientadoras para a alteração da proposta de referência de interligação (PRI) de modo a incluir interligação por capacidade.

Neste contexto, o ICP-ANACOM, por Deliberação de 24.06.2005², aprovou o lançamento de uma consulta sobre interligação por capacidade tendo fixado o prazo de trinta dias úteis para os interessados, querendo, se pronunciarem.

Na sequência da consulta efectuada, receberam-se respostas, até 10.08.2005, fim do prazo da consulta, da Vodafone Portugal, Comunicações Pessoais, S.A. (Vodafone), da Sonaecom SGPS, S.A. (Sonaecom) (em nome na Novis Telecom S.A., da ClixGest S.A. e da Optimus Telecomunicações S.A.), da Telemilénio – Telecomunicações Sociedade Unipessoal, Lda. (Tele2), da OniTelecom – Infocomunicações, S.A. (OniTelecom) e da PT Comunicações S.A. (PTC) (*vide Anexo*).

Apresenta-se seguidamente uma síntese das respostas recebidas e o entendimento actual do ICP-ANACOM sobre as questões apresentadas. Dado o carácter sintético deste documento, a sua análise não dispensa a consulta integral das respostas.

II - ANÁLISE

2.1 ASPECTOS DE NATUREZA GERAL

A. Respostas recebidas

A PTC referiu que a obrigação de disponibilização de interligação por capacidade não foi imposta a todos os operadores com PMS nos mercados grossistas de terminação e reiterou a posição expressa na resposta à consulta relativa os mercados relevantes 8 e 9, discordando da interligação por capacidade, porque: (a) tratar-se-ia de uma imposição que não decorreria directamente das obrigações do quadro regulatório; (b) não eliminaria barreiras à entrada no mercado, nem resolveria distorções concorrenciais; (c) as ofertas grossistas disponíveis permitiriam já aos restantes prestadores desenvolverem novos produtos retalhistas; (d) não beneficiaria de forma igual os diferentes prestadores e desincentivaria o investimento em infra-estruturas; (e) não relevaria a emergência de novas soluções de comunicação, nomeadamente VoIP, no modelo económico de interligação; (f) materializar-se-ia num desconto injustificado nos preços face ao modelo temporizado, por alegadamente permitir arbitragens entre o padrão de tráfego utilizado na definição dos preços e o perfil de tráfego real de cada beneficiário; e (g) haveria restrições na rede e sistemas de suporte ao negócio da PTC, cuja resolução envolveria investimentos e um prazo mínimo de seis meses. Assim, a PTC referiu que a interligação por

¹ Vide <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=143723>

² Vide <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=155571>

capacidade teria necessariamente que contribuir para uma redução da pressão regulatória sobre as ofertas retalhistas do Grupo PT.

A Sonaecom considerou não ser expectável que a implementação da interligação por capacidade conduzisse a uma alteração substancial do padrão de consumo dos utilizadores, referindo ainda que os ganhos de eficiência resultantes da interligação por capacidade deveriam depender, além da optimização do tráfego, da alteração da estrutura tarifária, sendo fundamental uma aproximação aos custos que tenha como referência os custos auditados.

A Vodafone referiu que o documento de consulta não teria considerado o alegado risco da interligação por capacidade em termos da promoção de tráfego não solicitado (*spam*) e das consequências que esta prática teria nos níveis de qualidade de serviço prestados aos clientes e nos meios de interligação.

B. Entendimento do ICP-ANACOM

Tal como referido na Deliberação de 17.12.2004, o ICP-ANACOM entende que, em termos de proporcionalidade, não faz sentido impor as mesmas obrigações a empresas do Grupo PT e a empresas que não se encontram nas mesmas condições que as empresas do Grupo PT, ainda que detenham PMS nos mercados de terminação, dada a dimensão do Grupo PT no mercado do acesso e a sua consequente possibilidade de alavancar o poder do mercado da terminação para mercados adjacentes. Nesse contexto, considerou-se importante, no sentido de promover condições concorrenciais: (i) impedir o Grupo PT de discriminar em favor das suas próprias actividades de retalho; e (ii) assegurar que os concorrentes que comprem produtos grossistas ao Grupo PT possam ficar numa posição equivalente à deste no retalho, replicando de forma competitiva determinadas ofertas e campanhas lançadas pelo Grupo PT, o que é evidente não ser possível com as actuais condições grossistas, conforme referido no documento de consulta.

As obrigações impostas nos mercados grossistas de originação e terminação de chamadas na rede telefónica pública num local fixo às empresas com PMS nesses mercados integram explicitamente a oferta de tarifa plana de interligação na não-discriminação na oferta de acesso e interligação, obrigação esta que se encontra prevista no artigo 70º da Lei nº 5/2004.

Relativamente à relação entre os preços de interligação por capacidade e de interligação temporizada, reitera-se que a continuidade económica do modelo é um dos princípios a ter em conta no preço de interligação por capacidade, através, nomeadamente, da manutenção da remuneração média do operador que fornece a interligação (para a qual contribui o tarifário de interligação temporizada, que não deixa de ter por referência no seu estabelecimento, nomeadamente, os custos auditados).

Quanto ao efeito da interligação por capacidade sobre o investimento em infra-estruturas, o modelo de preços previsto remunera adequadamente todo o investimento que a PTC efectua (incluindo, nomeadamente, a remuneração do capital) e, por isso, não é expectável que o mesmo seja desincentivado. Além disso, a oferta em causa não beneficia de forma desigual diferentes prestadores, já que, para o mesmo nível de investimento dos prestadores, há, em princípio, retornos semelhantes.

No tocante à emergência de novas soluções de comunicação, atendendo ao seu estado embrionário, estas não resolvem os problemas actuais, nomeadamente em termos de promoção efectiva da concorrência. Em qualquer caso, o ICP-ANACOM continuará a acompanhar esta matéria, nomeadamente através da realização de uma consulta pública sobre o impacto da VoIP.

É ainda de referir ser expectável que as obrigações impostas pelo ICP-ANACOM nos mercados retalhistas de banda estreita se tornem visíveis num prazo razoável, avaliação a ser tomada em consideração aquando da revisão da definição dos mercados relevantes e avaliações de PMS.

Também se afigura razoável assumir que a implementação da interligação por capacidade possa conduzir a uma alteração do padrão de consumo dos utilizadores, conforme verificado em Espanha.

Por fim, não se encontra fundamentado que a interligação por capacidade resulta, por si, num aumento do “spam”. É ainda de referir que, de acordo com a “Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões sobre as comunicações comerciais não solicitadas, ou “spam” – COM(2004) 28 final”³, de 22/01/04, sem prejuízo do papel das autoridades responsáveis pela protecção dos dados e de outras autoridades nacionais competentes, a indústria tem um papel específico a desempenhar no combate ao “spam”, em particular no âmbito do estabelecimento de cláusulas e condições para os consumidores e das relações com os parceiros comerciais. Em muitos casos, é necessária uma melhor coordenação por intermédio das associações do sector e o envolvimento de organismos de auto-regulação específicos do sector e das associações de consumidores. O mesmo documento destaca um conjunto de medidas que atenuam o problema do “spam”, nomeadamente ao nível das práticas das empresas de venda directa, dos códigos de conduta e dos rótulos.

2.2 BENEFICIÁRIOS DA OFERTA DE INTERLIGAÇÃO POR CAPACIDADE

Questão 1: Concorde que os beneficiários de uma oferta de interligação por capacidade sejam os actuais beneficiários da PRI? Caso não concorde, indique fundamentadamente quais deveriam ser os beneficiários.

A. Documento da consulta

O ICP-ANACOM não vê qualquer motivo que conduza à restrição dos beneficiários da oferta de interligação por capacidade face ao já definido na PRI. Assim, os beneficiários serão os actuais beneficiários da PRI (os operadores de redes públicas de telecomunicações e prestadores do serviço telefónico prestado em local fixo, do serviço telefónico móvel e do serviço de transmissão de dados).

B. Respostas recebidas

A PTC entendeu que, tendo em conta que a principal justificação para introdução da interligação por capacidade se prenderia com a replicação de eventuais ofertas de tarifa plana de voz da PTC, apenas os prestadores de serviço fixo de telefone em acesso indirecto deveriam beneficiar dessa modalidade de interligação (dado que poderiam estar em desvantagem por não terem acesso directo ao consumidor).

A PTC referiu ainda que:

- (a) A interligação por capacidade poderia levar à proliferação de soluções de *tromboning* para o tráfego internacional de entrada em Portugal e de situações de fraude;

³

Vide http://europa.eu.int/information_society/policy/ecommerce/doc/info_centre/documentation/communic_reports/spam/pt.pdf

- (b) As actuais condições de interligação fixo-móvel seriam penalizadoras para os operadores fixos, dada a relação entre a penetração fixa e a penetração móvel e a interligação por capacidade aceleraria a substituição fixo-móvel e afectaria adversamente a rentabilidade da rede fixa e a massificação da banda larga;
- (c) Os prestadores de acesso à Internet em banda estreita dispõem de uma oferta específica, a PRAI, pelo que, se fossem beneficiários da interligação por capacidade, haveria uma duplicação de ofertas para o mesmo serviço, além de a própria tendência de decréscimo do tráfego de “*dial up*”, resultante da migração para a banda larga, justificar que não se realizassem mais investimentos neste mercado.

A OniTelecom entendeu que, para incentivar o investimento em rede própria, deveria haver uma limitação dos beneficiários da interligação por capacidade aos actuais beneficiários da PRI detentores simultaneamente de, pelo menos, cinquenta pontos de interligação a nível local e regional e que deveria ser equacionada a restrição da interligação por capacidade aos pontos de interligação correspondentes a pontos geográficos de interligação (PGIs) locais e regionais.

C. Entendimento do ICP-ANACOM

O acesso à interligação por capacidade permite aos prestadores do serviço telefónico prestado em local fixo em acesso directo ou indirecto replicarem eventuais ofertas retalhistas que esta possa lançar, algo que seria demasiado oneroso caso não fossem beneficiários desta. De facto, uma parte significativa do tráfego desses prestadores é dirigida à rede da PTC e, por isso, caso não pudessem contratar interligação por capacidade com a PTC, a replicação de eventuais ofertas de tarifa plana de voz da PTC teria que ser feita por pelos prestadores em questão em condições desvantajosas face à PTC e aos beneficiários da interligação por capacidade.

A limitação dos beneficiários da interligação por capacidade aos detentores simultaneamente de um número mínimo de pontos de interligação a nível local e regional não parece fazer sentido, até porque a oferta de interligação por capacidade contempla diferentes níveis de interligação, oferecendo preços de interligação distintos consoante o escalão de interligação, o que, por si, já oferece incentivos aos operadores com maior nível de investimento.

Não se afigura evidente que a implementação da interligação por capacidade contribua para o desenvolvimento de fraudes e do *tromboning* para o tráfego internacional de entrada em Portugal. Sem prejuízo, o ICP-ANACOM acompanhará atentamente estas questões e intervirá sempre que necessário.

Relativamente às chamadas fixo-móvel, nada aponta para que os operadores de redes fixas sejam prejudicados pelas actuais condições de interligação, sendo que a Deliberação do ICP-ANACOM de 24.06.2005⁴ visa exclusivamente corrigir o afastamento que se verifica entre os proveitos e os custos da PTC nas chamadas fixo-móvel.

Os prestadores de acesso à *Internet* em banda estreita têm actualmente à sua disposição duas ofertas grossistas, a PRI e a PRAI, e, por isso, não há duplicação da oferta dirigida a essas entidades no âmbito da tarifa plana de acesso à *Internet* em banda estreita.

Também não parece verosímil que a interligação por capacidade prejudique a massificação da banda larga, sendo expectável que, pelo contrário, esta seja incentivada, já que os prestadores de acesso à Internet podem usufruir da oferta em causa.

⁴ Vide <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=155522>

2.3 TRÁFEGO E SERVIÇOS ELEGÍVEIS PARA A INTERLIGAÇÃO POR CAPACIDADE

Questão 2: Concorde que a tipologia de tráfego a utilizar na interligação por capacidade seja indistinta (i.e. voz e dados)? Concorde que os serviços de interligação elegíveis para a interligação por capacidade sejam os serviços de acesso (originação) e terminação, nos níveis de interligação local, trânsito simples e trânsito duplo? Caso não concorde, fundamente e indique quais deveriam ser os serviços de interligação elegíveis para a interligação por capacidade.

A. Documento da consulta

O modelo de interligação por capacidade é válido para o tráfego de voz e para o tráfego de acesso à *Internet* de banda estreita. Entre os serviços básicos de interligação de tráfego comutado, os serviços de originação e terminação, fundamentalmente o acesso indirecto, constituem o suporte fundamental da interligação. Por este motivo, o tráfego elegível para a interligação por capacidade deve ser o seguinte: (a) originação: local, trânsito simples e trânsito duplo; e (b) terminação: local, trânsito simples e trânsito duplo.

Fica, pelo contrário, excluído do tráfego elegível para a interligação por capacidade o acesso aos seguintes serviços, dado o seu diverso esquema tarifário, a sua especificidade ser complexa ao nível do desdobramento adicional às diversas rotas de suporte já implementadas e as características particulares dos serviços finais prestados, que condicionam o dimensionamento e gestão dos recursos de interligação: (a) serviços de rede inteligente, nomeadamente número verde (800), número azul (808) e cartão virtual de chamada (882); (b) serviços de emergência (112) e números curtos (como 117 e 118); (c) serviços de valor acrescentado (como audiotexto (601) e televoto (607)); e (d) tráfego de terminação internacional e de trânsito.

B. Respostas recebidas

- *Originação e terminação de voz*

Para a PTC a interligação por capacidade deveria integrar apenas o serviço de originação de chamada de voz para acesso indirecto, já que: (i) o desenvolvimento de ofertas retalhistas na modalidade de acesso indirecto se relacionaria com apenas com a originação; e (ii) caso o serviço de terminação de voz fosse elegível, haveria um aumento na estrutura de custos entre os outros operadores e a PTC, que seria desfavorável à última.

- *Níveis hierárquicos abrangidos e encaminhamento de tráfego*

A PTC salientou que, na interligação por capacidade, a originação em todos os níveis hierárquicos actuais não seria actualmente possível na sua rede, porque não se poderia distinguir se uma chamada é entregue em feixes de interligação temporizada ou por capacidade em situações de trânsito. Com efeito, os acertos de contas de tráfego de interligação com operadores e prestadores de serviços teriam como suporte os registos das chamadas (CDRs), recolhidos no comutador da PTC de origem da chamada, não sendo possível identificar onde uma chamada foi entregue à outra rede, se o for num ponto de interligação diferente desse comutador. Estes constrangimentos seriam ultrapassáveis caso os CDR passassem a ser recolhidos nos comutadores de saída, o que exigiria o desenvolvimento de aplicações informáticas e de facturação, um investimento estimado de €400.000 e um prazo de implementação e desenvolvimento de, pelo menos, seis meses.

A Sonaecom entendeu que as actuais obrigações da PTC relativas ao envio da informação constante nos CDRs deveriam manter-se, porque tal informação seria essencial para a facturação do serviço de interligação entre operadores e para a facturação ao consumidor.

A OniTelecom considerou que a originação e a terminação em trânsito duplo não deveriam ser elegíveis, de modo a que os operadores que mais investem em infra-estrutura própria não fossem desincentivados. Entendeu ainda que deveria ficar claro que se poderia cursar tráfego de nível local e trânsito simples no mesmo circuito. Por fim, a OniTelecom considerou também ser essencial a elegibilidade de todos os serviços em que a responsabilidade do tráfego seria do prestador de serviços, incluindo o serviço de trânsito e o tráfego de terminação internacional.

- *Numeração não geográfica, excepto serviços de interligação gratuita e Internet*

De um modo geral, as entidades que responderam à consulta, com excepção da PTC, mostraram-se favoráveis à inclusão dos serviços que utilizam numeração não geográfica.

Em particular, a Sonaecom mencionou que a propriedade do tráfego conduziria a um pagamento de originação à PTC, podendo ser mantido o actual sistema de facturação. A Tele2 e a Vodafone referiram que a elegibilidade deste tráfego permitiria simplificar processos e gerir mais eficientemente o tráfego, com poupança de custos, pelo que, no limite, no entender da Tele2, apenas os serviços especiais relativos a números azuis, números de emergência, números curtos e os de audiotexto deveriam ser excluídos. A OniTelecom e a Vodafone referiram que a exclusão desses serviços obrigaria os seus prestadores a alugarem circuitos específicos para que a PTC cursasse o tráfego originado na sua rede para aqueles serviços ou facturasse um serviço de trânsito através da interligação temporizada, tornando mais complexa a sua implementação e gestão.

Todas as entidades reconheceram que a inclusão do tráfego para números não geográficos, excepto serviços de interligação gratuita e Internet, na interligação por capacidade exigiria, de modo geral, uma evolução dos sistemas de facturação. Sem prejuízo, consideraram que tal não constituiria um obstáculo intransponível.

- *Serviços de interligação gratuita*

A OniTelecom não encontrou razões para a exclusão dos serviços de interligação gratuita, nomeadamente devido ao reduzido volume de tráfego que estes serviços gerariam. Para a Sonaecom, poderiam existir interligações regionais onde os operadores teriam apenas interesse em ter interligação por capacidade e, por isso, deveria ser eliminada da PRI a obrigatoriedade de entrega das chamadas para serviços de emergência em todos os PGIs com função de grupos de redes e distribuidoras regionais de Lisboa e Porto que servem a área geográfica onde a chamada foi originada e onde o operador esteja interligado. Nessas situações, considerou que o tráfego para os serviços de emergência deveria ser entregue nos PGIs nacionais de Lisboa e Porto, num formato que identifique o grupo de redes do local onde a chamada foi originada, conforme sucederia actualmente nos casos em que a interligação a nível de trânsito simples não existe.

- *Internet*

Para a PTC, o serviço de originação aplicável nas chamadas de dados e acesso à Internet em “*dial-up*” deveria permanecer fora do âmbito da interligação por capacidade, já que os prestadores de acesso à Internet em banda estreita dispõem de uma oferta específica, a PRAI.

A OniTelecom e a Sonaecom defenderam que a interligação por capacidade deveria incluir o tráfego de dados, o que permitiria que os beneficiários pudessem otimizar todo o seu tráfego. A Sonaecom considerou também que deveriam ser criadas as condições para que os prestadores de serviços de *Internet* possam recorrer à PTC para efectuar a facturação dos seus serviços no âmbito da interligação por capacidade, como sucede na PRAI, até porque o tráfego de Internet teria um perfil, em parte, complementar ao perfil do tráfego de voz.

C. Entendimento do ICP-ANACOM

- *Originação e terminação de voz*

Uma parte significativa do tráfego dos operadores alternativos é dirigida à rede da PTC e, por isso, estes têm que pagar à PTC pela terminação das chamadas em causa. Assim, tanto a terminação como a originação são essenciais para que os outros operadores possam prestar serviços retalhistas de voz.

- *Níveis hierárquicos abrangidos e encaminhamento de tráfego*

Relativamente à distinção do tipo de feixes em que uma chamada é entregue, afigura-se que, em princípio, é possível a PTC, caso continue a aplicar o actual sistema de acertos de contas de tráfego de interligação, calcular, por diferença, qual o tráfego entregue em feixes de interligação por capacidade. De qualquer modo, com vista tornar a implementação da interligação por capacidade mais célere, considera-se que todo o tráfego de interligação deverá ser pago de acordo com a tarifa aplicável ao tráfego local até que a PTC consiga, efectivamente, distinguir o tráfego entregue em feixes de interligação temporizada do tráfego entregue em feixes de interligação por capacidade.

Quanto à pretensão da OniTelecom, segundo a qual a originação e a terminação em trânsito duplo não deveriam ser elegíveis, a mesma não se encontra fundamentada. De facto, não se compreende porque é que a inclusão dos serviços em causa desincentivaria o investimento em infra-estrutura, até porque esses serviços se encontram incluídos na PRI, não havendo, até ao momento, evidência que sustente a relação sugerida pela OniTelecom entre os serviços em causa e o investimento em infra-estrutura.

Note-se, ainda, que, de acordo com a Deliberação do ICP-ANACOM de 08/07/04⁵, que aprovou a definição dos mercados dos serviços fixos comutados de baixo débito e a correspondente avaliação de PMS, os serviços internacionais não pertencem aos mercados grossistas de originação e terminação de chamadas na rede telefónica pública num local fixo. Além disso, segundo a Deliberação do ICP-ANACOM de 25/05/05⁶, que aprovou a decisão relativa à definição de mercado e avaliação de PMS no mercado de trânsito na rede telefónica pública num local fixo, não foram identificadas empresas com PMS no mercado de trânsito na fixa e, conseqüentemente, não foram mantidas ou impostas quaisquer obrigações regulamentares *ex-ante*.

⁵ Vide <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=143683>

⁶ Vide <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=152683>

- *Numeração não geográfica, excepto serviços de interligação gratuita e Internet*

De acordo com dados da facturação trimestral da PTC referente ao segundo trimestre de 2005, o tráfego destinado a números não geográficos da PTC é pouco representativo, já que corresponde a cerca de 1% do total de tráfego e do total de receitas da PTC. Por outro lado, caso a exclusão de alguns serviços obrigasse os beneficiários da interligação por capacidade a cursar o tráfego correspondente através de circuitos específicos, tal seria um argumento a favor da adopção de uma unidade elementar de capacidade de 64Kbps.

Tendo em conta as respostas dos operadores, por uma questão de coerência com o tráfego elegível no âmbito da pré-selecção de operador (vide Projecto de Regulamento de Pré-Seleção em <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=157626>), o ICP-ANACOM considera que todo o tráfego destinado a numeração não geográfica, no que respeita ao tráfego relativo às gamas de numeração 1⁷ (exceptuando os serviços de interligação gratuita), 7⁸ e 8⁹, deve ser elegível para a interligação por capacidade.

- *Serviços de interligação gratuita*

Reitera-se que a inclusão dos serviços de interligação gratuita, relativos aos serviços de emergência e à “Linha vida”, seria complexa do ponto de vista técnico, dado que: (i) exigiria uma desagregação excessiva da unidade elementar de capacidade, que poderia gerar problemas de gestão e de operacionalidade da rede de interligação; (ii) a PTC poderia ter que ajustar a rede de comutação e interligação, de modo a fornecer a capacidade contratada ao nível das centrais locais; (iii) o encaminhamento do tráfego de transbordo poderia ter que ser feito através de elementos de rede associados ao modelo de interligação temporizada com custos e complexidade adicionais.

- *Internet*

Com a interligação por capacidade, os prestadores de serviços de *Internet* passam a ter à sua disposição duas ofertas, a PRI e a PRAI, com condições tarifárias e de facturação e cobrança distintas, devendo optar pela oferta que melhor satisfaça as suas necessidades.

2.4 DEFINIÇÃO DA UNIDADE ELEMENTAR DE CAPACIDADE

Questão 3: Qual a unidade elementar de capacidade que deve ser considerada: 2Mbps ou múltiplos de 64Kbps? Explique e fundamente.

A. Documento da consulta

Actualmente, a interligação temporizada entre operadores estrutura-se em torno de uma unidade básica da rede de transporte, o circuito de 2 Mbps¹⁰. Caso a unidade elementar de capacidade de interligação seja constituída por um circuito de 2 Mbps, a capacidade a contratar seria um múltiplo inteiro de 2 Mbps.

⁷ Números curtos.

⁸ Serviços de redes privadas de voz, de acesso universal, de carácter utilitário de tarifa majorada, de tarifa única por chamada e de números de encaminhamento inter-operadores.

⁹ Serviços de chamadas grátis para o chamador, de chamadas com custos partilhados, de cartão virtual de chamadas, de número pessoal.

¹⁰ Sobre a qual são suportados, genericamente, 31 canais bidireccionais de interligação de 64 Kbit/s. Assume-se que dos 32 canais de um E1 (2 Mbps), um canal é utilizado para sincronismo. Apenas é necessário, geralmente, alocar um canal para sinalização por cada 10 E1 de capacidade de interligação.

Pode também equacionar-se uma outra definição de unidade elementar de capacidade: um circuito de 64 Kbps¹¹. Esta abordagem apresentaria nomeadamente duas vantagens: (i) permitiria um mais fácil acesso a este modelo de interligação por parte dos OPS que não têm actualmente necessidade de contratar um circuito de 2 Mbps apenas para este efeito; e (ii) permitiria um planeamento da capacidade a contratar mais flexível e ajustado às necessidades dos OPS, nomeadamente nos PGIs com menor tráfego, com minimização do risco provocado pela inexactidão das previsões de tráfego.

Por outro lado, a adopção como unidade elementar de capacidade de um circuito de 64 Kbps, poderia trazer algumas dificuldades, nomeadamente: (i) uma alteração substancial na estrutura da rede (sendo que o suporte físico será sempre um múltiplo de 2 Mbps, não podendo ser desagregado); (ii) o aumento da complexidade da interligação ao nível do seu planeamento, implementação e gestão, que pode ser considerada desproporcional uma vez que o impacto apenas se sentirá ao nível da interligação local, dado que ao nível do trânsito simples e trânsito duplo são já utilizados, pelos principais beneficiários da PRI, múltiplos circuitos de 2Mbps por PGI; e (iii) uma necessidade de maior capacidade de processamento nas centrais de comutação.

B. Respostas recebidas

Apenas a Tele2 considera que a unidade elementar de capacidade que deve ser considerada são 64Kbps. No entender desta entidade, a definição dessa unidade elementar de contratação garante que todos os operadores alternativos, independentemente dos respectivos volumes de tráfego, possam beneficiar da interligação por capacidade e contribui para a supressão de eventuais dificuldades de planeamento sobre a capacidade a contratar. Nesse contexto, a Tele2 refere que a interligação por capacidade e a interligação temporizada devem ser disponibilizadas simultaneamente no mesmo ponto de interligação, devendo as unidades não contratadas ser disponibilizadas pela PTC no âmbito da interligação temporizada.

De modo geral, os principais argumentos apresentados em favor da unidade de 2 Mbps foram os seguintes: (i) corresponderia à unidade física mínima que um operador actualmente pode contratar no âmbito da interligação temporizada [PTC]; (ii) a própria interligação temporizada obrigaria à reserva dos 31 canais de um circuito de 2 Mbps à parte contratante [PTC]; (iii) os preços da interligação por capacidade são calculados com base no pressuposto de que todos os canais do circuito são utilizados [PTC]; (iv) permitiriam uma melhor gestão de tráfego [PTC, OniTelecom e Sonaecom]; e (v) poderia ser utilizada com interfaces com os nós de comutação feitas em STM1, onde os desdobramentos mínimos são de 2Mbps [Vodafone].

A PTC e a Sonaecom referiram igualmente desvantagens técnicas que dificultariam o recurso à unidade elementar de capacidade a 64 kbps: (a) implicaria uma alteração substancial na estrutura da rede, embora o suporte físico permanecesse como um múltiplo de 2 Mbps; (b) provocaria o aumento da complexidade da interligação ao nível do seu planeamento, implementação e gestão, apesar do seu impacto apenas ser sentido ao nível da interligação local, dado que ao nível do trânsito simples e trânsito duplo são já utilizados, pelos principais beneficiários da PRI, múltiplos circuitos de 2Mbps por PGI; (c) exigiria uma necessidade de maior capacidade de processamento nas centrais de comutação.

A OniTelecom considerou que a sua posição estaria associada à consideração de elegibilidade para todos os serviços, à existência de condições minimamente aceitáveis ao nível do

¹¹ Unidade elementar utilizada no modelo espanhol, para capacidades contratadas, por PGI, até 4 E1 (120 canais). Para capacidades superiores, devem ser contratados múltiplos de 5x64 Kbps.

transbordo de tráfego e à possibilidade de cursar tráfego local e trânsito simples no mesmo circuito de interligação no regime de tarifa plana.

C. Entendimento do ICP-ANACOM

Actualmente, a interligação temporizada entre operadores estrutura-se em torno de uma unidade básica da rede de transporte, o circuito de 2 Mbps¹². Poder-se-ia contudo equacionar outra definição de unidade elementar de capacidade: um circuito de 64 kbps¹³. Esta abordagem apresentaria nomeadamente duas vantagens: (i) permitiria um mais fácil acesso a este modelo de interligação por parte dos OPS que não têm actualmente necessidade de contratar um circuito de 2 Mbps apenas para este efeito; (ii) permitiria um planeamento da capacidade a contratar mais ajustado às necessidades dos OPS, nomeadamente nos PGIs com menor tráfego.

Por outro lado, a adopção como unidade elementar de capacidade de um circuito de 64 Kbps, poderia trazer várias desvantagens, nomeadamente: (i) uma alteração substancial na estrutura da rede (sendo que o suporte físico será sempre um múltiplo de 2 Mbps, não podendo ser desagregado); (ii) o aumento da complexidade da interligação ao nível do seu planeamento, implementação e gestão, considerada desproporcional já que o impacto apenas se sentirá ao nível da interligação local, já que ao nível do trânsito simples e trânsito duplo são já utilizados, pelos principais beneficiários da PRI, múltiplos circuitos de 2 Mbps por PGI; (iii) uma necessidade de maior capacidade de processamento nas centrais de comutação.

Assim, tendo em conta as respostas da generalidade dos operadores, o ICP-ANACOM considera que deve ser adoptada como unidade elementar de capacidade, um circuito E1 (2Mbps), correspondendo a capacidade a contratar por um OPS um múltiplo inteiro de 2 Mbps.

2.5 REVENDA DE UNIDADES DE INTERLIGAÇÃO POR CAPACIDADE

Questão 4: Identifica alguma desvantagem na revenda de unidades de interligação por capacidade a terceiros? Em caso afirmativo, explicita essa desvantagem e indique métodos específicos de inibição dessa revenda e correspondentes processos de implementação.

A. Documento da consulta

A possibilidade de revenda de unidades de interligação por capacidade a terceiros está prevista em Espanha, nos modelos de interligação por capacidade e de interligação temporizada.

Com a revenda, o operador que compra capacidade de interligação fica responsável não só pela correcta previsão da procura retalhista como também pela procura grossista de operadores terceiros pela capacidade contratada, o que evitará um excesso de procura grossista de capacidade. De certo modo, permite um maior desenvolvimento do mercado grossista, ao disponibilizar aos outros operadores a possibilidade de efectivamente partilharem a capacidade contratada, o que aumentaria as suas opções comerciais. Consequentemente, não existe, em princípio, motivo para que haja qualquer restrição à possibilidade de revenda de unidades de interligação por capacidade a terceiros.

¹² Sobre a qual são suportados, genericamente, 31 canais bidireccionais de interligação de 64 Kbit/s. Assume-se que dos 32 canais de um E1 (2 Mbps), um canal é utilizado para sincronismo. Apenas é necessário, geralmente, alocar um canal para sinalização por cada 10 E1 de capacidade de interligação.

¹³ Unidade elementar utilizada no modelo espanhol, para capacidades contratadas, por PGI, até 4 E1 (120 canais). Para capacidades superiores, devem ser contratados múltiplos de 5x64 Kbps.

B. Respostas recebidas

A PTC e a OniTelecom pretendem clarificar se a revenda se trata da revenda da unidade de capacidade ou se se trata da revenda de tráfego suportado na interligação por capacidade. Sem prejuízo, consideraram que deveriam ser definidas regras aplicáveis à revenda, bem como identificados eventuais constrangimentos técnicos.

A PTC referiu que a oferta de interligação por capacidade seria uma oferta grossista de tráfego de interligação, tal como sucede com a PRAI para o acesso em banda estreita à Internet, pelo que não obedeceria a uma lógica de capacidade, tal como sucederia com os de circuitos. A mesma entidade considerou que a revenda da interligação por capacidade poderia induzir distorções concorrenciais, sobretudo por parte dos operadores de maior dimensão, nomeadamente através da utilização comum de capacidade contratada e da oferta de capacidade em excesso aos operadores de menor dimensão a preços inferiores aos custos. Adicionalmente, segundo a PTC, continuariam a verificar-se investimentos reduzidos em infra-estrutura por parte dos outros os operadores. A interligação por capacidade viria acentuar esta situação, dinamizando um mercado de revenda pura em prejuízo das empresas que investem em infra-estruturas.

Pelo contrário, a Sonaecom, a OniTelecom e a Vodafone foram favoráveis à revenda, já que: (i) seria essencial para a optimização da capacidade contratada, por permitir aos operadores maximizarem a utilização da capacidade contratada, incluindo, no mesmo circuito de interligação e na mesma unidade elementar, o tráfego da sua propriedade e o tráfego da propriedade dos prestadores de acesso indirecto que utilizem a sua infra-estrutura [Sonaecom]; (ii) permitiria que os pequenos operadores obtivessem melhores condições na interligação e supriria os operadores alternativos de maior dimensão da possibilidade de oferecerem condições de interligação mais favoráveis a outros operadores [OniTelecom]; e (iii) permitiria reduzir os custos de interligação com a PTC [Vodafone].

Afigurou-se ainda à Sonaecom que o ICP-ANACOM teria considerado a existência de circuitos específicos para o tráfego de interligação por capacidade, situação que, a verificar-se, esta entidade considerou não ser nem desejável, nem justificável do ponto de vista técnico. No entender da Sonaecom, o operador requerente da interligação por capacidade deveria ser livre de gerir os seus recursos de interligação, sendo que a utilização de suportes físicos distintos para interligação por capacidade e para a interligação temporizada implicaria um acréscimo de custos prejudicial para utilização conjunta de ambas as modalidades de interligação.

C. Entendimento do ICP-ANACOM

Uma das hipóteses de revenda poderá ser a revenda de trânsito através da qual os recursos de interligação por capacidade solicitados por um prestador de serviços à PTC podem ser utilizados em qualquer momento, sem necessidade de autorização prévia por parte desta, para o OPS oferecer serviços de interligação de trânsito a um terceiro operador. O terceiro operador que solicita o serviço de trânsito deve dar conhecimento à PTC do acordo celebrado entre os dois prestadores.

Outra possibilidade de revenda de interligação por capacidade poderia ser a partilha de PGIs, através da qual um prestador de serviços que disponha de um PGI com a PTC, pode em qualquer momento e sem necessidade de obter autorização prévia por parte desta, subscrever um acordo com um terceiro operador para partilhar o uso desse PGI. Neste caso, cada operador

que formalize um acordo de partilha de PGI deverá também negociar um acordo de interligação com a PTC.

Quanto à fixação de regras aplicáveis à revenda, as entidades não fundamentaram a sua necessidade e não especificaram, em concreto, as matérias sobre as quais deveriam ser definidas as regras. Assim, além das possibilidades devidamente mencionadas, poderão haver outras, desde que respeitem o quadro regulamentar aplicável.

A revenda incentiva a optimização da utilização dos circuitos de interligação, não implicando a deterioração da gestão da rede, uma vez que prevê diferentes possibilidades de transbordo e estabelece penalizações para os casos em que a capacidade contratada seja excedida.

Havendo revenda de tráfego de interligação por capacidade, numa dada interligação, nomeadamente revenda de trânsito, existirá na interligação por capacidade entre a PTC e o prestador de serviços que contratou a capacidade, tráfego de diferentes operadores terceiros.

Por fim, no mesmo circuito ou no mesmo bloco de circuitos em que haja interligação por capacidade, não é possível coexistirem tráfego em interligação temporizada e tráfego em interligação não temporizada.

2.6 CONDIÇÕES DE TRANSBORDO DE TRÁFEGO

Questão 5: Concorde com o modelo proposto, segundo o qual todo o tráfego que exceda a capacidade contratada em regime de tarifa plana é sujeito a transbordo? Concorde com a definição de um preço por transbordo de tráfego no sentido de se promover uma utilização eficaz e racional da interligação por capacidade e, em especial, com o preço de referência referido pelo ICP-ANACOM para a “opção 1” (correspondente a 5 vezes o preço de interligação temporizada). Caso não concorde, indique a metodologia que consideraria adequada para o estabelecimento desse preço e o seu valor de referência.

A. Documento da consulta

Com a introdução do modelo de interligação por capacidade, e uma vez instalada (por parte da PTC) a capacidade planeada pelo OPS, pode ocorrer que a capacidade necessária seja superior à contratada, pelo que, em princípio, poderão suceder esporadicamente situações de congestionamento dos recursos de interligação por capacidade. Recorde-se que de acordo com a PRI actual, os circuitos para interligação de tráfego deverão ser dimensionados para que a perda em cada feixe de interligação não ultrapasse 1%.

Assim, sem prejuízo de os operadores planificarem a interligação por capacidade de modo a evitar situações de congestionamento, considera-se que todo o tráfego que exceda a capacidade contratada em regime de tarifa plana deve ser sujeito a transbordo, o qual poderá ser efectuado opcionalmente de duas formas: através dos circuitos associados à interligação temporizada no mesmo PGI (opção 1); ou quando todos os circuitos das interligações por capacidade e temporizada num dado PGI estiverem ocupados, aplicar-se-iam os preços de interligação da PRI (modelo temporizado) para o nível de interligação correspondente (opção 2).

Quanto ao preço a aplicar na Opção 1 de transbordo de tráfego, o ICP-ANACOM considera apropriada a adopção do factor 5 vezes o preço de interligação temporizada, sendo essa, conforme referido anteriormente, a solução definida em Espanha e não tendo o ICP-ANACOM conhecimento de qualquer desajustamento decorrente dessa solução.

De referir que existiria ainda uma outra possibilidade, também prevista em Espanha, que consiste na opção de interligação sem transbordo, através da qual todo o tráfego em excesso (tráfego de *overflow*) é perdido. A CMT, na resolução de 10.07.2003¹⁴, optou por introduzir a opção sem transbordo de tráfego, contudo dado o reduzido interesse na utilização desta opção em Espanha julga-se não ser relevante a sua introdução em Portugal.

B. Respostas recebidas

- *Planeamento da capacidade*

A PTC referiu que o tráfego de transbordo não apresentaria as características estatísticas observadas nas horas mais carregadas, o que obrigaria a um dimensionamento dos feixes de transbordo com taxas de rendimento menores face a dimensionamentos calculados pela fórmula de Erlang, devendo ser implementado o modelo de transbordo proposto pelo ICP-ANACOM quando o tráfego excedesse a capacidade contratada. Assim, a opção 1 deveria ser sempre prioritária sobre a opção 2, o que permitiria uma gestão e uma ocupação da rede mais eficientes.

A Sonaecom considerou que, além das regras de transbordo actualmente previstas na PRI, não deveria ser exigido aos operadores alternativos um planeamento com um transbordo de tráfego nulo subjacente, já que os custos adicionais associados ao trânsito duplo face ao trânsito simples deveriam reflectir os custos acrescidos da chamada na rede da PTC.

- *Penalização associada ao transbordo de tráfego*

A Sonaecom questionou a penalização associada ao transbordo de tráfego, na medida em que: (i) caso o planeamento da interligação num PGI previsse uma capacidade total a cursar nesse ponto superior à capacidade contratada, o esgotamento da capacidade contratada demonstraria que o planeamento do operador teria sido correcto, já que este não teria que recorrer a apenas um dos modelos de interligação; e (ii) se toda a capacidade contratada num PGI estivesse dedicada à interligação por capacidade, caso esta fosse esgotada, o tráfego teria que ser entregue no PGI do nível seguinte que dispusesse de capacidade disponível, correspondendo o custo de transbordo para esse PGI ao respectivo custo por minuto de interligação, que reflectiria os custos acrescidos de tal encaminhamento. No último caso, não seria razoável assumir que a rede da PTC não estaria dimensionada para esse encaminhamento quando a capacidade de interligação no PGI de transbordo ainda não estivesse esgotada e, assim, existindo capacidade disponível, o planeamento do operador teria sido correcto, porque teria previsto a possibilidade de transbordo.

A Tele2 referiu que picos de tráfego excedentários esporádicos seriam insuficientes para se concluir que existiria um sub-dimensionamento da capacidade contratada e uma falha nas previsões do operador alternativo que justificariam o pagamento de uma penalização. Assim, esta só deveria ter lugar caso a análise estatística fosse feita dentro de um período de referência razoável.

A OniTelecom e a Vodafone consideraram o factor de 5 associado à opção 1 excessivo, já que:

- (i) Se afastaria do controlo de preços a que a PTC se encontra sujeita, até porque o prestador de serviços deveria ter menores custos com a interligação por capacidade do

¹⁴ Vide <http://www.cmt.es/cmt/document/decisiones/2003/RE-03-07-10-00.pdf>

com a tarifação temporizada, pelo que, em caso de transbordo, o prestador de serviços já estaria a pagar mais por isso;

(ii) Os prestadores de serviços deveriam pagar apenas o preço por minuto do nível correspondente em caso de transbordo (no limite corresponderia ao preço em horário normal), porque já pagariam a preço dos circuitos de interligação (em relação aos quais, aliás, já estariam obrigados a cumprir um máximo de perdas de 1%);

(iii) Em Espanha, não teriam sido introduzidos numa primeira fase preços diferenciados ou penalizações pelo uso de circuitos em caso de transbordo de tráfego, tendo depois sido usado um factor cujos fundamentos seriam desconhecidos.

A Vodafone entendeu ainda que deveriam ser distinguidos o transbordo decorrente de: (i) indisponibilidade temporária imputável à PTC, que cursaria o tráfego por meios ou PGI alternativos sem custos adicionais; e (ii) sub-dimensionamento dos meios de interligação, caso em que deveria ser definida uma percentagem tolerada de tráfego em transbordo e uma duração temporal para a sua aceitação, devendo o prestador de serviços, quando ultrapassasse aquela percentagem na duração temporal definida, usar uma unidade elementar de capacidade adicional ao preço da interligação temporizada.

- *Modalidades de transbordo de tráfego*

Apenas a OniTelecom referiu que deveria ser disponibilizada, pelo menos, numa fase inicial, uma opção de interligação sem transbordo, já que não existiria experiência quanto ao seu interesse e quanto às opções 1 e 2.

A Vodafone e a Tele2 consideraram que a oferta de interligação por capacidade deveria englobar uma modalidade de transbordo temporizada, tendo a Tele2 concordado com as opções propostas. Para a Vodafone, assumindo que o prestador de serviços poderia optar por modalidades de interligação diferentes em PGIs diferentes, caberia à PTC e ao prestador de serviços assegurar que o tráfego em transbordo seria cursado através dos meios do prestador de serviço nas centrais nacionais onde exista interligação temporizada.

A OniTelecom entendeu que o beneficiário poderia escolher por circuito e/ou PGI a opção que entendesse dever ser aplicada em situação de transbordo, podendo, em qualquer momento, solicitar a alteração das opções em vigor, devendo a PTC proceder à execução do pedido no prazo máximo de cinco dias úteis desde a data de recepção do mesmo. Adicionalmente, considerou que as opções de transbordo de tráfego a vigorarem deveriam ser as seguintes:

- Opção 1 sem o prestador de serviços ter que solicitar ampliação do número de circuitos;
- Opção 2, a aplicar independentemente de os circuitos de interligação temporizada num dado PGI se encontrarem ocupados; e
- Interligação indirecta com outro operador, permitindo ao beneficiário da oferta optar, no caso de congestionamento dos seus circuitos com a PTC, por enviar o tráfego para um terceiro operador, que entregaria nos seus circuitos o tráfego à PTC.

Considerou a OniTelecom que deveria ficar claro que só haveria lugar a pagamento à PTC caso o transbordo não resultasse da não instalação de meios solicitados à PTC para o efeito.

A Tele2 considerou não existirem razões económicas ou técnicas que justificassem a opção 1, já que, em caso de eventual sub-dimensionamento da capacidade contratada, a PTC receberia o

valor relativo ao custo acrescido. Nesse contexto, a Tele2 notou que a possibilidade de o operador alternativo poder solicitar a ampliação da capacidade da interligação não seria suficiente para minorar eventuais prejuízos, dado o prazo de resposta máximo a tal pedido.

Sem prejuízo, a Tele2 exemplificou uma forma alternativa de evitar o sub-dimensionamento da capacidade contratada: (i) durante o prazo para a alteração do dimensionamento da capacidade da rede, o tráfego excedentário seria tarifado ao preço da interligação temporizada; (ii) se o valor pago à PTC findo esse período excedesse metade do valor da capacidade contratada, a PTC aplicaria um preço diferente do previsto para a interligação temporizada entre o fim do período em questão e a solicitação pelo beneficiário do redimensionamento da rede, não devendo esse preço exceder o dobro do preço normal para o tráfego excedentário.

C. Entendimento do ICP-ANACOM

- *Planeamento da capacidade*

Tendo em vista a optimização da capacidade instalada, em caso de transbordo, a opção 1 vigorará até que a capacidade de um determinado PGI se encontre esgotada, em conformidade com o modelo proposto. Assim, a opção 2 surgirá sempre num momento posterior à opção 1.

- *Penalização associada ao transbordo de tráfego*

Na consulta o ICP-ANACOM apresentou como forte possibilidade de penalização associada ao transbordo de tráfego o factor 5, tal como adoptado em Espanha. Ponderadas as respostas dos operadores e atendendo à adopção da unidade elementar de capacidade de 2Mbps (ao invés de múltiplos de 64Kbps), entende-se que tal penalização deve continuar a existir embora deva ser inferior. Assim, quanto ao preço a aplicar na opção 1 de transbordo de tráfego, o ICP-ANACOM considera apropriada a adopção do factor 2 vezes o preço de interligação temporizada.

Os beneficiários da interligação por capacidade devem ponderar se o risco de pagamento de uma penalização por transbordo de tráfego compensa a existência de transbordo de tráfego, resultante de uma subestimação da capacidade contratada. É ainda de notar que existe a possibilidade de transbordo de tráfego em outro PGI, sem qualquer penalização.

- *Modalidades de transbordo de tráfego*

Não foram apresentados argumentos que justificassem um possível interesse na utilização de uma opção de interligação sem transbordo. Assim, reitera-se o entendimento constante do documento de consulta, baseado na experiência espanhola, considerando-se que a introdução da opção em causa não é relevante em Portugal.

As propostas de o tráfego em transbordo ser cursado através dos meios do prestador de serviço nas centrais nacionais onde exista interligação temporizada e de o beneficiário escolher a opção a ser aplicada em situação de transbordo não foram devidamente fundamentadas. Assim, reitera-se que a existência da opção 1 e a sua aplicação em momento anterior à opção 2 são essenciais para uma optimização da capacidade instalada.

Relativamente a uma eventual interligação indirecta com outro operador, faz sentido que a mesma se encontre prevista na oferta de interligação por capacidade, uma vez que em caso de sub-dimensionamento da capacidade contratada o beneficiário utiliza os circuitos de um operador alternativo e, assim, não sobrecarrega a rede da PTC.

O método que a Tele2 apresentou como exemplificativo de uma forma alternativa de evitar o sub-dimensionamento da capacidade contratada não garante que se evitem problemas a nível da adequação da capacidade disponível. Em particular, é de realçar que tráfego excedentário, mesmo inferior a metade da capacidade contratada pode provocar sérios problemas de gestão e encaminhamento de tráfego.

2.7 PROCEDIMENTO DE CONTRATAÇÃO DE CAPACIDADE E DE MIGRAÇÃO DO MODELO DE INTERLIGAÇÃO ACTUAL PARA O MODELO DE INTERLIGAÇÃO POR CAPACIDADE

Questão 6: Concorde que os procedimentos associados à contratação de capacidade de interligação à PTC deveriam ser similares aos procedimentos de comunicação entre a PTC e os OPS previstos actualmente na PRI? Caso contrário, justifique fundamentadamente quais os procedimentos que modificaria.

A. Documento da consulta

A oferta de interligação por capacidade deve ser um processo caracterizado pela transparência, eficiência e celeridade, pelo que têm de existir procedimentos específicos a integrar na PRI, os quais consistem no: (i) modo de comunicação de pedido de capacidade/migração (responsável: prestador de serviços); (ii) modo de comunicação de aceitação/rejeição do pedido (responsável: PTC); e (iii) modo de comunicação de serviço efectuado (responsável: PTC).

No caso de anomalias no processo de implementação/migração, têm de existir os seguintes procedimentos para a sua comunicação: (i) modo de comunicação de anomalias (responsável: PTC); e (ii) modo de comunicação de resolução de anomalias (responsável: prestador de serviços).

O ICP-ANACOM não vê, em princípio, motivos para que os modos de comunicação entre a PTC e os prestadores de serviços sejam diferentes dos definidos actualmente nos anexos 7 e 8 da PRI, nomeadamente relativos à encomenda de circuitos e outros meios para interligação. Os pedidos de capacidade/migração devem ser efectuados por escrito, devendo a PTC manter o registo de todos os pedidos/recusas efectuados durante um período mínimo de três anos.

B. Respostas recebidas

A generalidade das entidades que responderam à consulta concordou que os procedimentos associados à contratação de capacidade de interligação à PTC deveriam ser similares aos procedimentos de comunicação previstos actualmente na PRI. Sem prejuízo, a PTC e a OniTelecom identificaram potencialidades de melhoria.

Segundo a PTC, poderia ser necessário definir processos específicos e expeditos para a eventual migração dos feixes de interligação temporizada actualmente existentes para interligação por capacidade, potenciando um planeamento mais adequado e limitando a probabilidade de eventuais constrangimentos técnicos e operacionais, dado o eventual acréscimo de operações na rede e de alterações a nível técnico dos feixes de interligação.

A OniTelecom concordou que os processos associados à oferta de interligação por capacidade deveriam ser transparentes, eficientes e céleres, pelo que a aplicação dos actuais processos definidos nos anexos 7 e 8 da PRI, relativos à encomenda de circuitos e outros meios para interligação, não seria a melhor opção, devendo, em particular, os prazos constantes no ponto 1.5 do anexo 7 da PRI ser alterados.

C. Entendimento do ICP-ANACOM

Os eventuais processos específicos para migração das interligações temporizadas para interligações por capacidade devem ser definidos na PRI o mais rapidamente possível, de modo a não colocar em causa a celeridade desejável para a implementação desta oferta.

No que respeita aos prazos constantes no ponto 1.5 do anexo 7 da PRI, a OniTelecom não apresentou uma proposta devidamente fundamentada, não dispondo o ICP-ANACOM de dados que justifiquem actualmente a redução desses prazos. A esse propósito, é ainda de referir que, de acordo com documento “2003 report on performance in the supply of leased lines pursuant to Directive 92/44/EC”¹⁵, da Comissão Europeia, em 2003, Portugal apresentava o quinto melhor valor para o prazo típico de entrega (para 95% dos casos) de linhas alugadas digitais de 2 Mbit/s nacionais em dias (27 dias).

2.8 DEFINIÇÃO DE PRAZOS PARA CRIAÇÃO/AMPLIAÇÃO DE PGI'S E MIGRAÇÃO DE CIRCUITOS

Questão 7: Concorde com a definição de prazos (prazo de criação, ampliação, migração de PGI's do modelo de interligação temporizado para o de capacidade ou vice-versa)? Se sim, justifique fundamentadamente quais os prazos que deveriam ser definidos e quais os valores máximos que deveriam assumir.

A. Documento da consulta

Em princípio, os prazos máximos para a criação e para a ampliação de PGIs não devem depender do modelo de interligação (temporizado ou por capacidade), estando os mesmos definidos actualmente, nas secções 13.4 e 13.5 da PRI, respectivamente.

Adicionalmente, deverá ser definido na PRI, um prazo para a migração de circuitos de interligação temporizada para interligação por capacidade e vice-versa, sendo que, esse prazo não diferirá do prazo máximo de ampliação de um PGI já existente. Por outro lado, dada a necessidade de fomentar a implementação do modelo e garantir os interesses dos utilizadores, considera-se que o prazo de validação do pedido de migração terá que ser necessariamente expedito, pelo que o ICP-ANACOM considera adequado definir os seguintes prazos:

- a) prazo de validação do pedido de migração do modelo de interligação temporizado para o modelo de interligação por capacidade (e vice-versa): 5 dias úteis (relewa-se que este prazo é idêntico ao estabelecido pela CMT);
- b) prazo máximo para a migração (idêntico ao actualmente existente, para a ampliação de um PGI já existente, no caso da interligação temporizada): (1) casos em que há necessidade de alteração da estrutura de rede, substituição ou ampliação de equipamento de transmissão – 1 mês; e (2) outros casos – 15 dias úteis.

B. Respostas recebidas

- *Fases de lançamento e de estabilidade da oferta*

¹⁵

Vide

http://forum.europa.eu.int/irc/Download/klesALJMMqG9dxifvmoSHsGrpL-Y1H4s3J4Gotp9pEsrpF7YDx-INUd2ov4_L1hMsx3/COCOM04-72%20FINAL%20Leased%20lines%20report%202003.pdf

A PTC considerou expectável haver um diferente volume de migrações nas fases de lançamento e de estabilidade da interligação por capacidade, propondo, com vista a um melhor planeamento e operacionalidade pelos beneficiários e PTC, a aplicação dos seguintes prazos:

	Fase de lançamento da oferta	Fase de estabilidade da oferta
Análise e validação do pedido de migração	15 dias úteis	30 dias úteis
Implementação das migrações, após aprovação dos projectos	20 dias úteis	20 dias úteis

A mesma entidade entendeu ainda que, para acordar e programar correctamente as migrações a ocorrer no lançamento da oferta, deveria ser garantido um prazo de noventa dias entre a publicação da oferta de interligação por capacidade na PRI e o início da prestação dessa modalidade. Nestes casos, os beneficiários teriam sessenta dias para definirem as suas necessidades e comunicarem os feixes a repartir entre as duas modalidades ou a migrarem para a interligação por capacidade.

- *Prazos propostos*

A Vodafone questionou, em particular, o prazo máximo para a criação de um novo PGI e o prazo máximo de três meses proposto para a apreciação de um pedido de implementação de PGI a que a PTC se encontra obrigada pela PRI, e onde poderão já estar interligados outros prestadores de serviços, bem como a sua efectiva implementação.

A Tele2 considerou que deveria ser definido um prazo máximo para apreciação de um pedido de ampliação da capacidade de interligação feito por um operador alternativo, o qual deveria ser idêntico ao prazo de validação de um pedido de migração, de modo a evitar os efeitos decorrentes do pagamento de transbordo do tráfego.

A OniTelecom considerou que o prazo total do processo de migração deveria ser, no máximo, 15 dias, já que a migração de um regime de interligação para o outro seria essencialmente uma actividade administrativa, enquanto que a ampliação de circuitos de interligação seria essencialmente uma actividade técnica, que, por isso, deveria ter associado prazos mais extensos.

A Sonaecom sugeriu que o prazo de migração deveria ser inferior ao prazo definido para ampliação de um PGI, já que não existiriam trabalhos de transmissão associados, e, em particular, não deveria ser superior a sete dias úteis.

- *Serviços de operação, manutenção e gestão*

A PTC considerou que, com a introdução da modalidade de interligação por capacidade, os serviços de operação, manutenção e gestão actualmente em vigor na PRI deveriam ser reformulado, já que: (i) a PTC teria vindo a realizar os trabalhos necessários e a suportar os custos associados à criação de um novo feixe de interligação sem ser em casos de instalação de um novo PGI; (ii) actualmente a PTC procederia ao cancelamento de circuitos num feixe de interligação, a pedido dos operadores, embora este serviço não esteja definido na PRI; (iii) as transferências de circuitos entre feixes de interligação ligados ao mesmo comutador da PTC ou a comutadores distintos da PTC não existem actualmente como serviços distintos; e (iv) em relação aos restantes serviços, a sua correcta definição teria sido devidamente fundamentada na resposta da PTC ao Sentido provável da Deliberação do ICP-ANACOM referente às alterações

a introduzir na PRI 2005¹⁶, designadamente o cancelamento de trânsito entre dois operadores, a alteração de encaminhamentos de tráfego de sinalização, a alteração de encaminhamentos de tráfego de voz, a abertura de serviço / bloco de numeração/ *network routing numbers* (NRN).

- *Outros aspectos*

A PTC referiu ainda que a definição de algumas das características técnicas, em particular da unidade elementar de interligação por capacidade, poderiam obrigar à definição de prazos para actividades adicionais, bem como de actividades actualmente não realizadas, com impacto ao nível dos serviços de operação, manutenção e gestão.

A OniTelecom entendeu que, face ao sistemático alegado não cumprimento de prazos pela PTC, a oferta deveria prever que, em caso de incumprimento pela PTC dos prazos estabelecidos para instalação/ampliação/migração de circuitos em regime de interligação por capacidade, o prestador de serviços seria facturado pelo modelo de tarifa plana desse a data em que os circuitos deveriam estar operacionais.

C. Entendimento do ICP-ANACOM

- *Fases de lançamento e de estabilidade da oferta*

Reconhece-se que, efectivamente, as fases de lançamento e de estabilidade da oferta de interligação por capacidade podem diferir significativamente. O prazo de noventa dias proposto pela PTC para o início da prestação da oferta de interligação por capacidade, aplicável às migrações aquando do momento do lançamento da oferta, não se afigura, contudo, compatível com a implementação célere e eficaz da interligação por capacidade e com as necessidades dos beneficiários da mesma. Atendendo a que o ICP-ANACOM impôs à PTC a obrigação de disponibilização de uma oferta de tarifa plana de interligação através de Deliberação de 17.12.2004¹⁷ e considera-se que a PTC deve ter-se preparado, entretanto, para a disponibilização da oferta em questão.

No mesmo contexto, a PTC deve prever níveis de qualidade de serviço a vigorarem desde o início da prestação da oferta de interligação por capacidade.

Relativamente às migrações a ocorrer na fase de estabilidade da oferta, a PTC não fundamentou a sua proposta referente ao objectivo para o prazo de validação do pedido de migração da interligação temporizada para a interligação por capacidade, e vice-versa, mantendo-se, por isso, o entendimento inicial do ICP-ANACOM sobre a matéria em causa. Além disso, o prazo máximo para a migração não deve ser superior ao prazo máximo actual para a ampliação de um PGI já existente na interligação temporizada, uma vez que as actividades adicionais relacionadas com a separação entre os vários tipos de feixes associadas à primeira situação afiguram-se próximas às actividades efectuadas no âmbito da interligação temporizada.

- *Prazos propostos*

Quanto aos prazos máximos para a criação de um novo PGI, o ICP-ANACOM reitera que teve em conta os valores actualmente aplicáveis no âmbito da PRI para a interligação temporizada e relativamente ao prazo máximo para apreciação de um pedido de migração do modelo temporizado para o modelo por capacidade, teve-se em conta a necessidade de fomentar a implementação do modelo, atendendo a que a mesma tem de ser necessariamente expedita.

¹⁶ Vide <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=137582>

¹⁷ Vide <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=143723>

- *Serviços de operação, manutenção e gestão*

No que concerne aos serviços de operação, manutenção e gestão oferecidos na PRI para a interligação temporizada, estes podem ser revistos pelo ICP-ANACOM mediante a apresentação pela PTC de uma proposta devidamente fundamentada, não se afigurando que se afastem significativamente dos serviços que venham a ser oferecidos no âmbito da interligação por capacidade.

Quanto aos serviços como o cancelamento de trânsito entre dois operadores, a alteração de encaminhamentos de tráfego de sinalização, a alteração de encaminhamentos de tráfego de voz e a abertura de serviço / bloco de numeração / NRN, reitera-se o entendimento constante do relatório à audiência prévia sobre o Sentido provável da Deliberação do ICP-ANACOM relativa às alterações a introduzir na PRI 2005, aprovado por Deliberação de 17.02.2005¹⁸, tendo-se solicitado à PTC que fundamentasse devidamente a sua proposta.

- *Outros aspectos*

Os prazos para eventuais actividades adicionais e actividades actualmente não realizadas devem ser definidos na PRI, de modo a não colocar em causa a celeridade desejável para a implementação da interligação por capacidade.

Além disso, à semelhança do que foi definido em Espanha, em caso de incumprimento pela PTC dos prazos estabelecidos para instalação, ampliação e migração associados à interligação por capacidade, estabelece-se que em caso de:

- incumprimento do prazo de migração para o modelo de capacidade, decorrido o prazo para a implementação efectiva da migração, sem que esta tenha sido concluída pela PTC, o tráfego de interligação será facturado a partir daí de acordo com o modelo de interligação por capacidade; e
- incumprimento de prazos associados à construção e/ou ampliação de PGI's, a beneficiária em causa pagará os preços de interligação relativos aos encaminhamentos alternativos de tráfego originalmente cursado através da capacidade contratada com um desconto de 50%.

2.9 DEFINIÇÃO DE INDICADORES E NÍVEIS DE QUALIDADE DE SERVIÇO

Questão 8: Considera necessária a definição de indicadores e níveis de qualidade de serviço relativos à interligação por capacidade? Em caso afirmativo, quais os indicadores e níveis de qualidade de serviço que deveriam ser estabelecidos para monitorizar a operacionalização da oferta de interligação por capacidade?

A. Documento da consulta

As alterações a introduzir com o novo modelo de interligação não implicam directamente a modificação dos actuais indicadores e níveis de qualidade de serviço de interligação, constantes no Anexo 3 da PRI, nomeadamente a qualidade das redes dos OPS e dos circuitos e as perdas nos feixes de interligação.

¹⁸ Vide <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=142123>

B. Respostas recebidas

A PTC, a Vodafone e a OniTelecom consideraram que os indicadores e níveis de qualidade aplicáveis à interligação por capacidade não deveriam ser diferentes dos estabelecidos na PRI. Em particular, a PTC considerou que não haveria, ao nível da interligação de redes, diferenças técnicas entre a interligação temporizada e a interligação por capacidade e que uma diferenciação dos níveis de qualidade de serviço aplicáveis poderia resultar numa discriminação entre clientes, não sendo possível determinar se uma chamada é cursada por feixes de interligação temporizada ou por feixes de interligação por capacidade.

Sem prejuízo, a Vodafone e a OniTelecom entenderam que os objectivos de qualidade estabelecidos na PRI deveriam ser revistos. A Vodafone referiu que os prazos de reposição de serviços e as penalidades a pagar ao prestador de serviços pela PTC deveriam ser tornados mais exigentes. A OniTelecom reiterou as seguintes propostas em matéria de indicadores de qualidade de serviço e respectivos objectivos, que teria apresentado ao ICP-ANACOM no âmbito das alterações a introduzir na PRI 2005:

- Prazo de reparação de avarias: 80% dos casos – 2,5 horas; 90% dos casos – 4 horas; 98% dos casos – 12 horas; e 100% dos casos – 24 horas
- Grau de disponibilidade: grau de disponibilidade para o conjunto dos circuitos de interligação – 99,985%; disponibilidade anual mínima por circuito – 99,79% (pior caso); e taxa de quebras anual por circuito – inferior a 99 períodos de indisponibilidade (pior caso)

A Sonaecom defendeu que deveriam ser definidas penalizações aplicáveis ao incumprimento dos compromissos definidos e, em particular, as penalizações deveriam assegurar que, em caso de atraso na disponibilização dos serviços, a factura emitida pela PTC reflectisse o cenário em que o serviço tivesse sido entregue no prazo estipulado.

C. Entendimento do ICP-ANACOM

Sem prejuízo de a revisão dos indicadores e objectivos de qualidade de serviço estabelecidos na PRI poder ser efectuada pelo ICP-ANACOM se devidamente fundamentada, as propostas apresentadas não trouxeram argumentos acrescidos aos já anteriormente apresentados ao ICP-ANACOM. Conforme referido na Deliberação de 17/02/05, o ICP-ANACOM irá ponderar no âmbito de uma análise global do serviço de circuitos alugados as sugestões recebidas sobre os níveis de qualidade dos serviços de circuitos para interligação e de interligação de linhas alugadas. Assim, na sequência das análises dos mercados de circuitos alugados, aprovada por deliberação de 08/07/05, a PTC apresentou ao ICP-ANACOM, em 26/08/05, uma proposta de oferta de referência de circuitos alugados. Essa proposta de referência será analisada pelo ICP-ANACOM em todas as suas vertentes, incluindo a qualidade de serviço

Também a questão da definição de penalizações, que não se encontram especificadas na PRI, pode ser avaliada pelo ICP-ANACOM de acordo com proposta devidamente fundamentada. Além disso, não é perceptível a proposta da Sonaecom de que as penalizações aplicáveis ao incumprimento dos compromissos definidos deveriam assegurar que, em caso de atraso na disponibilização dos serviços, a factura emitida pela PTC reflectisse o cenário em que o serviço tivesse sido entregue no prazo estipulado, não fazendo sentido que o prestador pague o serviço mesmo caso este não tenha sido instalado.

Assim, reitera-se que não é necessária a definição de indicadores e níveis de qualidade de serviço específicos para interligação por capacidade, devendo aplicar-se os constantes do Anexo 3 da PRI.

2.10 DEFINIÇÃO DO PERÍODO MÍNIMO DE CONTRATAÇÃO

Questão 9: Concorda com a definição de um período mínimo de contratação de dois anos, com o objectivo de promover a estabilidade na interligação e uma adequada planificação do tráfego? Se discorda, justifique fundamentadamente qual deveria ser o período mínimo de contratação de interligação por capacidade por um OPS à PTC.

A. Documento da consulta

Com vista à disponibilização do modelo de interligação por capacidade, a PTC terá de realizar alterações ao nível do planeamento e estrutura da rede e nos sistemas de informação associados. Neste sentido, para promover a estabilidade na interligação e uma adequada planificação do tráfego de interligação, é necessário definir um período mínimo de contratação de capacidade de interligação.

Atendendo a estes aspectos, esta Autoridade entende que o período mínimo de contratação deve ser de dois anos, prazo esse também praticado em Espanha. Findo esse período, o OPS poderá manter, alterar ou rescindir o contrato de interligação por capacidade, sem penalização alguma a favor da PTC. No caso de incumprimento deste período mínimo, nomeadamente com o cancelamento antecipado de unidades elementares de capacidade ou migração antecipada de parte ou totalidade da capacidade contratada num dado PGI, a parte incumpridora deverá pagar uma compensação razoável, a definir na PRI.

B. Respostas recebidas

A generalidade das entidades que responderam à consulta, com excepção da PTC, discordam de um período mínimo de contratação de dois anos.

De modo geral, os principais argumentos apresentados contra a definição de um período mínimo de contratação foram os seguintes: (i) os contratos de interligação com a PTC prevêm uma vigência anual e, tal como na PRI, trocas de elementos de planeamento [Tele2]; (ii) a contratação de determinada capacidade para um PGI específico exigiria que a PTC assegurasse que, a qualquer momento, o PGI suportaria naquela ligação toda a utilização contratada e, nessa situação, o cancelamento do contrato por parte do operador requerente poderia causar constrangimentos ao nível da rede da PTC, que teria sido dimensionada considerando não disponível a capacidade em causa [Sonaecom]; (iii) um horizonte temporal superior a seis meses para planeamento da rede não seria viável e não teria existido até hoje [Sonaecom e OniTelecom]; (iv) a sua legalidade seria questionável, pois visaria permitir a uma empresa dominante a imposição de condições que, se praticadas por iniciativa dessa empresa, constituiriam um abuso de posição dominante [Sonaecom]; (v) não seria necessária para assegurar uma adequada planificação do tráfego de interligação e a promoção da estabilidade da oferta de interligação por capacidade [Vodafone]; (vi) não seria claro o efeito da oferta de interligação por capacidade na evolução do tráfego com destino às redes fixas e na redução efectiva dos custos globais de interligação com a PTC [Vodafone]; (vii) constituiria uma barreira ao uso da interligação por capacidade e desincentivaria a migração da interligação temporizada para a interligação por capacidade [OniTelecom]; e (viii) actualmente, a PRI

impõe já aos operadores a obrigação de procederem à comunicação das suas necessidades de crescimento, com penalizações para o incumprimento das mesmas [Sonaecom].

Sem prejuízo, a Vodafone e a OniTelecom entenderam que o período mínimo de dois anos para a contratação de uma unidade elementar de contratação seria excessivo. Em particular, a OniTelecom propôs um período de 6 meses, tendo considerado limitador do interesse na oferta um prazo superior a 1 ano. Em qualquer caso, e aquando de alterações das condições económicas da oferta, em particular por via de alteração do preço por minuto da interligação, a OniTelecom considerou que o prestador de serviço deveria ter direito a migrar ou pedir a desinstalação de circuitos em tarifa plana sem qualquer penalização.

C. Entendimento do ICP-ANACOM

A definição de um período mínimo de contratação (a qual é perfeitamente legal, desde que não resulte num obstáculo de posição dominante, o que não é certamente o caso) não se encontra associada a uma fidelização dos beneficiários da interligação por capacidade a esta oferta. De facto, e conforme referido no documento de consulta, é necessário compensar a PTC pelo risco de investimento inerente à nova modalidade de interligação e promover a estabilidade na interligação e uma adequada planificação do tráfego, o que de modo algum constitui uma barreira ao uso da interligação por capacidade.

Em princípio, de modo a reduzir os custos por minuto de tráfego cursado, a utilização da interligação por capacidade incentivará os beneficiários a disponibilizarem ofertas retalhistas atractivas, que levem os consumidores a utilizarem mais a rede fixa. Assim, é expectável que a interligação por capacidade conduza a um acréscimo do tráfego com destino às redes fixas e, consequentemente, contrariem um aumento dos custos globais de interligação com a PTC, em particular através da revisão dos preços de interligação, temporizada e por capacidade, de acordo com a evolução do mercado.

Note-se ainda que os operadores já têm actualmente que apresentar à PTC, no âmbito da PRI, um plano de previsões de meios que cubra um período de dois anos, com penalizações para o incumprimento das mesmas. Assim, não faria sentido que esses mesmos operadores não conseguissem planificar as suas necessidades no âmbito da interligação por capacidade, nem que tal desincentivasse o uso da interligação por capacidade, como não o faz em relação à PRI.

De referir finalmente que tal período mínimo de dois anos foi também adoptado em Espanha no âmbito da interligação por capacidade (vide secção 9.10 da OIR Abril 2004 da Telefónica em <http://www.telefonicaonline.com/on/onTOFichaProducto/1.,v%5Fsegmento+AOPN+v%5Ffidio+es+v%5Fproducto+23100,00.html>).

2.11 METODOLOGIA DE CÁLCULO DO PREÇO DE INTERLIGAÇÃO POR CAPACIDADE

Questão 10: Concorda com a metodologia e com os parâmetros utilizados no cálculo das tarifas de interligação por capacidade, baseados no preço por minuto da interligação temporizada e no tráfego mensal previsto? Caso discorde, indique fundamentadamente a metodologia de cálculo e parâmetros que propõe.

A. Documento da consulta

Os princípios que se devem ter em conta no cálculo dos preços de interligação são, principalmente, que estes devem ser determinados em função do custo real da sua prestação e a continuidade económica do modelo. Ou seja, preços definidos em função do custo de prestação

eficiente a longo prazo, incluindo uma remuneração razoável do capital, e a manutenção da remuneração média do operador que fornece a capacidade, juntamente com a redução dos custos unitários para o operador solicitante dessa mesma capacidade, conseguido pelo uso mais eficiente previsível da capacidade. Deste modo, estabelece-se uma relação entre o preço mensal da capacidade e o preço por minuto através do critério usado para o dimensionamento: o tráfego mensal previsto.

Cálculo dos minutos cursados na hora de pico

A interligação entre operadores estrutura-se em torno de uma unidade básica de rede de 2 Mbps. O número de circuitos de 2 Mbps a contratar é determinado por dois parâmetros: (i) número de conversações simultâneas na hora mais carregada (em termos de chamadas cursadas), isto é, na hora de pico (HP); e (ii) a perda de chamadas na interligação (Grau de serviço, B) = 1%¹⁹.

De acordo com a fórmula de Erlang B²⁰, na hora de pico, para uma capacidade elementar de 2 Mbps:

Nº circuitos	Intensidade de tráfego (Erl)	Percentagem de ocupação	Minutos cursados (na HP)
31 ²¹	21,19 (para B=1%)	68,35%	1.271 (31*60*68,35%)

O número de minutos cursados na HP obtém-se pela multiplicação do número de circuitos (31) pelo número de minutos numa hora (60) e pela percentagem de ocupação (68,35%). Se o tráfego telefónico fosse perfeitamente estável, ao longo do dia e do mês, bastaria multiplicar o valor acima estimado por 24 horas (por dia) e 30 dias (por mês), obtendo-se o valor de 915.000 minutos/mês/unidade elementar. No entanto, estas assunções não estão correctas, dados os padrões normais do tráfego telefónico. Assim, o valor estimado para o total de minutos cursados por mês numa unidade elementar é dada por:

$$\text{Minutos por mês} = \text{Minutos na HP} / \text{PTr} * \text{DU} * \text{M}$$

De acordo com os perfis de tráfego normais, considera-se genericamente que: (i) na hora mais carregada seja cursado em média 10% a 15% do tráfego total diário – PTr (peso do tráfego da HP no total diário); (ii) para calcular o tráfego médio mensal, deve-se multiplicar o número de minutos diários por um número “útil” de dias, normalmente estimado entre 20 a 25 dias por mês – DU (dias úteis num mês) = 20 a 25; e (iii) dever-se-á “descontar” um ou dois meses, normalmente associados ao período de férias, em que o tráfego é mais reduzido (geralmente Agosto e Julho) – M= 10/12 ou 11/12.

Estimação da Tarifa para a Interligação por Capacidade

Finalmente, o preço médio da unidade elementar de capacidade determinar-se-á através do produto dos minutos associados a essa unidade pelo preço médio de interligação por minuto ao

¹⁹ Segundo a PRI: “[os] circuitos para Interligação deverão ser dimensionados de molde a que a perda de tráfego em cada feixe de interligação não ultrapasse o valor de 1%, sendo o valor da perda calculado pelo método ADPH sobre Erlang B numa semana de observação em cada mês.”

²⁰ O modelo de tráfego Erlang B é o modelo mais utilizado para determinar quantos canais são necessários para escoar um determinado valor de tráfego (medido em Erlang) durante a hora mais carregada (hora de pico).

²¹ Poderão ser utilizados 31 canais de 64 kbps em cada circuito de 2 Mbps, no caso em que não haja circuitos de sinalização. Existe um número reduzido de circuitos de sinalização nas redes de interligação entre a PTC e os OOLs: até vinte circuitos de 2 Mbps apenas é necessário um circuito de sinalização (modo quase-associado, até dez circuitos de 2 Mbps).

nível da interligação considerado, Local ou Trânsito (Simples ou Duplo), o qual é fixado na PRI para a interligação temporizada.

$$\text{Preço Unidade Elementar} = \text{Minutos por mês} * \text{Preço por minuto}$$

B. Respostas recebidas

De forma geral, a PTC, a Tele2 e a OniTelecom concordaram com o modelo de tarifação proposto, sem prejuízo de terem identificado oportunidades de melhoramento do mesmo.

- *Padrões de tráfego*

A PTC e a Tele2 entendem que deveriam ser tidas em conta as especificidades da interligação em Portugal e o padrão de tráfego cursado na rede dos operadores, destacando a Tele2 a especificidade dos operadores focados no mercado residencial, e a necessidade de contabilizar o menor número de dias úteis, descontando os meses associados às férias.

A PTC e a Vodafone consideram que deveriam ser tidos em conta o perfil de utilização e a capacidade de cada beneficiária, bem como os efeitos da aplicação do modelo, em particular no perfil de tráfego das beneficiárias. Em particular, a Vodafone defendeu a criação de tarifas específicas para cada tipo de utilização, porque a oferta em causa destinava-se a diversos tipos de prestadores abrangendo realidades distintas.

A Tele2 referiu ainda não ser claro se o percentual de tráfego em hora de pico seria definido casuisticamente e como seria calculado o preço médio por minuto.

- *Método de cálculo*

Segundo a PTC, quanto ao valor inicial do número de conversações simultâneas na hora mais carregada possíveis num feixe de interligação, tendo em conta a perda de 1% definida na PRI, importaria ter em atenção que:

- (a) Segundo a prática e estudos de engenharia de tráfego, o rendimento por circuito e o número de circuitos de um determinado feixe variariam no mesmo sentido;
- (b) Como o rendimento disponível em $n \times 2$ Mbps é superior à capacidade disponível num circuito de 2 Mbps, os beneficiários poderiam, regra geral, usufruir de uma capacidade superior à resultante do método proposto pelo ICP-ANACOM;
- (c) Tendo em conta a referida distribuição, o valor médio é de 3 circuitos de interligação de 2 Mbps por feixe de interligação, donde resulta uma capacidade de 25,82 erlang.

De acordo com a PTC, esta realidade poderia resultar, *ceteris paribus*, de acordo com a metodologia proposta pelo ICP-ANACOM, numa perda de receitas de interligação de cerca de 4%, à qual acresceriam perdas resultantes da alteração do padrão de tráfego. Neste contexto, a PTC referiu ainda que em Espanha, a metodologia apresentada pelo ICP-ANACOM teria resultado em preços inferiores aos custos, situação subseqüentemente ultrapassada através da adopção de um modelo “*bottom-up*”.

Assim, a PTC considerou que a metodologia a adoptar deveria salvaguardar: (i) as perdas imediatas de receita decorrentes da capacidade de interligação já instalada; (ii) a recuperação dos investimentos para adequação da rede da PTC à nova modalidade de interligação; e (iii) a expectável alteração do padrão de tráfego. Para a PTC, a minimização da distorção resultante

destes factores implicaria uma revisão frequente do preço das unidades elementares de interligação por capacidade, com base nos dados de utilização registados por cada operador no período anterior e, em particular, no trimestre civil anterior.

Ainda segundo a PTC importaria analisar devidamente a actual estrutura de interligação, pois o mercado encontra-se já bastante desenvolvido e numa fase estável, bem como o impacto que a introdução da interligação por capacidade em Portugal terá na PTC.

A Vodafone considerou que o modelo de interligação por capacidade deveria assegurar uma redução efectiva dos custos globais de interligação suportados com a PTC, situação em que seria vantajoso face ao modelo temporizado de interligação e respeitaria as obrigações de controlo de custos a que a PTC deve obedecer.

A OniTelecom considerou que os preços para o nível local e para o nível de trânsito simples deveriam resultar dos actuais preço por minuto de uma chamada de três minutos ponderados por uma relação existente entre horário normal e económico.

- *Parâmetros*

A OniTelecom referiu que: (i) o ICP-ANACOM referiu que o PTr se situaria entre 10% e 15% e, por isso, seria lógico efectuar os cálculos para um PTr de 10% e um PTr de 15% ou para um PTr intermédio; (ii) deveriam ser considerados 22 dias úteis por mês; e (iii) deveriam ser descontados dois meses. A OniTelecom considerou ainda que deveriam ser estabelecidos preços distintos para os níveis local e trânsito simples, devendo os mesmos resultar dos actuais preço por minuto de uma chamada de três minutos, ponderados pela relação entre os horários normal e económico.

Quando, no mesmo circuito, o prestador de serviços curse tráfego local e de trânsito simples, a OniTelecom propôs que deveria ser seguida a metodologia de cálculo de preços definida em Espanha: (i) caso tenha sido contratada a tarifa plana de trânsito simples e venha a ser cursado tráfego local, o prestador de serviço deveria pagar a tarifa contratada (a aplicação da tarifa plana de trânsito simples sobre tráfego local já constituiria uma penalização); e (ii) caso tenha sido contratada a tarifa plana local e venha a ser cursado tráfego de trânsito simples, o prestador de serviços deveria pagar a tarifa contratada acrescida do valor que resultaria da aplicação do preço de interligação temporizada a esse tráfego deduzido do correspondente valor em regime de tarifa plana para a mesma quantidade de tráfego de trânsito simples.

A Sonaecom realçou que o ICP-ANACOM consideraria que deveriam ser definidos preços em função do custo de prestação eficiente a longo prazo, mas o que seria incompatível com uma manutenção da remuneração média da PTC, a qual seria baseada em custos históricos.

A Sonaecom considerou que a proposta do ICP-ANACOM condicionaria a utilização do serviço de interligação por capacidade à viabilidade de otimizar a utilização das unidades elementares contratadas, que, por sua vez, dependeria da possibilidade de: (i) na mesma unidade elementar de capacidade, colocar tráfego de vários operadores; e (ii) no mesmo circuito de interligação, entregar tráfego de diferentes operadores. Contudo, mesmo verificando-se esses factores, a Sonaecom considerou que a capacidade de optimização dificilmente ultrapassaria os 75%, condicionando as economias de escala possíveis de atingir com a proposta do ICP-ANACOM.

Ainda segundo a Sonaecom, a interligação por capacidade deveria permitir eliminar as distorções inerentes ao método de contabilização dos custos por via de um sistema tarifário ao

minuto, o que não seria alcançado caso o modelo de tarifação seja baseado nos custos por minuto. Assim, a oferta da PTC que apresentaria uma estrutura mais próxima da estrutura da interligação por capacidade seria a de circuitos alugados devendo o custo de transmissão ser acrescido do custo de comutação. Como aproximação ao custo de comutação, a Sonaecom considerou pertinente a utilização do custo de activação de chamada, que deveria abranger os custos relativos ao estabelecimento da chamada, que se refeririam, essencialmente, aos custos de comutação.

No que respeita à componente de capacidade, a Sonaecom entendeu que, na ausência de melhor informação, conviria definir as distâncias aplicáveis para cada nível de trânsito, tendo considerado a utilização da estrutura do antigo tarifário de voz do serviço universal como uma aproximação credível.

C. Entendimento do ICP-ANACOM

- *Evolução do tráfego*

É incontestável que os recursos de uma rede de interligação são dimensionados em função de um volume máximo de tráfego estimado (na hora mais carregada). Dado que a interligação dos operadores não obedece a um padrão idêntico, existe uma incerteza no tráfego cursado, o que tem implicações no cálculo do preço da unidade elementar de capacidade.

Dado não ser possível implementar um preço em função de uma distribuição de tráfego normalizada para cada beneficiário e para cada tipo de tráfego, é razoável considerar a percentagem de tráfego na hora mais carregada em relação ao tráfego total diário, para se estimar o número de minutos cursados por dia.

- *Método de cálculo*

O ICP-ANACOM concorda que a metodologia proposta de cálculo das tarifas de interligação por capacidade tem como característica um carácter geral associado à ponderação das características específicas dos clientes dos operadores. Tal é, aliás, típico de qualquer metodologia que pretenda aplicar-se a uma variedade de beneficiárias cujos tráfegos de interligação exibam diferentes especificidades e introduz nenhuma arbitrariedade já que se trata de uma medida transparente que tem em conta o tráfego mensal previsto (número de minutos por mês) e padrões de tráfego gerais.

Assim, o ICP-ANACOM considera que no actual momento o modelo proposto é ajustado, sem prejuízo de se poder acompanhar a evolução que se vier a registar, e de se estudar a opção por um modelo de “*bottom-up*”²².

Quanto à afirmação da Sonaecom de que os preços da PTC seriam baseados em custos históricos, o ICP-ANACOM reitera que tal não corresponde à verdade já que os custos de interligação da PTC são auditados regularmente pelo ICP-ANACOM e têm em conta melhorias de eficiência, além de se basearem nas melhores práticas internacionais.

Refira-se que também em Espanha o mercado de interligação já estava estabilizado aquando da introdução da interligação por capacidade, pelo que as reticências invocadas pela PTC quanto à introdução desta medida devido ao mercado já se encontrar bastante desenvolvido e numa fase estável não colhem.

²² Vide <http://www.anacom.pt/template20.jsp?categoryId=160302&contentId=286231> (consulta pública sobre modelos de custeio)

Na consulta pública foi proposta pelo ICP-ANACOM a metodologia a adoptar para a determinação do preço por unidade elementar de capacidade.

Com base nos pressupostos i.e. valores de intervalo das variáveis: i) peso da hora de pico no tráfego total, ii) número de dias úteis por mês e iii) desconto dos meses associados ao período de férias, foram apresentados pelo ICP-ANACOM exemplos da metodologia para obtenção do número de minutos cursados num mês.

Tendo em conta os dados de tráfego na rede da PTC no 2º trimestre de 2005, o peso do tráfego na hora de pico relativamente ao tráfego total diário é de 8,5 %. Contudo estes dados de tráfego dizem respeito ao tráfego na rede da PTC e não tráfego exclusivamente de interligação, pelo que atender-se-á a dados detalhados do perfil de tráfego de interligação que a PTC apresente sobre esta matéria. De notar que a própria PTC referiu dificuldades de processamento de todo o tráfego de interligação, tendo apenas utilizado algumas amostras recolhidas de tráfego.

Considerando um número de 21 dias úteis por mês e um mês associado ao período de férias 11/12, obtém-se o número de minutos cursados num mês:

PTr	DU	M	Minutos Cursados num Mês (2 Mbps)
8.5%	21	11/12	287.844 (1.271/8.5%*21*11/12)

Obtém-se assim 287.844 minutos por mês por unidade elementar de capacidade de 2Mbps, devendo ser este o valor a considerar na obtenção do preço inicial por unidade elementar de capacidade. Sem prejuízo, o ICP-ANACOM tomará em linha de conta, sempre que possível e adequado, os valores mais recentes registados pela PTC no âmbito das variáveis associadas ao tráfego.

Finalmente o preço da unidade elementar de capacidade determinar-se-á através do produto dos minutos associados a essa unidade pelo preço médio de interligação por minuto ao nível da interligação considerado (Local, Trânsito Simples ou Trânsito Duplo), sendo o preço médio por minuto, usando o mesmo critério da PRI, correspondente ao preço médio por minuto para uma chamada de três minutos (vide deliberação relativa a PRI2005 em <http://www.anacom.pt/template12.jsp?categoryId=142123>).

Há ainda que considerar o peso do tráfego em Horário Normal vs Horário Económico. Segundo os dados de tráfego na rede da PTC no 2º trimestre de 2005, os valores de tráfego voz e internet no período normal correspondem em média a 66,8% do tráfego total diário.

Em suma, o preço inicial por unidade elementar de interligação por capacidade a constar da PRI deve ter em conta todos os pressupostos suprarreferidos ora definidos pelo ICP-ANACOM.

- *Parâmetros*

É incompreensível a posição da PTC quando afirma não fazer sentido definir à partida limites sem qualquer suporte para as diversas variáveis, já que os valores que refere nomeadamente para peso do tráfego na hora de pico (8,18% da PTC versus 10% a 15% do ICP-ANACOM), número útil de dias (23,75 da PTC versus 20 a 25 do ICP-ANACOM) e desconto dos meses de Verão (0,9299 pela PTC e 0,8333 e 0,9167 pelo ICP-ANACOM) são aproximados dos valores propostos pelo ICP-ANACOM.

O argumento segundo o qual o cálculo do preço de interligação por capacidade deve ter em conta o número médio de circuitos (E1) por interligação, o que resultaria numa perda de receitas de 4%, não parece razoável. O ICP-ANACOM considera que um eventual pagamento de um valor crescente em função das unidades de capacidade contratadas significaria que o custo da produção de uma unidade adicional de capacidade seria crescente, implicando deseconomias de escala.

Não obstante, o ICP-ANACOM irá acompanhar os dados de tráfego e caso hajam distorções (sendo que eventuais alterações de tráfego serão sempre graduais e não imediatas) significativas entre os valores estimados e os valores reais poderá o modelo ser oportunamente melhorado.

Afigura-se também que a recuperação dos investimentos para adequação da rede da PTC à modalidade de interligação por capacidade deve ser efectuada através de todo o tráfego de interligação, não se penalizando os operadores que adiram à interligação por capacidade.

Relativamente à revisão do preço das unidades elementares de interligação por capacidade, só faria sentido efectuar uma revisão trimestral do preço caso o preço aplicável à interligação temporizada fosse, de igual modo, revisto trimestralmente, tendo em conta que revisões demasiado frequentes originam, regra geral, um grau de instabilidade no mercado indesejável.

É ainda de notar que o preço médio por minuto será calculado de acordo com o modelo definido pelo ICP-ANACOM e que não haverá diferenciação das tarifas de interligação consoante o beneficiário.

Sobre a hipótese de a interligação por capacidade se aproximar de uma oferta de circuitos alugados, o ICP-ANACOM considera que interligação e circuitos alugados pertencem a mercados distintos não sendo por isso substitutos entre si. Aliás, se, por absurdo, fosse, os beneficiários poderiam sempre recorrer ao aluguer de circuitos de operadores, caso considerassem menos favoráveis as condições da oferta de interligação por capacidade.

No que respeita à componente de capacidade, o ICP-ANACOM dispõe de informação sobre a rede de transporte da PTC e, por isso, ao contrário de um dos cenários previstos pela Sonaecom, não será necessário utilizar a estrutura do antigo tarifário de voz do serviço universal em vez das distâncias aplicáveis para cada nível de trânsito.

III – CONCLUSÃO E PROPOSTA DE ACTUAÇÃO

O ICP-ANACOM reflectirá a apreciação efectuada no presente relatório no sentido provável de decisão sobre alterações a introduzir na PRI por forma a incluir a interligação por capacidade (tarifa plana de interligação).